

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa Stacji Wodociągowej w Gołdapi  
ADRES INWESTYCJI : 19-500 Gołdap, nr geod. działek 683/1, 697/20, 700/6, 700/7  
INWESTOR : Gmina Gołdap  
ADRES INWESTORA : 19-400 Gołdap, ul. Plac Zwycięstwa 14  
BRANŻA : sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## Charakter inwestycji

Rozbudowa i przebudowa Stacji Wodociągowej zlokalizowanej w miejscowości Gołdap na działkach o numerach geodezyjnych 683/1, 697/20, 700/6, 700/7, wraz z wykonaniem nowej technologii uzdatniania wody, rozbudową hali technologicznej, budową nowej studni głębinowej z orurowaniem, budową czterokomorowego podziemnego odстойnika popłuczyn o pojemności 30m<sup>3</sup>, komór zasuw, przebudową rurociągów międzyzbiornikowych, wykonaniem odwodnienia dróg, placów i parkingów.

## Adres

19 - 500 Gołdap, nr geodezyjne działek 683/1, 697/20, 700/6, 700/7

## Zakres robót sanitarnych obejmuje:

- wykonanie nowej technologii uzdatniania wody na stacji wodociągowej,
- wykonanie komory zasuw z kręgów betonowych o średnicy DN2500 mm,
- wykonanie obudowy, armatury i orurowania studni głębinowej SW2A,
- remont obudów na istniejących studniach głębinowych SW1A, SW4 i SW5,
- wymiana pomp głębinowych, armatury i orurowania istniejących studni głębinowych,
- budowa czterokomorowego odстойnika popłuczyn o pojemności 30 m<sup>3</sup> z rurociągami, komory wykonane z kręgów betonowych o średnicy DN2500 mm, zamontowanie pompy zatapialnej w ostatniej komorze osadnika popłuczyn grawitacyjnego i budowa rurociągu tłoczego PE 100 DN63 mm odprowadzającego popłuczyny,
- przebudowa rurociągów doprowadzających wodę surową do stacji wodociągowej z istniejących studni głębinowych,
- ułożenie rurociągów doprowadzających wodę surową z projektowanej studni SW2A,
- renowacja powłok wewnętrznych istniejących zbiorników wyrównawczych,
- wykonanie odcinków kolektorów ssących i tłocznych wody uzdatnionej,
- przebudowa rurociągów sieci wodociągowej na terenie stacji,
- przebudowa przyłącza wodociągowego do budynku technicznego C,
- budowa kanalizacji popłuczyn i kanalizacji spustowo - przelewowej,
- budowa kanalizacji sanitarnej odprowadzających ścieki z budynku technicznego C do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej,
- budowa kanalizacji odprowadzającej ścieki z pomieszczenia chloratora oraz budowie szczelnego zbiornika - neutralizatora przy budynku stacji,
- budowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z placów, dachów i parkingów

## Zastawienie wielkości inwestycji:

studnia wiercona głębinowa wraz z obudową typu Lange - 1 kpl.  
studnie głębinowe istniejące SW1A, SW4, SW5, SW6- remont: wymiana pompy głębinowej, uzbrojenia - 1kpl.  
studnie głębinowe istniejące SW1A, SW4, SW5,- remont: wymiana obudowy na obudowę Lange - 1kpl.  
rurociągi wodociągowe PE100, PN10, SDR 17 dn 225  
rurociągi wodociągowe PE100, PN10, SDR 17 dn 160  
rurociągi wodociągowe PE100, PN10, SDR 17 dn 63  
rurociągi wodociągowe PE100, PN10, SDR 17 dn 32  
rurociągi wodociągowe PE100, PN16, SDR 11 dn 180  
rurociągi wodociągowe żeliwo sferoidalne PN16, dn300  
rurociągi między obiektowe PE100, PN10, SDR 17 dn 315 tłoczny wodny  
rurociągi między obiektowe PE100, PN10, SDR 17 dn 315 ssawny wodny  
rurociągi między obiektowe PE100, PN10, SDR 17 dn 225 woda surowa  
rurociągi między obiektowe PE100, PN10, SDR 17 dn 160 woda surowa  
rurociągi kanalizacji spustowej PCV dn 200 klasy "N"  
rurociągi kanalizacji spustowej PCV dn 160klasy "N"  
rurociągi kanalizacji przelewowej PCV dn 250 klasy "N"  
rurociągi kanalizacji spustowo - przelewowej PCV dn 315 klasy "S"  
rurociągi popłuczne PCV dn 315, klasy "N",  
rurociągi popłuczne PCV dn 250 klasy "N",  
rurociągi popłuczne PP-b Pragma dn 315  
rurociąg tłoczny PE100, PN10, SDR 17 dn 63 - wody popłuczne  
rurociągi kan. z chlorowni PCV dn 160 klasy "N"  
rurociąg kanalizacji sanitarnej grawitacyjny PCV dn 160 klasy "S"  
rurociąg kanalizacji deszczowej PP-b Pragma dn 250  
rurociąg kanalizacji deszczowej PP-b Pragma dn 200  
rurociąg kanalizacji deszczowej PP-b Pragma dn 160  
rurociągi ciepłe 2x 40 - rury giętkie preizolowane,  
zasuwa żeliwna kołnierзова krótka 300 PN16 - 1 szt.  
zasuwa żeliwna kołnierзова krótka 250 PN16 - 4 szt.  
zasuwa żeliwna kołnierзова krótka 200 PN16 - 2 szt.  
zasuwa żeliwna kołnierзова krótka 150 PN16 - 2 szt.  
zasuwa żeliwna kołnierзова 150 PN16 - 2 szt.  
nawiertka NWZ 150/2" - 1 szt.  
nawiertka NWZ/PE 315/50 PN16 z redukcją 50/32PE - 1 szt.  
osadnik wód popłucznych - zbiornik z kręgów polimerobetonowych dn 2500 mm - 4 kpl.  
osadnik wód popłucznych - montaż pompy do wód zanieczyszczonych - 1 kpl.  
studzienki rewizyjne kanalizacji popłuczyn PP dn 400 - 4 kpl.  
studnia z kręgów betonowych dn 1200 kanalizacji spustowo-przelewowej - 1kpl.  
studzienki rewizyjne kanalizacji spustowo-przelewowej PP dn 400 - 1 kpl.  
studzienki inspekcyjne kanalizacji sanitarnej z tworzyw sztucznych dn 315 - 3 kpl.  
zbiornik szczelny z kręgów polimerobetonowych dn 1000 mm - neutralizator - 1kpl.  
wpust deszczowy klasy D400 - 6 kpl.  
studnia kanalizacyjna deszczowa z PP 400 - 10 kpl.  
odwodnienie liniowe klasy E600, L=8,0 m - 1 szt.  
odwodnienie liniowe klasy E600, L=4,0 m - 1 szt.  
odwodnienie liniowe klasy E600, L=5,0 m - 1 szt.  
odwodnienie liniowe klasy E600, L=4,5 m - 1 szt.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

separator koalescencyjny- 1 kpl.

DZIAŁY KOSZTORYSU

| Lp.    | Nazwa działu  | Od  | Do  |
|--------|---|-----|-----|
| 1      | CZĘŚĆ I. BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A - CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA                              | 1   | 54  |
| 1.1    | Roboty demontażowe  | 1   | 19  |
| 1.2    | Urządzenia technologiczne   | 20  | 51  |
| 1.3    | Kanalizacja popłuczyn   | 52  | 54  |
| 2      | CZĘŚĆ II. STUDNIE GŁĘBINOWE WRAZ Z RUROCIĄGAMI MIĘDZYOBIEKTOWYMI I OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI | 55  | 466 |
| 2.1    | Pomiary geodezyjne  | 55  | 55  |
| 2.2    | Remont studni głębinowej SW1A   | 56  | 63  |
| 2.3    | Studnia głębinowa SW2A  | 64  | 69  |
| 2.4    | Remont studni głębinowej SW4  | 70  | 77  |
| 2.5    | Remont studni głębinowej SW5  | 78  | 85  |
| 2.6    | Remont studni głębinowej SW6  | 86  | 91  |
| 2.7    | Renowacja powłok wewnętrznych zbiorników  | 92  | 96  |
| 2.8    | Komora zasuw KZ1  | 97  | 108 |
| 2.8.1  | Roboty ziemne   | 97  | 101 |
| 2.8.2  | Roboty montażowe  | 102 | 108 |
| 2.9    | Komora zasuw w nasypie KZ2  | 109 | 137 |
| 2.10   | Odstojnik popłuczyn   | 138 | 152 |
| 2.10.1 | Roboty ziemne   | 138 | 144 |
| 2.10.2 | Roboty montażowe  | 145 | 152 |
| 2.11   | Neutralizator i rurociągi kanalizacji chemicznej kcl  | 153 | 174 |
| 2.11.1 | Roboty ziemne   | 153 | 167 |
| 2.11.2 | Roboty montażowe  | 168 | 174 |
| 2.12   | Rurociągi sieci wodociągowej  | 175 | 238 |
| 2.12.1 | Roboty ziemne ręczne  | 175 | 188 |
| 2.12.2 | Roboty ziemne mechaniczne   | 189 | 202 |
| 2.12.3 | Roboty montażowe  | 203 | 238 |
| 2.13   | Rurociągi tłoczne wody surowej ze studni głębinowych  | 239 | 281 |
| 2.13.1 | Roboty ziemne ręczne  | 239 | 252 |
| 2.13.2 | Roboty ziemne mechaniczne   | 253 | 265 |
| 2.13.3 | Roboty montażowe  | 266 | 281 |
| 2.14   | Rurociągi napływowe do zbiorników (wn)  | 282 | 320 |
| 2.14.1 | Roboty ziemne ręczne  | 282 | 293 |
| 2.14.2 | Roboty ziemne mechaniczne   | 294 | 306 |
| 2.14.3 | Roboty montażowe  | 307 | 320 |
| 2.15   | Rurociągi odpływowe ze zbiorników   | 321 | 359 |
| 2.15.1 | Roboty ziemne ręczne  | 321 | 332 |
| 2.15.2 | Roboty ziemne mechaniczne   | 333 | 345 |
| 2.15.3 | Roboty montażowe  | 346 | 359 |
| 2.16   | Przyłącze wodociągowe do budynku C  | 360 | 374 |
| 2.16.1 | Roboty ziemne ręczne  | 360 | 369 |
| 2.16.2 | Roboty montażowe  | 370 | 374 |
| 2.17   | Kanalizacja popłuczyn (kp)  | 375 | 407 |
| 2.17.1 | Roboty ziemne ręczne  | 375 | 385 |
| 2.17.2 | Roboty ziemne mechaniczne   | 386 | 398 |
| 2.17.3 | Roboty montażowe  | 399 | 407 |
| 2.18   | Kanalizacja spustowo-przelewowa kss i kpp   | 408 | 442 |
| 2.18.1 | Roboty ziemne ręczne  | 408 | 418 |
| 2.18.2 | Roboty ziemne mechaniczne   | 419 | 433 |
| 2.18.3 | Roboty montażowe  | 434 | 442 |

DZIAŁY KOSZTORYSU

| Lp.  | Nazwa działu   | Od  | Do  |
|------|--|-----|-----|
| 2.19 | Przyłącze kan. sanitarnej do budynku C   | 443 | 466 |
| 2.19 | Roboty ziemne ręczne   | 443 | 453 |
| .1   |  |     |     |
| 2.19 | Roboty ziemne mechaniczne  | 454 | 463 |
| .2   |  |     |     |
| 2.19 | Roboty montażowe   | 464 | 466 |
| .3   |  |     |     |
| 3    | CZĘŚĆ III.BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A I BUDYNEK TECHNICZNY C - INSTALACJE SANITARNE | 467 | 645 |
| 3.1  | Kotłownia olejowa i magazyn oleju  | 467 | 521 |
| 3.1. | Roboty demontażowe   | 467 | 482 |
| 1    |  |     |     |
| 3.1. | Roboty montażowe   | 483 | 521 |
| 2    |  |     |     |
| 3.2  | Przyłącze ciepłne  | 522 | 542 |
| 3.2. | Roboty ziemne ręczne   | 522 | 531 |
| 1    |  |     |     |
| 3.2. | Roboty ziemne mechaniczne  | 532 | 541 |
| 2    |  |     |     |
| 3.2. | Roboty montażowe   | 542 | 542 |
| 3    |  |     |     |
| 3.3  | Instalacja c.o.-budynek A  | 543 | 570 |
| 3.3. | Roboty demontażowe   | 543 | 550 |
| 1    |  |     |     |
| 3.3. | Roboty montażowe   | 551 | 570 |
| 2    |  |     |     |
| 3.4  | Instalacja c.o.-budynek C  | 571 | 586 |
| 3.4. | Roboty demontażowe   | 571 | 577 |
| 1    |  |     |     |
| 3.4. | Roboty montażowe   | 578 | 586 |
| 2    |  |     |     |
| 3.5  | Instalacja wody zimnej-budynek A   | 587 | 604 |
| 3.6  | Instalacja wody zimnej-budynek C   | 605 | 616 |
| 3.7  | Kanalizacja sanitarna-budynek A  | 617 | 623 |
| 3.8  | Kanalizacja chemiczna-budynek A  | 624 | 634 |
| 3.9  | Kanalizacja sanitarna-budynek C  | 635 | 645 |
| 4    | CZĘŚĆ IV.KANALIZACJA DESZCZOWA   | 646 | 680 |
| 4.1  | Roboty ziemne ręczne   | 646 | 655 |
| 4.2  | Roboty ziemne mechaniczne  | 656 | 665 |
| 4.3  | Roboty montażowe-kd  | 666 | 674 |
| 4.4  | Remont wylotu do odbiornika  | 675 | 680 |

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.             | Podstawa                                   | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----------------|--|--|------|--------------|---------------|
| 1               |  | <b>CZĘŚĆ I. BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A - CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA</b>  |      |              |               |
| 1.1             |  | <b>Roboty demontażowe</b>  |      |              |               |
| 1<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0108-02</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie   | m    |              |               |
|                 |  | 40   | m    | 40.000       |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b> |
| 2<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0410-07<br/>analogia</b>     | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.100 mm na ścianie   | m    |              |               |
|                 |  | 8  | m    | 8.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 3<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0411-02</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.150 mm na ścianie   | m    |              |               |
|                 |  | 28   | m    | 28.000       |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b> |
| 4<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0411-03<br/>analogia</b>     | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.200 mm na ścianie   | m    |              |               |
|                 |  | 8  | m    | 8.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 5<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0411-05</b>                  | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.300 mm na ścianie   | m    |              |               |
|                 |  | 35   | m    | 35.000       |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>35.000</b> |
| 6<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0127-04<br/>analogia</b>     | Demontaż urządzenia hydroforowego o pojemności zbiornika 3250 dm3 ANALOGIA Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności 4000l | kpl  |              |               |
|                 |  | 3  | kpl  | 3.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 7<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0503-07<br/>analogia</b>     | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg ANALOGIA Demontaż pomp pompy typu OS-150                                       | szt  |              |               |
|                 |  | 4  | szt  | 4.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 8<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0121-04<br/>analogia</b>     | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm ANALOGIA Demontaż zaworów zwrotnych klapowych #150                    | szt  |              |               |
|                 |  | 4  | szt  | 4.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 9<br>d.1.<br>1  | <b>KNNR 8<br/>0121-04<br/>analogia</b>     | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm ANALOGIA Demontaż zaworów ocinających #150                            | szt  |              |               |
|                 |  | 8  | szt  | 8.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 10<br>d.1.<br>1 | <b>KNNR 8<br/>0121-04<br/>analogia</b>     | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm ANALOGIA Demontaż zaworów ocinających #100                            | szt  |              |               |
|                 |  | 3  | szt  | 3.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 11<br>d.1.<br>1 | <b>KNNR 8<br/>0121-06<br/>analogia</b>     | Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarkowego lub sprężynowego o śr.25-32 mm ANALOGIA Demontaż zaworu bezpieczeństwa dn80        | szt  |              |               |
|                 |  | 1  | szt  | 1.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 12<br>d.1.<br>1 | <b>KNNR 4-051<br/>0223-06<br/>analogia</b> | Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzonej o średnicy nominalnej 300 mm w komorach ANALOGIA Demontaż zasuw żeliwnej dn 300           | szt. |              |               |
|                 |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 13<br>d.1.<br>1 | <b>KNNR 11<br/>0205-04<br/>analogia</b>    | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Demontaż wodomierza<br>Krotność = 0.5                                    | szt. |              |               |
|                 |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 14<br>d.1.<br>1 | <b>kalk. własna</b>                        | Wywiezienie złomu - koszty wywiezienia pokryć przychodami uzyskanymi ze sprzedaży złomu  | m    |              |               |
|                 |  | 23   | m    | 23.000       |               |
|                 |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>23.000</b> |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.             | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----------------|---|--|------|--------------|--------------|
| 15<br>d.1.<br>1 | <b>KNR 4-03</b><br><b>1003-01</b>                   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm   | otw. |              |              |
|                 |   | 2  | otw. | 2.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 16<br>d.1.<br>1 | <b>KNR 4-03</b><br><b>1003-21</b>                   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm   | otw. |              |              |
|                 |   | 1  | otw. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 17<br>d.1.<br>1 | <b>KNR 4-03</b><br><b>1010-07</b>                   | Mechaniczne wykucie wneki o objętości do 0.10 dm3 w podłożu ceglanym   | szt. |              |              |
|                 |   | 4  | szt. | 4.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 18<br>d.1.<br>1 | <b>KNR 7-28</b><br><b>0205-02</b>                   | Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.   | otw. |              |              |
|                 |   | 4  | otw. | 4.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 19<br>d.1.<br>1 | <b>KNR 7-28</b><br><b>0205-07</b>                   | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.   | otw. |              |              |
|                 |   | 2  | otw. | 2.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| <b>1.2</b>      |   | <b>Urządzenia technologiczne</b>   |      |              |              |
| 20<br>d.1.<br>2 | <b>kalk. własna</b>                                 | Budowa zastępczego układu dystrybucji wody na czas remontu   | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 21<br>d.1.<br>2 | <b>kalk. własna</b>                                 | Zestaw filtracyjny-odżelazianie i odmanganianie (filtr DN 2000 ze stali kwasoodpornej , przepustnice z napędami pneumatycznymi, drenaż rurowy ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, złoże filtracyjne kwarcowe, złoże G-1) | kpl. |              |              |
|                 |   | 6  | kpl. | 6.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b> |
| 22<br>d.1.<br>2 | <b>kalk. własna</b>                                 | Montaż zestawu aeracji AIC1400(aerator DN 1400 ze stali kwasoodpornej , orurowanie ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, przepustnice z dźwignią ręczną, złoże z pierścieni Raschiga, zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr)                            | kpl. |              |              |
|                 |   | 2  | kpl. | 2.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 23<br>d.1.<br>2 | <b>kalk. własna</b>                                 | Zestaw dmuchawy - dmuchawa (parametry Q=274m3/h, p=5,1m, moc 11,0 kW) , zawór bezpieczeństwa 2BX2 147-97H, przepustnica odcinająca DN100, zawór zwrotny typ.402, DN100, łącznik amortyzacyjny ZKB, DN100, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej                                       | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 24<br>d.1.<br>2 | <b>kalk. własna</b>                                 | Sprężarka spiralna z zbiornikiem powietrza 250 l, Q=20,16m3/h, p=1,0MPa, P=3,7kW   | kpl. |              |              |
|                 |   | 2  | kpl. | 2.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 25<br>d.1.<br>2 | <b>kalk. własna</b>                                 | Zestaw chloratora:pompka Magdos DX 190m3/h, 0,3g/m3chloru, 3%stężenie chloru,podstawka pod pompkę;mieszadło typu ubijak;zestaw czerpalny giętki SA 4/6;czujnik poziomu NB/ABS; zawór dozujący IR 6/12; wąż dozujący 10 mb; zbiornik dozowniczy 200 l   | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 26<br>d.1.<br>2 | <b>KNNR 11</b><br><b>0205-04</b><br><b>analogia</b> | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Wodomierz MW 200 NKO /woda uzdatniona na zbiornik/   | szt. |              |              |
|                 |   | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 27<br>d.1.<br>2 | <b>KNNR 11</b><br><b>0205-04</b><br><b>analogia</b> | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Wodomierz MW 200 NKO /woda uzdatniona na sieć/   | szt. |              |              |
|                 |   | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 28<br>d.1.<br>2 | <b>KNNR 11</b><br><b>0205-04</b><br><b>analogia</b> | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Wodomierz MW 200 NKO /woda płuczna/  | szt. |              |              |
|                 |   | 1  | szt. | 1.000        |              |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.  | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz       | Razem         |
|------|---------------------|--|--------|--------------|---------------|
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 29   | <b>KNNR 11</b>      | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150  | szt.   |              |               |
| d.1. | <b>0203-05</b>      |  |        |              |               |
| 2    | <b>analogia</b>     |  |        |              |               |
|      |                     | 2  | szt.   | 2.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 30   | <b>KNNR 11</b>      | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 250 mm; śruby M20x160  | szt.   |              |               |
| d.1. | <b>0203-06</b>      |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 6  | szt.   | 6.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 31   | <b>kalk. własna</b> | Rury, kształtki, konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej, obejmy ze stali nierdzewnej, poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno pomiarowe  | kpl.   |              |               |
| d.1. |                     |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 1  | kpl.   | 1.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 32   | <b>KNNR 4</b>       | Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm  | szt.   |              |               |
| d.1. | <b>0525-08</b>      |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 1  | szt.   | 1.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 33   | <b>kalk. własna</b> | Zestaw hydroforowy z pompą płuczną. Parametry zestawu hydroforowego: Q=200m <sup>3</sup> /h, h=40mH <sub>2</sub> O, 4,0kW, pompa rezerwowa, parametry pompy płucznej: Q=170m <sup>3</sup> /h, 16mH <sub>2</sub> O, moc 6,6kW, orurowanie zestawu i rama wsporcza ze stali nierdzewnej X5CrNi 18-10 (1.4301), atest PZH.        | kpl.   |              |               |
| d.1. |                     |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 1  | kpl.   | 1.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 34   | <b>kalk. własna</b> | Automatyka+rozruch technologiczny  | kpl.   |              |               |
| d.1. |                     |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 1  | kpl.   | 1.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 35   | <b>kalk. własna</b> | Montaż osuszaczy powietrza kondensacyjny Q=750m <sup>3</sup> /h, moc 1,0kW   | kpl.   |              |               |
| d.1. |                     |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 3  | kpl.   | 3.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 36   | <b>kalk. własna</b> | Układ przeciwuderzeniowy: zawór przeciwuderzeniowy PN10-16, zawór utrzymujący ciśnienie PN10-16, zawór pilotowy 0,1-5,3bar, przepustnica z dyskiem ze stali nierdzewnej DN50, (wys.podnoszenia 40mH <sub>2</sub> O, przepływ 190m <sup>3</sup> /h )  | kpl.   |              |               |
| d.1. |                     |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 1  | kpl.   | 1.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 37   | <b>kalk. własna</b> | Ładunek, transport, rozładunek, montaż prefabrykowanych urządzeń, nadzór, Dokumentacja DTR, rysunki powykonawcze, obliczenia i doборы urządzeń, szkolenie obsługi, oznakowanie stacji wodociągowej, instrukcje BHP   | kpl.   |              |               |
| d.1. |                     |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 1  | kpl.   | 1.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 38   | <b>kalk. własna</b> | Monitoring pracy SUW:, zestaw komputerowy z monitor LCD 20" ; karta wieloportowa MOXA; szafka 400x300x150mm z zasilaczem, konwerterami 232/485 i sterownikiem CellBOX ; rozbudowa licencji oraz stworzenie aplikacji Telwin (definicja zmiennych, schematów, alarmów, raportów itp.) ;montaż, testy, uruchomienie, gwarancja ; | kpl.   |              |               |
| d.1. |                     |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 1  | kpl.   | 1.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 39   | <b>KNNR-W 7-09</b>  | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 30.0 mm.Grubość ścianki do 5.0 mm  | m      |              |               |
| d.1. | <b>2101-02</b>      |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 15   | m      | 15.000       |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b> |
| 40   | <b>KNNR-W 7-09</b>  | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 30.0 mm.Grubość ścianki do 5.0 mm   | złącz. |              |               |
| d.1. | <b>0313-02</b>      |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 10   | złącz. | 10.000       |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 41   | <b>KNNR 4</b>       | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m      |              |               |
| d.1. | <b>0112-02</b>      |  |        |              |               |
| 2    |                     |  |        |              |               |
|      |                     | 23   | m      | 23.000       |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>23.000</b> |
| 42   | <b>KNNR 2-28</b>    | Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1800 mm ANALOGIA   | szt.   |              |               |
| d.1. | <b>0213-05</b>      | Zbiorniki filtracyjne DN200  |        |              |               |
| 2    | <b>analogia</b>     |  |        |              |               |
|      |                     | 6  | szt.   | 6.000        |               |
|      |                     |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp. | Podstawa                                     | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-----|--|---|------|--------------|---------------|
| 43  | d.1.<br>2<br>kalk. własna                    | Próby szczelności, dezynfekcja i płukanie urządzeń, armatury i rurociągów   | kpl. |              |               |
|     |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 44  | d.1.<br>2<br>kalk. własna                    | Badania bakteriologiczne wody   | kpl. |              |               |
|     |  | 10  | kpl. | 10.000       |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 45  | d.1.<br>2<br>kalk. własna                    | Odbiór urządzeń przez UTD   | kpl. |              |               |
|     |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 46  | d.1.<br>2<br>KNR 2-17<br>0206-01<br>analogia | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) ANALOGIA Wentylator wywiewny o wydajności 1000m3/h z regulacją i żaluzją wywiewną z tworzywa sztucznego | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 47  | d.1.<br>2<br>KNR 2-17<br>0206-01<br>analogia | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) ANALOGIA Wentylator wywiewny o wydajności 350m3/h z regulacją   | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 48  | d.1.<br>2<br>analogia                        | Wentylator wyciągowy ścienny o wydajności 110m3/h załączany z zewnątrz /po-mieszczenie chorowni/  | kpl. |              |               |
|     |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 49  | d.1.<br>2<br>KNR 2-17<br>0146-02             | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie 1600 mm  | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 50  | d.1.<br>2<br>KNR 2-17<br>0146-01             | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie 900 mm   | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 51  | d.1.<br>2<br>KNR 2-17<br>0137-01<br>analogia | Kratki wentylacyjne nawiewne o obwodzie 600mm   | szt. |              |               |
|     |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 1.3 |  | <b>Kanalizacja popłuczyn</b>  |      |              |               |
| 52  | d.1.<br>3<br>KNR 4-01<br>0210-02             | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elemen-tach z betonu żwirowego  | m    |              |               |
|     |  | Krotność = 2  | m    | 2.500        |               |
|     |  | 2.5   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.500</b>  |
| 53  | d.1.<br>3<br>KNR 4<br>0203-05<br>analogia    | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych ANALOGIA Rurociągi z PVC dn250  | m    |              |               |
|     |  | 3.0   | m    | 3.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 54  | d.1.<br>3<br>KNR 4-01<br>0207-02             | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stro-pach i ścianach bez deskowań i stemplowań   | m    |              |               |
|     |  | 2.5   | m    | 2.500        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.500</b>  |
| 2   |  | <b>CZĘŚĆ II. STUDNIE GŁĘBINOWE WRAZ Z RUROCIĄGAMI MIĘDZYOBIEKTOWYMI I OBIEKTAMI TOWARZY-SZĄCYMI</b>   |      |              |               |
| 2.1 |  | <b>Pomiary geodezyjne</b>   |      |              |               |
| 55  | d.2.<br>1<br>kalk. własna                    | pomiary geodezyjne + inwentaryzacja powykonawcza-instalacje zewnętrzne  | kpl. |              |               |
|     |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|     |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 2.2 |  | <b>Remont studni głębinowej SW1A</b>  |      |              |               |
| 56  | d.2.<br>2<br>KNR 8<br>0503-07                | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg   | szt  |              |               |
|     |  | 1   | szt  | 1.000        |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.             | Podstawa                                      | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----------------|---|--|------|--------------|--------------|
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 57<br>d.2.<br>2 | kalk. własna                                  | Demontaż obudowy studni  | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 58<br>d.2.<br>2 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0103-07</b><br>analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 7,04m<br>7.04/15   | kpl. |              |              |
|                 |   |  | kpl. | 0.469        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.469</b> |
| 59<br>d.2.<br>2 | kalk. własna                                  | Pompa głębinowa typu PN84-3a+M6-340-2, moc 15kW, wydajność 90m3/h, podnoszenie 38m   | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 60<br>d.2.<br>2 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0105-01</b>             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody   | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 61<br>d.2.<br>2 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0105-02</b>             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - dodatek za każdy 1 m przewodu   | kpl. |              |              |
|                 |   | 6  | kpl. | 6.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b> |
| 62<br>d.2.<br>2 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0101-01</b><br>analogia | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czepalny, orurowanie/<br>1 | kpl. |              |              |
|                 |   |  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 63<br>d.2.<br>2 | <b>KNNR 11</b><br><b>0205-03</b><br>analogia  | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elektromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem przepływu MAG 5100W DN150<br>1   | szt. |              |              |
|                 |   |  | szt. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| <b>2.3</b>      |   | <b>Studnia głębinowa SW2A</b>  |      |              |              |
| 64<br>d.2.<br>3 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0103-07</b><br>analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 7,0m<br>7.0/15   | kpl. |              |              |
|                 |   |  | kpl. | 0.467        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.467</b> |
| 65<br>d.2.<br>3 | kalk. własna                                  | Pompa głębinowa typu PN84-3a+M6-340-2, moc 15kW, wydajność 100m3/h, podnoszenie 38m  | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 66<br>d.2.<br>3 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0105-01</b>             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody   | kpl. |              |              |
|                 |   | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 67<br>d.2.<br>3 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0105-02</b>             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - dodatek za każdy 1 m przewodu   | kpl. |              |              |
|                 |   | 6  | kpl. | 6.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b> |
| 68<br>d.2.<br>3 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0101-01</b><br>analogia | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czepalny, orurowanie/<br>1 | kpl. |              |              |
|                 |   |  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 69<br>d.2.<br>3 | <b>KNNR 11</b><br><b>0205-03</b><br>analogia  | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elektromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem przepływu MAG 5100W DN150<br>1   | szt. |              |              |
|                 |   |  | szt. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| <b>2.4</b>      |   | <b>Remont studni głębinowej SW4</b>  |      |              |              |
| 70<br>d.2.<br>4 | <b>KNNR 8</b><br><b>0503-07</b>               | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg  | szt. |              |              |
|                 |   | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                 |   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.             | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----------------|---------------------------------|--|------|--------------|--------------|
| 71<br>d.2.<br>4 | kalk. własna                    | Demontaż obudowy studni  | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 72<br>d.2.<br>4 | KNR 2-28<br>0103-07<br>analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 8.54m<br>8.54/15   | kpl. |              |              |
|                 |                                 |  | kpl. | 0.569        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.569</b> |
| 73<br>d.2.<br>4 | kalk. własna                    | Pompa głębinowa typu QN81-3a+M6-400-2, moc 18,5kW, wydajność 110m <sup>3</sup> /h, podnoszenie 40m   | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 74<br>d.2.<br>4 | KNR 2-28<br>0105-01             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody   | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 75<br>d.2.<br>4 | KNR 2-28<br>0105-02             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - dodatek za każdy 1 m przewodu   | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 7.54   | kpl. | 7.540        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.540</b> |
| 76<br>d.2.<br>4 | KNR 2-28<br>0101-01<br>analogia | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czepalny, orurowanie/<br>1 | kpl. |              |              |
|                 |                                 |  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 77<br>d.2.<br>4 | KNNR 11<br>0205-03<br>analogia  | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elektromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem przepływu MAG 5100W DN150<br>1   | szt. |              |              |
|                 |                                 |  | szt. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 2.5             |                                 | <b>Remont studni głębinowej SW5</b>  |      |              |              |
| 78<br>d.2.<br>5 | KNNR 8<br>0503-07               | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg  | szt  |              |              |
|                 |                                 | 1  | szt  | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 79<br>d.2.<br>5 | kalk. własna                    | Demontaż obudowy studni  | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 80<br>d.2.<br>5 | KNR 2-28<br>0103-07<br>analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 4,0m<br>4/15   | kpl. |              |              |
|                 |                                 |  | kpl. | 0.267        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.267</b> |
| 81<br>d.2.<br>5 | kalk. własna                    | Pompa głębinowa typu QN101-2a+M8-330-2, moc 33kW, wydajność 190m <sup>3</sup> /h, podnoszenie 38m  | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 82<br>d.2.<br>5 | KNR 2-28<br>0105-01             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody   | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 83<br>d.2.<br>5 | KNR 2-28<br>0105-02             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - dodatek za każdy 1 m przewodu   | kpl. |              |              |
|                 |                                 | 3  | kpl. | 3.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b> |
| 84<br>d.2.<br>5 | KNR 2-28<br>0101-01<br>analogia | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czepalny, orurowanie/<br>1 | kpl. |              |              |
|                 |                                 |  | kpl. | 1.000        |              |
|                 |                                 |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.               | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|-------------------|---|---|----------------|--------------|---------------|
| 85<br>d.2.<br>5   | <b>KNNR 11</b><br><b>0205-03</b><br><b>analogia</b>   | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elektromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem przepływu MAG 5100W DN150   | szt.           |              |               |
|                   |   | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 2.6               |   | <b>Remont studni głębinowej SW6</b>   |                |              |               |
| 86<br>d.2.<br>6   | <b>KNNR 8</b><br><b>0503-07</b>                       | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg   | szt            |              |               |
|                   |   | 1   | szt            | 1.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 87<br>d.2.<br>6   | <b>KNNR 2-28</b><br><b>0103-07</b><br><b>analogia</b> | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 4,0m  | kpl.           |              |               |
|                   |   | 4/15  | kpl.           | 0.267        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.267</b>  |
| 88<br>d.2.<br>6   | <b>kalk. własna</b>                                   | Pompa głębinowa typu PN83-2a+M6-305-2, moc 13kW, wydajność 80m3/h, podnoszenie 36m  | kpl.           |              |               |
|                   |   | 1   | kpl.           | 1.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 89<br>d.2.<br>6   | <b>KNNR 2-28</b><br><b>0105-01</b>                    | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody  | kpl.           |              |               |
|                   |   | 1   | kpl.           | 1.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 90<br>d.2.<br>6   | <b>KNNR 2-28</b><br><b>0105-02</b>                    | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - dodatek za każdy 1 m przewodu  | kpl.           |              |               |
|                   |   | 3   | kpl.           | 3.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 91<br>d.2.<br>6   | <b>KNNR 11</b><br><b>0205-03</b><br><b>analogia</b>   | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elektromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem przepływu MAG 5100W DN150   | szt.           |              |               |
|                   |   | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 2.7               |   | <b>Renowacja powłok wewnętrznych zbiorników</b>   |                |              |               |
| 92<br>d.2.<br>7   | <b>kalk. własna</b>                                   | Renowacja powłok wewnętrznych istniejących zbiorników wody czystej: czyszczenie poprzez piaskowanie, uzupełnienie powierzchni zaprawą uszczelniającą, nałożenie mieszanki uszczelniającej Hydroskop, połączenie warstw naprawczych ze starym betonem za pomocą materiałów szpecyjnych;wymiana drabin stalowych na drbiny ze stali kwasoodpornej | kpl.           |              |               |
|                   |   | 2   | kpl.           | 2.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 93<br>d.2.<br>7   | <b>KNNR 4-01</b><br><b>0208-02</b>                    | Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm   | szt.           |              |               |
|                   |   | 2   | szt.           | 2.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 94<br>d.2.<br>7   | <b>KNNR 4-01</b><br><b>0209-02</b>                    | Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm  | m <sup>2</sup> |              |               |
|                   |   | 6*0.075   | m <sup>2</sup> | 0.450        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.450</b>  |
| 95<br>d.2.<br>7   | <b>KNNR 4</b><br><b>1427-01</b><br><b>analogia</b>    | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP   | szt            |              |               |
|                   |   | 2   | szt            | 2.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 96<br>d.2.<br>7   | <b>KNNR 4</b><br><b>1427-04</b><br><b>analogia</b>    | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 340 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 250   | szt            |              |               |
|                   |   | 6   | szt            | 6.000        |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 2.8               |   | <b>Komora zasuw KZ1</b>   |                |              |               |
| 2.8.<br>1         |   | <b>Roboty ziemne</b>  |                |              |               |
| 97<br>d.2.<br>8.1 | <b>KNNR 1</b><br><b>0113-01</b>                       | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek   | m <sup>2</sup> |              |               |
|                   |   | 4.4*4.4   | m <sup>2</sup> | 19.360       |               |
|                   |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>19.360</b> |
| 98<br>d.2.<br>8.1 | <b>KNNR 1</b><br><b>0202-04</b>                       | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.   | m <sup>3</sup> |              |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz         | Razem         |
|--------------------|---|---|--------------------------------------|----------------|---------------|
|                    |   | 4.4*4.4*3   | m <sup>3</sup>                       | 58.080         |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>58.080</b> |
| 99<br>d.2.<br>8.1  | <b>KNNR 1<br/>0214-05</b>                   | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV<br>58.08-(3.14*1.4*1.4*3)  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>39.617 |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>39.617</b> |
| 100<br>d.2.<br>8.1 | <b>KNNR 1<br/>0501-01</b>                   | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III<br><br>4.4*4.4-(1.4*1.4*3.14)   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>13.206 |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>13.206</b> |
| 101<br>d.2.<br>8.1 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>                   | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br><br>4.4*4.4-(1.4*1.4*3.14)  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>13.206 |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>13.206</b> |
| <b>2.8.<br/>2</b>  |   | <b>Roboty montażowe</b>   |                                      |                |               |
| 102<br>d.2.<br>8.2 | <b>kalk. własna</b>                         | Komora zasuw KZ1 z kręgów polimarobetonowych dn 2500 mm z włazem żeliwnym D400, uszczelnienie międzykręgowe-Ceresit,wypożażona w stopnie zła-zowe i wentylację nawiewno-wywiewną dn160<br>1   | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>1.000  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 103<br>d.2.<br>8.2 | <b>KNNR 4<br/>1106-05<br/>analogia</b>      | Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.200 mm montowane w komorach<br><br>2  | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>2.000  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 104<br>d.2.<br>8.2 | <b>KNNR 4<br/>1109-01<br/>analogia</b>      | Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzone o śr.300 mm montowane w komorach<br><br>1  | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>1.000  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 105<br>d.2.<br>8.2 | <b>KNNR 4-01<br/>0208-02</b>                | Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm<br><br>1  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>1.000  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 106<br>d.2.<br>8.2 | <b>KNNR 4-01<br/>0209-02</b>                | Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm<br><br>2*0.06+2*0.1  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>0.320  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.320</b>  |
| 107<br>d.2.<br>8.2 | <b>KNNR 4<br/>1427-03<br/>analogia</b>      | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP<br><br>2  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>2.000  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 108<br>d.2.<br>8.2 | <b>KNNR 4<br/>1427-05</b>                   | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP<br><br>2  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>2.000  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| <b>2.9</b>         |   | <b>Komora zasuw w nasypie KZ2</b>   |                                      |                |               |
| 109<br>d.2.<br>9   | <b>KNNR 4<br/>1106-06<br/>analogia</b>      | Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.250 mm montowane w komorach /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/<br>2  | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>2.000  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 110<br>d.2.<br>9   | <b>KNNR-W 7-09<br/>2107-03<br/>analogia</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 14.2 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/<br>10  | m<br><br>m                           | <br><br>10.000 |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 111<br>d.2.<br>9   | <b>KNNR-W 7-09<br/>2107-05<br/>analogia</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/<br>1.5 | m<br><br>m                           | <br><br>1.500  |               |
|                    |   |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.500</b>  |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.              | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.               | Poszcz         | Razem         |
|------------------|--|---|--------------------|----------------|---------------|
| 112<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2118-03</b><br><b>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 12.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWO-WY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/<br>9          | szt.<br><br>szt.   | <br><br>9.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>9.000</b>  |
| 113<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2118-04</b><br><b>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWO-WY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/<br>4          | szt.<br><br>szt.   | <br><br>4.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |
| 114<br>d.2.<br>9 | <b>KNR 4</b><br><b>1106-06</b><br><b>analogia</b>      | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.250 mm montowane w komorach /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>2  | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>2.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 115<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2107-03</b><br><b>analogia</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 14.2 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>7        | m<br><br>m         | <br><br>7.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>7.000</b>  |
| 116<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2107-05</b><br><b>analogia</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>3.0      | m<br><br>m         | <br><br>3.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>3.000</b>  |
| 117<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2118-03</b><br><b>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 12.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>10         | szt.<br><br>szt.   | <br><br>10.000 |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 118<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2118-04</b><br><b>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>4          | szt.<br><br>szt.   | <br><br>4.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |
| 119<br>d.2.<br>9 | <b>KNR 4</b><br><b>1106-04</b><br><b>analogia</b>      | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.150 mm montowane w komorach /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WY-RÓWNAWCZYCH/<br>2   | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>2.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 120<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2105-01</b><br><b>analogia</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 150 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>2 | m<br><br>m         | <br><br>2.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 121<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2106-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 200 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>6 | m<br><br>m         | <br><br>6.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>6.000</b>  |
| 122<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2116-01</b><br><b>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm.Grubość ścianki do 6.3 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 150 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>7   | szt.<br><br>szt.   | <br><br>7.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>7.000</b>  |
| 123<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2117-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 200 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>5   | szt.<br><br>szt.   | <br><br>5.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>5.000</b>  |
| 124<br>d.2.<br>9 | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2201-04</b><br><b>analogia</b> | Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 150 mm.Śruby M20x95<br><br>2*2   | styk.<br><br>styk. | <br><br>4.000  |               |
|                  |  |   |                    | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz         | Razem         |
|---------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------|---------------|
| 125<br>d.2.<br>9    | <b>KNR-W 7-09<br/>2201-06</b>         | Materiały do połączeń kołnierzych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 250-300 mm.Śruby M24x100<br><br>4*2                                       | styk.<br><br>styk.                   | <br><br>8.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>8.000</b>  |
| 126<br>d.2.<br>9    | <b>KNR-W 7-09<br/>0315-01</b>         | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 159.0 mm Grubość ścianki do 8.0 mm<br><br>7   | złącz.<br><br>złącz.                 | <br><br>7.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>7.000</b>  |
| 127<br>d.2.<br>9    | <b>KNR-W 7-09<br/>0316-01</b>         | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 219.1 mm Grubość ścianki do 8.0 mm<br><br>6   | złącz.<br><br>złącz.                 | <br><br>6.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>6.000</b>  |
| 128<br>d.2.<br>9    | <b>KNR-W 7-09<br/>0317-03</b>         | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 323.9 mm Grubość ścianki do 14.2 mm<br><br>23 | złącz.<br><br>złącz.                 | <br><br>23.000 |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>23.000</b> |
| 129<br>d.2.<br>9    | <b>KNR-W 7-09<br/>0317-05</b>         | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 323.9 mm Grubość ścianki do 17.5 mm<br><br>8  | złącz.<br><br>złącz.                 | <br><br>8.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>8.000</b>  |
| 130<br>d.2.<br>9    | <b>kalk. własna</b>                   | Montaż wentylacji nawiewno-wywiewną - kominek naiwewno-wywiewny PCV dn160<br><br>1   | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>1.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 131<br>d.2.<br>9    | <b>kalk. własna</b>                   | Montaż osuszacza powietrza kondensacyjny Q=300m3/h, moc 0,6kW<br><br>1   | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>1.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 132<br>d.2.<br>9    | <b>KNR 4-01<br/>0208-03</b>           | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm<br><br>3  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>3.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>3.000</b>  |
| 133<br>d.2.<br>9    | <b>KNR 4-01<br/>0209-02</b>           | Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm<br>Krotność = 2<br>2*0.1+4*0.075                           | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>0.500  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.500</b>  |
| 134<br>d.2.<br>9    | <b>KNR 4<br/>1427-02<br/>analogia</b> | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 150<br><br>2     | szt<br><br>szt                       | <br><br>2.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 135<br>d.2.<br>9    | <b>KNR 4<br/>1427-03<br/>analogia</b> | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 200<br><br>1     | szt<br><br>szt                       | <br><br>1.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 136<br>d.2.<br>9    | <b>KNR 4<br/>1427-04<br/>analogia</b> | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 340 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 250<br><br>4     | szt<br><br>szt                       | <br><br>4.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |
| 137<br>d.2.<br>9    | <b>KNR 4<br/>1427-05</b>              | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 300<br><br>2     | szt<br><br>szt                       | <br><br>2.000  |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| <b>2.10</b>         |                                       | <b>Odstojnik popłuczyn</b>   |                                      |                |               |
| <b>2.10<br/>.1</b>  |                                       | <b>Roboty ziemne</b>   |                                      |                |               |
| 138<br>d.2.<br>10.1 | <b>KNR 1<br/>0113-01</b>              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br><br>16*4.4  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>70.400 |               |
|                     |                                       |  |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>70.400</b> |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz          | Razem          |
|---------------------|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 139<br>d.2.<br>10.1 | <b>KNR AT-11<br/>0101-03</b>           | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>4.4*16*4.8                                     | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>337.920 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>337.920</b> |
| 140<br>d.2.<br>10.1 | <b>KNR AT-11<br/>0111-02</b>           | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>poz.139-(27*4+7.3+0.25+0.16)        | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>222.210 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>222.210</b> |
| 141<br>d.2.<br>10.1 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>150   | m-g<br><br>m-g                       | <br><br>150.000 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>150.000</b> |
| 142<br>d.2.<br>10.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>27*4+7.3+0.25+0.16  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>115.710 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>115.710</b> |
| 143<br>d.2.<br>10.1 | <b>KNNR 1<br/>0502-01</b>              | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br><br>16*4.4   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>70.400  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>70.400</b>  |
| 144<br>d.2.<br>10.1 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>              | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br><br>16*4.4  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>70.400  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>70.400</b>  |
| <b>2.10<br/>.2</b>  |  | <b>Roboty montażowe</b>   |                                      |                 |                |
| 145<br>d.2.<br>10.2 | <b>kalk. własna</b>                    | Montaż odstoju popłuczyn składającego się z czterech zbiorników szczelnych z kręgów polimerobetonowych o średnicy 2500 mm, wyposażonych we włazy żeliwne typu ciężkiego (D400)<br>1 | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>1.000   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| 146<br>d.2.<br>10.2 | <b>KNNR 4<br/>1413-08<br/>analogia</b> | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa<br><br>7.3   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>7.300   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>7.300</b>   |
| 147<br>d.2.<br>10.2 | <b>kalk. własna</b>                    | Montaż pompy zatapialnej na przewodzie giętkim w odstoju popłuczyn, zawieszona na łańcuchu, parametry: moc silnika 0,6kW, wydajność 4,17 l/s, wysokość podnoszenia 5,6m<br>1        | kpl.<br><br>kpl.                     | <br><br>1.000   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| 148<br>d.2.<br>10.2 | <b>KNNR 4-01<br/>0209-02</b>           | Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 15 cm<br><br>1*0.1+6*0.075  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>0.550   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>0.550</b>   |
| 149<br>d.2.<br>10.2 | <b>KNNR 4-01<br/>0208-02</b>           | Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm<br><br>7  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>7.000   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>7.000</b>   |
| 150<br>d.2.<br>10.2 | <b>KNNR 4<br/>1427-03<br/>analogia</b> | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 200<br><br>6                        | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>6.000   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>6.000</b>   |
| 151<br>d.2.<br>10.2 | <b>KNNR 4<br/>1427-04<br/>analogia</b> | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 340 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 250<br><br>6                        | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>6.000   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>6.000</b>   |
| 152<br>d.2.<br>10.2 | <b>KNNR 4<br/>1427-05</b>              | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 300<br><br>1                        | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>1.000   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| <b>2.11</b>         |  | <b>Neutralizator i rurociągi kanalizacji chemicznej kcl</b>   |                                      |                 |                |
| <b>2.11<br/>.1</b>  |  | <b>Roboty ziemne</b>  |                                      |                 |                |



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz         | Razem         |
|---------------------|--|---|--------------------------------------|----------------|---------------|
| 153<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 1<br/>0113-01</b>              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br><br>3*1+2.5*2.5  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>9.250  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>9.250</b>  |
| 154<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0107-02</b>          | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>1.3*0.8*3  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>3.120  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>3.120</b>  |
| 155<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0101-03</b>          | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>2.5*2.5*3.8                                  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>23.750 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>23.750</b> |
| 156<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>4*0.8*0.14*1.5                           | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.672  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.672</b>  |
| 157<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>4*0.8*0.1                      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.320  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.320</b>  |
| 158<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa keramzytu gr. 30cm)<br><br>(4*0.8*0.25*1.2)-(0*0.02)                              | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.960  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.960</b>  |
| 159<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,40m)<br><br>4*0.8*0.25*1.6  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>1.280  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.280</b>  |
| 160<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR AT-04<br/>0101-01</b>          | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>4*(2*1.0+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>16.800 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>16.800</b> |
| 161<br>d.2.<br>11.1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.156+poz.157+poz.158+poz.159   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>3.232  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>3.232</b>  |
| 162<br>d.2.<br>11.1 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>18  | m-g<br><br>m-g                       | <br><br>18.000 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>18.000</b> |
| 163<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0112-03</b>          | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br><br>0.3*0.8*4  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.960  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.960</b>  |
| 164<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0111-02</b>          | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>poz.155-(1.13*3.8+1*0.02+1*0.8*1) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>18.636 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>18.636</b> |
| 165<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 1<br/>0502-01</b>              | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br><br>5.12+3*1.0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>8.120  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>8.120</b>  |
| 166<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>              | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br><br>5.12+3*1.0  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>8.120  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>8.120</b>  |
| 167<br>d.2.<br>11.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.161+(3*0.02+1.13*3.8+1*0.02+1*0.8*1)                            | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>8.406  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>8.406</b>  |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.             | Poszcz       | Razem         |
|---------------------|--|---|------------------|--------------|---------------|
| <b>2.11</b>         |  | <b>Roboty montażowe</b>   |                  |              |               |
| 168<br>d.2.<br>11.2 | <b>KNNR 4</b><br><b>1413-01</b><br><b>analogia</b> | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m ANALOGIA Montaż neutralizatora ścieków o pojemności 2 m3 z kręgów polimarobetonowych dn 1000mm                 | stud.            |              |               |
|                     |  | 1   | stud.            | 1.000        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 169<br>d.2.<br>11.2 | <b>KNNR 4</b><br><b>1413-02</b><br><b>analogia</b> | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. ANALOGIA Montaż neutralizatora ścieków o pojemności 2 m3 z kręgów polimarobetonowych dn 1000mm | [0.5 m]<br>stud. |              |               |
|                     |  | 1   | [0.5 m]<br>stud. | 1.000        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 170<br>d.2.<br>11.2 | <b>KNNR 4</b><br><b>1413-08</b>                    | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  | m <sup>3</sup>   |              |               |
|                     |  | 0.4   | m <sup>3</sup>   | 0.400        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.400</b>  |
| 171<br>d.2.<br>11.2 | <b>KNR 2-28</b><br><b>0503-01</b>                  | Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm /KCL KANALIZACJA CHEMICZNA/  | m                |              |               |
|                     |  | 4   | m                | 4.000        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 172<br>d.2.<br>11.2 | <b>KNR 2-18</b><br><b>0804-01</b>                  | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm   | m                |              |               |
|                     |  | 4   | m                | 4.000        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 173<br>d.2.<br>11.2 | <b>KNR 4-01</b><br><b>0208-02</b>                  | Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm   | szt.             |              |               |
|                     |  | 1   | szt.             | 1.000        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 174<br>d.2.<br>11.2 | <b>KNNR 4</b><br><b>1427-02</b><br><b>analogia</b> | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 160   | szt              |              |               |
|                     |  | 1   | szt              | 1.000        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>2.12</b>         |  | <b>Rurociągi sieci wodociągowej</b>   |                  |              |               |
| <b>2.12</b>         |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                  |              |               |
| 175<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNR AT-11</b><br><b>0107-02</b>                 | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - korparka 0,60 m3<br>14*2.35*0.8               | m <sup>3</sup>   |              |               |
|                     |  |   | m <sup>3</sup>   | 26.320       |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>26.320</b> |
| 176<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-05</b>                    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)   | m <sup>3</sup>   |              |               |
|                     |  | 14*0.8*0.14*1.5   | m <sup>3</sup>   | 2.352        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.352</b>  |
| 177<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-01</b>                    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )   | m <sup>3</sup>   |              |               |
|                     |  | 14*0.8*0.1  | m <sup>3</sup>   | 1.120        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.120</b>  |
| 178<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-04</b><br><b>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)  | m <sup>3</sup>   |              |               |
|                     |  | (14*0.8*0.25*2)-(0.02*16+0.04*9)  | m <sup>3</sup>   | 4.920        |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.920</b>  |
| 179<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-04</b><br><b>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)  | m <sup>3</sup>   |              |               |
|                     |  | 14*0.8*0.25*5   | m <sup>3</sup>   | 14.000       |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b> |
| 180<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNR AT-04</b><br><b>0101-01</b>                 | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup>   |              |               |
|                     |  | 14*(2*2.1+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup>   | 89.600       |               |
|                     |  |   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>89.600</b> |
| 181<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNR AT-11</b><br><b>0112-03</b>                 | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m   | m <sup>3</sup>   |              |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                       | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem           |
|---------------------|--------------------------------|---|----------------|--------------|-----------------|
|                     |                                | 0.3*0.8*14  | m <sup>3</sup> | 3.360        |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.360</b>    |
| 182<br>d.2.<br>12.1 | <b>analiza indywidualna</b>    | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |                                | poz.176+poz.177+poz.178+poz.179   | m <sup>3</sup> | 22.392       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.392</b>   |
| 183<br>d.2.<br>12.1 | <b>TZKNBK II-52</b>            | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g            |              |                 |
|                     |                                | 75  | m-g            | 75.000       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>75.000</b>   |
| 184<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 1 0208-01 analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).                                       | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |                                | poz.182+(0.02*16+0.04*9)  | m <sup>3</sup> | 23.072       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>23.072</b>   |
| 185<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4-051 0117-02</b>      | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 100 mm   | m              |              |                 |
|                     |                                | 54  | m              | 54.000       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>54.000</b>   |
| 186<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4-051 0117-03</b>      | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 150 mm   | m              |              |                 |
|                     |                                | 44  | m              | 44.000       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>44.000</b>   |
| 187<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4-051 0117-05</b>      | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 250 mm   | m              |              |                 |
|                     |                                | 48  | m              | 48.000       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>   |
| 188<br>d.2.<br>12.1 | <b>KNNR 4-051 0117-06</b>      | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm   | m              |              |                 |
|                     |                                | 4   | m              | 4.000        |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>    |
| <b>2.12 .2</b>      |                                | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                |              |                 |
| 189<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 1 0113-01</b>          | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|                     |                                | 125*1.0   | m <sup>2</sup> | 125.000      |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>125.000</b>  |
| 190<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR AT-11 0101-03</b>      | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3               | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |                                | 183*2.35*0.8  | m <sup>3</sup> | 344.040      |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>344.040</b>  |
| 191<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 4 1411-05</b>          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)           | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |                                | 183*0.8*0.14*1.5  | m <sup>3</sup> | 30.744       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.744</b>   |
| 192<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 4 1411-01</b>          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm ) | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |                                | 183*0.8*0.1   | m <sup>3</sup> | 14.640       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.640</b>   |
| 193<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 4 1411-04 analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)              | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |                                | (183*0.8*0.25*2)-(0.02*135+0.04*134)  | m <sup>3</sup> | 65.140       |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>65.140</b>   |
| 194<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 4 1411-04 analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)                                    | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |                                | 183*0.8*0.25*5  | m <sup>3</sup> | 183.000      |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>183.000</b>  |
| 195<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR AT-04 0101-01</b>      | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup> |              |                 |
|                     |                                | 183*(2*2.1+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup> | 1171.200     |                 |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1171.200</b> |

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz          | Razem          |
|---------------------|--|--|--|-----------------|----------------|
| 196<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNR AT-11<br/>0111-02</b>           | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>0.3*183*0.8  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>           | <br><br>43.920  |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>43.920</b>  |
| 197<br>d.2.<br>12.2 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.191+poz.192+poz.193+poz.194  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>           | <br><br>293.524 |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>293.524</b> |
| 198<br>d.2.<br>12.2 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>670  | m-g<br><br>m-g                                 | <br><br>670.000 |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>670.000</b> |
| 199<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.197+(0.02*135+0.04*134)  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>           | <br><br>301.584 |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>301.584</b> |
| 200<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 1<br/>0502-01</b>              | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br><br>112*1.0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>           | <br><br>112.000 |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>112.000</b> |
| 201<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>              | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br><br>112*1.0  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>           | <br><br>112.000 |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>112.000</b> |
| 202<br>d.2.<br>12.2 | <b>KNNR-W 3<br/>0403-02</b>            | Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych /rozebranie kolana betonowego sieci wodociągowej/<br><br>0.071  | m <sup>3</sup> bet.<br><br>m <sup>3</sup> bet. | <br><br>0.071   |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>0.071</b>   |
| <b>2.12<br/>.3</b>  |  | <b>Roboty montażowe</b>  |  |                 |                |
| 203<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1003-06<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 300 mm /WS-ODCINEK SUW-K1/<br><br>3.0  | m<br><br>m                                     | <br><br>3.000   |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>3.000</b>   |
| 204<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1014-07</b>              | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm / WS-ODCINEK SUW-K1/<br><br>1   | szt<br><br>szt                                 | <br><br>1.000   |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| 205<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1009-10</b>              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm /WS1 - ODCINEK K1-W6/<br><br>63   | m<br><br>m                                     | <br><br>63.000  |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>63.000</b>  |
| 206<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1011-10<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm /WS1-ODCINEK K1-W6/<br><br>7                                     | złącz.<br><br>złącz.                           | <br><br>7.000   |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>7.000</b>   |
| 207<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1012-03<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS1-ODCINEK K1-W6/<br><br>1 | szt<br><br>szt                                 | <br><br>1.000   |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| 208<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1003-06<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 300 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br><br>15   | m<br><br>m                                     | <br><br>15.000  |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>15.000</b>  |
| 209<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1014-07<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm / WS2-ODCINEK K1-W7/<br><br>2   | szt<br><br>szt                                 | <br><br>2.000   |                |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>2.000</b>   |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz       | Razem         |
|---------------------|--|--|------------------|--------------|---------------|
| 210<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1014-04</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm / WS2-ODCINEK K1-W7/<br>1   | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 211<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-05</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br>1   | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 212<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-03</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br>1   | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 213<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1011-08</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 180 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br>1                                       | złącz.<br>złącz. | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 214<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1105-04</b>                    | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br>1  | kpl.<br>kpl.     | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 215<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-08</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm /WS3 - ODCINEK W7-W8/<br>57   | m<br>m           | <br>57.000   |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>57.000</b> |
| 216<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1011-08</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 180 mm /WS3 - ODCINEK W7-W8/<br>7                                     | złącz.<br>złącz. | <br>7.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 217<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-03</b>                    | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS3 - ODCINEK W7-W8/<br>1 | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 218<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-07</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>17   | m<br>m           | <br>17.000   |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b> |
| 219<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1011-07</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>2                                     | złącz.<br>złącz. | <br>2.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 220<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1011-08</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 180 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>1                                     | złącz.<br>złącz. | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 221<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-03</b>                    | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>1 | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 222<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1014-04</b>                    | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm / WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>1   | szt<br>szt       | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 223<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1105-04</b>                    | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>1  | kpl.<br>kpl.     | <br>1.000    |               |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 224<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-01</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm /WS5 - ODCINEK W9-W10/<br>42   | m<br>m           | <br>42.000   |               |

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                                | Opis i wyliczenia   | j.m.                                       | Poszcz        | Razem         |
|---------------------|---|---|--|---------------|---------------|
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>42.000</b> |
| 225<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1011-01<br/>analogia</b>  | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm /WS5 - ODCINEK W9-W10/<br>1  | złącz.<br><br>złącz.                       | <br><br>1.000 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b>  |
| 226<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1012-01<br/>analogia</b>  | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm ANALOGIA Złącze kołnierzowe dn 63/50 mm /WS5 - ODCINEK W9-W10/<br>1 | szt<br><br>szt                             | <br><br>1.000 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b>  |
| 227<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 11<br/>0306-01<br/>analogia</b> | Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 90-110 mm /WS5 - ODCINEK W9-W10/<br>3   | kpl.<br><br>kpl.                           | <br><br>3.000 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>3.000</b>  |
| 228<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1606-01</b>               | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br><br>42/200  | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.210 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.210</b>  |
| 229<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1606-02</b>               | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm<br><br>17/200   | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.085 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.085</b>  |
| 230<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1606-03</b>               | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm<br><br>57/200   | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.285 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.285</b>  |
| 231<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1606-04</b>               | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm<br><br>63/200   | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.315 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.315</b>  |
| 232<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1601-05</b>               | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 300 mm<br><br>18/200  | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.090 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.090</b>  |
| 233<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1611-01</b>               | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm<br><br>(17+57+42)/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.580 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.580</b>  |
| 234<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1611-02</b>               | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm<br><br>63/200   | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.315 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.315</b>  |
| 235<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1611-03</b>               | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm<br><br>18/200   | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.090 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.090</b>  |
| 236<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1612-01</b>               | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br><br>(17+57+42)/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.580 |               |
|                     |   |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0.580</b>  |
| 237<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1612-02</b>               | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm   | odc.20<br>0m                               |               |               |

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|---------------------|--|---|----------------------------------|--------------|----------------|
|                     |  | 63/200  | odc.20<br>0m                     | 0.315        |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.315</b>   |
| 238<br>d.2.<br>12.3 | <b>KNNR 4<br/>1612-04</b>              | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm   | odc.20<br>0m                     |              |                |
|                     |  | 18/200  | odc.20<br>0m                     | 0.090        |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.090</b>   |
| <b>2.13</b>         |  | <b>Rurociągi tłoczne wody surowej ze studni głębinowych</b>   |                                  |              |                |
| <b>2.13<br/>.1</b>  |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                                  |              |                |
| 239<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNR AT-11<br/>0107-02</b>           | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - korparka 0,60 m3<br>25*2.35*0.8 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 47.000       |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>47.000</b>  |
| 240<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>25*0.8*0.14*1.5                                | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 4.200        |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.200</b>   |
| 241<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>25*0.8*0.1                           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 2.000        |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 242<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>(25*0.8*0.25*2)-(0.02*16+0.04*9)                  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 9.320        |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>9.320</b>   |
| 243<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>25*0.8*0.25*5   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 25.000       |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>25.000</b>  |
| 244<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>25*(2*2.1+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 160.000      |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>160.000</b> |
| 245<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNR AT-11<br/>0112-03</b>           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>0.3*0.8*25   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 6.000        |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 246<br>d.2.<br>13.1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>poz.240+poz.241+poz.242+poz.243   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 40.520       |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>40.520</b>  |
| 247<br>d.2.<br>13.1 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>138   | m-g<br>m-g                       | 138.000      |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>138.000</b> |
| 248<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>poz.246+(0.02*16+0.04*9)  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 41.200       |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>41.200</b>  |
| 249<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNR 4-05I<br/>0117-02</b>           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 100 mm<br>70   | m<br>m                           | 70.000       |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>70.000</b>  |
| 250<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNR 4-05I<br/>0117-03</b>           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 150 mm<br>42   | m<br>m                           | 42.000       |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>42.000</b>  |
| 251<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNR 4-05I<br/>0117-04</b>           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 200 mm   | m                                |              |                |

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem           |
|---------------------|--|---|----------------|--------------|-----------------|
|                     |  | 140   | m              | 140.000      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>140.000</b>  |
| 252<br>d.2.<br>13.1 | <b>KNR 4-051<br/>0117-06</b>           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm   | m              |              |                 |
|                     |  | 5   | m              | 5.000        |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>    |
| <b>2.13<br/>.2</b>  |  | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                |              |                 |
| 253<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 1<br/>0113-01</b>              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|                     |  | 252*1.0   | m <sup>2</sup> | 252.000      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>252.000</b>  |
| 254<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNR AT-11<br/>0101-03</b>           | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3               | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | 270*2.35*0.8  | m <sup>3</sup> | 507.600      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>507.600</b>  |
| 255<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)           | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | 270*0.8*0.14*1.5  | m <sup>3</sup> | 45.360       |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.360</b>   |
| 256<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm ) | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | 270*0.8*0.1   | m <sup>3</sup> | 21.600       |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>21.600</b>   |
| 257<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)              | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | (270*0.8*0.25*2)-(0.02*135+0.04*134)  | m <sup>3</sup> | 99.940       |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>99.940</b>   |
| 258<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)                                    | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | 270*0.8*0.25*5  | m <sup>3</sup> | 270.000      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>270.000</b>  |
| 259<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup> |              |                 |
|                     |  | 270*(2*2.1+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup> | 1728.000     |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1728.000</b> |
| 260<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNR AT-11<br/>0111-02</b>           | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3    | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | 0.3*270*0.8   | m <sup>3</sup> | 64.800       |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>64.800</b>   |
| 261<br>d.2.<br>13.2 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | poz.255+poz.256+poz.257+poz.258   | m <sup>3</sup> | 436.900      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>436.900</b>  |
| 262<br>d.2.<br>13.2 | <b>TZKNBK II-52</b>                    | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g            |              |                 |
|                     |  | 980   | m-g            | 980.000      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>980.000</b>  |
| 263<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).                                      | m <sup>3</sup> |              |                 |
|                     |  | poz.261+(0.02*135+0.04*134)   | m <sup>3</sup> | 444.960      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>444.960</b>  |
| 264<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 1<br/>0502-01</b>              | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III   | m <sup>2</sup> |              |                 |
|                     |  | 252*1.0   | m <sup>2</sup> | 252.000      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>252.000</b>  |
| 265<br>d.2.<br>13.2 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>              | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.  | m <sup>2</sup> |              |                 |
|                     |  | 252*1.0   | m <sup>2</sup> | 252.000      |                 |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>252.000</b>  |



KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                      | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.                                       | Poszcz          | Razem          |
|--------------------------|--|--|--|-----------------|----------------|
| <b>2.13</b><br><b>.3</b> |  | <b>Roboty montazowe</b>  |  |                 |                |
| 266<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-07</b><br><b>analogia</b>     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm<br><br>10.5+30+57+48+5.5  | m<br><br>m                                 | <br><br>151.000 |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>151.000</b> |
| 267<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1009-10</b><br><b>analogia</b>     | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm<br><br>36+6.5+50.5+12+38  | m<br><br>m                                 | <br><br>143.000 |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>143.000</b> |
| 268<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1011-07</b><br><b>analogia</b>     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm<br><br>18                            | złącz.<br><br>złącz.                       | <br><br>18.000  |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>18.000</b>  |
| 269<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1011-10</b><br><b>analogia</b>     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm<br><br>19                            | złącz.<br><br>złącz.                       | <br><br>19.000  |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>19.000</b>  |
| 270<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-03</b>                        | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm<br>6 | szt<br><br>szt                             | <br><br>6.000   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>6.000</b>   |
| 271<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-03</b>                        | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm<br>6 | szt<br><br>szt                             | <br><br>6.000   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>6.000</b>   |
| 272<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1014-04</b>                        | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm<br><br>1  | szt<br><br>szt                             | <br><br>1.000   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| 273<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2117-02</b><br><b>analogia</b> | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm<br><br>1   | szt.<br><br>szt.                           | <br><br>1.000   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| 274<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>2201-06</b>                    | Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 250-300 mm.Śruby M24x100<br><br>2   | styk.<br><br>styk.                         | <br><br>2.000   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>2.000</b>   |
| 275<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNR-W 7-09</b><br><b>0316-01</b>                    | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 219.1 mm Grubość ścianki do 8.0 mm<br><br>2         | złącz.<br><br>złącz.                       | <br><br>2.000   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>2.000</b>   |
| 276<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1606-02</b>                        | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm<br><br>151/200   | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.755   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>0.755</b>   |
| 277<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1606-03</b>                        | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm<br><br>143/200   | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.715   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>0.715</b>   |
| 278<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1611-02</b>                        | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm<br><br>151/200   | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.755   |                |
|                          |  |  |  | <b>RAZEM</b>    | <b>0.755</b>   |
| 279<br>d.2.<br>13.3      | <b>KNNR 4</b><br><b>1611-03</b>                        | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm<br><br>143/200   | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.715   |                |

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz       | Razem         |
|---------------------|--|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>0.715</b>  |
| 280<br>d.2.<br>13.3 | <b>KNNR 4<br/>1612-01</b>              | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br><br>151/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m     | 0.755        |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>0.755</b>  |
| 281<br>d.2.<br>13.3 | <b>KNNR 4<br/>1612-02</b>              | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm<br><br>143/200   | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m     | 0.715        |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>0.715</b>  |
| <b>2.14</b>         |  | <b>Rurociągi napływowe do zbiorników (wn)</b>  |                                      |              |               |
| <b>2.14</b>         |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>  |                                      |              |               |
| 282<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0107-02</b>          | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - korparka 0,60 m3<br>4.08*3.1*1+4.08*1.4*1+0.8*8*2.35 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 33.400       |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>33.400</b> |
| 283<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>0.8*10*0.14*1.5   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 1.680        |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>1.680</b>  |
| 284<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>10*0.8*0.1  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 0.800        |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>0.800</b>  |
| 285<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br><br>(10*0.8*0.25*2)-(4*0.049+6*0.078)                                  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 3.336        |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>3.336</b>  |
| 286<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br><br>10*0.8*0.25*5  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 10.000       |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 287<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR AT-04<br/>0101-01</b>          | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>10*(2*2.1+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | 64.000       |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>64.000</b> |
| 288<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0112-03</b>          | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br><br>poz.282-(poz.283+poz.284+poz.285+poz.286+4*0.049+6*0.078)                           | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 16.920       |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>16.920</b> |
| 289<br>d.2.<br>14.1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.283+poz.284+poz.285+poz.286  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 15.816       |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>15.816</b> |
| 290<br>d.2.<br>14.1 | <b>TZKNBK II-52</b>                    | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>70   | m-g<br><br>m-g                       | 70.000       |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>70.000</b> |
| 291<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.289+4*0.049+0.078  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 16.090       |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>16.090</b> |
| 292<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR 4-05I<br/>0117-06</b>          | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm<br><br>2   | m<br><br>m                           | 2.000        |               |
|                     |  |  |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 293<br>d.2.<br>14.1 | <b>KNNR 4-05I<br/>0117-03</b>          | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 150 mm<br><br>30  | m<br><br>m                           | 30.000       |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz          | Razem          |
|---------------------|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>30.000</b>  |
| <b>2.14</b>         |  | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                                      |                 |                |
| <b>.2</b>           |  |   |                                      |                 |                |
| 294<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 1<br/>0113-01</b>              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br><br>40*1.0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>40.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>40.000</b>  |
| 295<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR AT-11<br/>0101-03</b>          | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>3.1*3.5*4.08+1.4*10*4.08+0.8*47.5+2.35                                 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>141.738 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>141.738</b> |
| 296<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>61*0.8*0.14*1.5  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>10.248  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>10.248</b>  |
| 297<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>61*0.8*0.1   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>4.880   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>4.880</b>   |
| 298<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br><br>(61*0.8*0.25*2)-(39*0.078+22*0.049)                                   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>20.280  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>20.280</b>  |
| 299<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br><br>61*0.8*0.25*5   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>61.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>61.000</b>  |
| 300<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR AT-04<br/>0101-01</b>          | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>61*(2*2.1+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>390.400 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>390.400</b> |
| 301<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR AT-11<br/>0111-02</b>          | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>poz.295-(poz.296+poz.297+poz.298+poz.299+39*0.078+22*0.049) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>41.210  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>41.210</b>  |
| 302<br>d.2.<br>14.2 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.296+poz.297+poz.298+poz.299   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>96.408  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>96.408</b>  |
| 303<br>d.2.<br>14.2 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>200   | m-g<br><br>m-g                       | <br><br>200.000 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>200.000</b> |
| 304<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.302+(39*0.078+22*0.049)   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>100.528 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>100.528</b> |
| 305<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 1<br/>0502-01</b>              | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br><br>40*1.0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>40.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>40.000</b>  |
| 306<br>d.2.<br>14.2 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>              | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br><br>40*1.0  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>40.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>40.000</b>  |
| <b>2.14</b>         |  | <b>Roboty montażowe</b>   |                                      |                 |                |
| <b>.3</b>           |  |   |                                      |                 |                |
| 307<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4<br/>1009-13<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm /WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/<br><br>45  | m<br><br>m                           | <br><br>45.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>45.000</b>  |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.                                       | Poszcz         | Razem         |
|---------------------|--|--|--|----------------|---------------|
| 308<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1011-11</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA Montaż kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 315 mm /WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/<br>7 | złącz.<br><br>złącz.                       | <br><br>7.000  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>7.000</b>  |
| 309<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1012-05</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm /WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/<br>1                           | szt<br><br>szt                             | <br><br>1.000  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 310<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1014-07</b>                    | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm / WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/<br>1   | szt<br><br>szt                             | <br><br>1.000  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 311<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1003-05</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm /WN-ODCINEK K2-ZB1/<br>16   | m<br><br>m                                 | <br><br>16.000 |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>16.000</b> |
| 312<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1014-06</b>                    | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm/ WN-ODCINEK K2-ZB1/<br>5  | szt<br><br>szt                             | <br><br>5.000  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>5.000</b>  |
| 313<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1003-05</b><br><b>analogia</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm /WN-ODCINEK K2-ZB2/<br>10   | m<br><br>m                                 | <br><br>10.000 |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 314<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1014-06</b>                    | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm/ WN-ODCINEK K2-ZB2/<br>4  | szt<br><br>szt                             | <br><br>4.000  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |
| 315<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1606-05</b>                    | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm<br>45/200  | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.225  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.225</b>  |
| 316<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1601-04</b>                    | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 250 mm<br>26/200   | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.130  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.130</b>  |
| 317<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1611-02</b>                    | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm<br>26/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.130  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.130</b>  |
| 318<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1611-03</b>                    | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm<br>45/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.225  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.225</b>  |
| 319<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1612-03</b>                    | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm<br>26/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.130  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.130</b>  |
| 320<br>d.2.<br>14.3 | <b>KNNR 4</b><br><b>1612-04</b>                    | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm<br>45/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.225  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.225</b>  |
| <b>2.15</b>         |  | <b>Rurociągi odpływowe ze zbiorników</b>   |  |                |               |
| <b>2.15</b>         |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>  |  |                |               |
| <b>.1</b>           |  |  |  |                |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|---------------------|--|---|----------------------------------|--------------|----------------|
| 321<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNR AT-11<br/>0107-02</b>           | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>3.1*1*5.8+1.4*1.0*5.8+0.8*8*2.35 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>41.140   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>41.140</b>  |
| 322<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>10*0.8*0.14*1.5  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>1.680    |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.680</b>   |
| 323<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>10*0.8*0.1   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>0.800    |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.800</b>   |
| 324<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>(10*0.8*0.25*2)-(4*0.049+4*0.078)                                     | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>3.492    |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.492</b>   |
| 325<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>10*0.8*0.25*5   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>10.000   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 326<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>10*(2*2.1+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>64.000   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>64.000</b>  |
| 327<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNR AT-11<br/>0112-03</b>           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>poz.321-(poz.322+poz.323+poz.324+poz.325+4*0.049+4*0.078)                              | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>24.660   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>24.660</b>  |
| 328<br>d.2.<br>15.1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>poz.322+poz.323+poz.324+poz.325   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>15.972   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>15.972</b>  |
| 329<br>d.2.<br>15.1 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>61  | m-g<br>m-g                       | <br>61.000   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>61.000</b>  |
| 330<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>poz.328+(4*0.049+4*0.078)   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>16.480   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>16.480</b>  |
| 331<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNR 4-05I<br/>0117-04</b>           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 200 mm<br>8  | m<br>m                           | <br>8.000    |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 332<br>d.2.<br>15.1 | <b>KNR 4-05I<br/>0117-06</b>           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm<br>4  | m<br>m                           | <br>4.000    |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| <b>2.15<br/>.2</b>  |  | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                                  |              |                |
| 333<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 1<br/>0113-01</b>              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>10*1.0   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>10.000   |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 334<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNR AT-11<br/>0101-03</b>           | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>3.1*3.5*5.8+1.4*10*5.8+0.8*30.5*2.35                                   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>201.470  |                |
|                     |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>201.470</b> |
| 335<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)   | m <sup>3</sup>                   |              |                |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|---------------------|--|---|----------------|--------------|----------------|
|                     |  | 44*0.8*0.14*1.5   | m <sup>3</sup> | 7.392        |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.392</b>   |
| 336<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )   | m <sup>3</sup> |              |                |
|                     |  | 44*0.8*0.1  | m <sup>3</sup> | 3.520        |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.520</b>   |
| 337<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)  | m <sup>3</sup> |              |                |
|                     |  | (44*0.8*0.25*2)-(24*0.078+22*0.049)   | m <sup>3</sup> | 14.650       |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.650</b>  |
| 338<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)  | m <sup>3</sup> |              |                |
|                     |  | 44*0.8*0.25*5   | m <sup>3</sup> | 44.000       |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>44.000</b>  |
| 339<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup> |              |                |
|                     |  | 44*(2*2.1+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup> | 281.600      |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>281.600</b> |
| 340<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNR AT-11<br/>0111-02</b>           | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3  | m <sup>3</sup> |              |                |
|                     |  | poz.334-(poz.335+poz.336+poz.337+poz.338+24*0.078+22*0.049)   | m <sup>3</sup> | 128.958      |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>128.958</b> |
| 341<br>d.2.<br>15.2 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m <sup>3</sup> |              |                |
|                     |  | poz.335+poz.336+poz.337+poz.338   | m <sup>3</sup> | 69.562       |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>69.562</b>  |
| 342<br>d.2.<br>15.2 | <b>TZKNBK II-52</b>                    | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g            |              |                |
|                     |  | 160   | m-g            | 160.000      |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>160.000</b> |
| 343<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).  | m <sup>3</sup> |              |                |
|                     |  | poz.341+(24*0.078+22*0.049)   | m <sup>3</sup> | 72.512       |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>72.512</b>  |
| 344<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 1<br/>0502-01</b>              | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III   | m <sup>2</sup> |              |                |
|                     |  | 10*1.0  | m <sup>2</sup> | 10.000       |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 345<br>d.2.<br>15.2 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>              | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.  | m <sup>2</sup> |              |                |
|                     |  | 10*1.0  | m <sup>2</sup> | 10.000       |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| <b>2.15<br/>.3</b>  |  | <b>Roboty montażowe</b>   |                |              |                |
| 346<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1009-13<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm /WO-ODCINEK BUDYNEK K2-SUW/  | m              |              |                |
|                     |  | 28  | m              | 28.000       |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b>  |
| 347<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1011-11<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA Montaż kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 315 mm /WO-ODCINEK BUDYNEK K2-SUW/ | złącz.         |              |                |
|                     |  | 6   | złącz.         | 6.000        |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 348<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1012-05<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm /WO-ODCINEK BUDYNEK K2-SUW/                           | szt            |              |                |
|                     |  | 1   | szt            | 1.000        |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 349<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1014-07</b>              | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm /WO-ODCINEK BUDYNEK K2-SUW/  | szt            |              |                |
|                     |  | 1   | szt            | 1.000        |                |
|                     |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.                                       | Poszcz         | Razem         |
|---------------------|--|--|--|----------------|---------------|
| 350<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1003-05<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm /WO-ODCINEK ZB1-K1/<br><br>14   | m<br><br>m                                 | <br><br>14.000 |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>14.000</b> |
| 351<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1014-06</b>              | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm /WO-ODCINEK ZB1-K1/<br><br>5  | szt<br><br>szt                             | <br><br>5.000  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>5.000</b>  |
| 352<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1003-05<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm /WO-ODCINEK ZB2-K2/<br><br>12   | m<br><br>m                                 | <br><br>12.000 |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>12.000</b> |
| 353<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1014-06</b>              | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm /WO-ODCINEK ZB2-K2/<br><br>5  | szt<br><br>szt                             | <br><br>5.000  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>5.000</b>  |
| 354<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1606-05</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm<br><br>28/200  | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.140  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.140</b>  |
| 355<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1601-04</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 250 mm<br><br>26/200   | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.130  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.130</b>  |
| 356<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1611-02</b>              | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm<br><br>26/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.130  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.130</b>  |
| 357<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1611-03</b>              | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm<br><br>28/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.140  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.140</b>  |
| 358<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1612-03</b>              | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm<br><br>26/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.130  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.130</b>  |
| 359<br>d.2.<br>15.3 | <b>KNNR 4<br/>1612-04</b>              | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm<br><br>28/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.140  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.140</b>  |
| <b>2.16</b>         |  | <b>Przyłącze wodociągowe do budynku C</b>  |  |                |               |
| <b>2.16</b>         |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>  |  |                |               |
| <b>.1</b>           |  |  |  |                |               |
| 360<br>d.2.<br>16.1 | <b>KNR AT-11<br/>0107-02</b>           | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - korparka 0,60 m3<br>3*0.8*2.35 | m³<br><br>m³                               | <br><br>5.640  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>5.640</b>  |
| 361<br>d.2.<br>16.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>3*0.8*0.14*1.5                            | m³<br><br>m³                               | <br><br>0.504  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.504</b>  |
| 362<br>d.2.<br>16.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>3*0.8*0.1                       | m³<br><br>m³                               | <br><br>0.240  |               |
|                     |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.240</b>  |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                         | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.                                       | Poszcz         | Razem         |
|-----------------------------|--|--|--|----------------|---------------|
| 363<br>d.2.<br>16.1         | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br><br>3*0.8*0.25*2                                 | m³<br><br>m³                               | <br><br>1.200  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.200</b>  |
| 364<br>d.2.<br>16.1         | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br><br>3*0.8*0.25*5   | m³<br><br>m³                               | <br><br>3.000  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.000</b>  |
| 365<br>d.2.<br>16.1         | <b>KNNR AT-04<br/>0101-01</b>          | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>3*(2*2.1+2*0.8+0.6)  | m²<br><br>m²                               | <br><br>19.200 |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>19.200</b> |
| 366<br>d.2.<br>16.1         | <b>KNNR AT-11<br/>0112-03</b>          | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br><br>0.3*0.8*3   | m³<br><br>m³                               | <br><br>0.720  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.720</b>  |
| 367<br>d.2.<br>16.1         | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.361+poz.362+poz.363+poz.364  | m³<br><br>m³                               | <br><br>4.944  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4.944</b>  |
| 368<br>d.2.<br>16.1         | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>23   | m-g<br><br>m-g                             | <br><br>23.000 |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>23.000</b> |
| 369<br>d.2.<br>16.1         | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.367  | m³<br><br>m³                               | <br><br>4.944  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4.944</b>  |
| <b>2.16<br/>.2</b>          |  | <b>Roboty montażowe</b>  |  |                |               |
| 370<br>d.2.<br>16.2         | <b>KNNR 11<br/>0306-03</b>             | Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 280-315 mm<br><br>1  | kpl.<br><br>kpl.                           | <br><br>1.000  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 371<br>d.2.<br>16.2         | <b>KNNR 11<br/>0307-01</b>             | Przylącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm<br><br>3   | m<br><br>m                                 | <br><br>3.000  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.000</b>  |
| 372<br>d.2.<br>16.2         | <b>KNNR 4<br/>1606-01</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br><br>3/200  | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.015  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.015</b>  |
| 373<br>d.2.<br>16.2         | <b>KNNR 4<br/>1611-01</b>              | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm<br><br>3/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.015  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.015</b>  |
| 374<br>d.2.<br>16.2         | <b>KNNR 4<br/>1612-01</b>              | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br><br>3/200  | odc.20<br>0m<br><br>odc.20<br>0m           | <br><br>0.015  |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.015</b>  |
| <b>2.17<br/>2.17<br/>.1</b> |  | <b>Kanalizacja popłuczyn (kp)<br/>Roboty ziemne ręczne</b>   |  |                |               |
| 375<br>d.2.<br>17.1         | <b>KNNR AT-11<br/>0107-02</b>          | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - korparka 0,60 m3<br>11*0.8*1.5 | m³<br><br>m³                               | <br><br>13.200 |               |
|                             |  |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.200</b> |



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz         | Razem         |
|---------------------|--|---|--------------------------------------|----------------|---------------|
| 376<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>11*0.8*0.14*1.5                      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>1.848  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.848</b>  |
| 377<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>11*0.8*0.1                 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.880  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.880</b>  |
| 378<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa keramzytu gr. 50cm)<br><br>11*0.8*0.25*2-(5*0.078+5*0.049+1*0.003)            | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>3.762  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>3.762</b>  |
| 379<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,4m)<br><br>3*0.8*0.25*1.6   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.960  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.960</b>  |
| 380<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>3*(2*1.2+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>13.800 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>13.800</b> |
| 381<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNR AT-11<br/>0112-03</b>           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br><br>0.3*0.8*11   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>2.640  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.640</b>  |
| 382<br>d.2.<br>17.1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.376+poz.377+poz.378+poz.379   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>7.450  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>7.450</b>  |
| 383<br>d.2.<br>17.1 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>40  | m-g<br><br>m-g                       | <br><br>40.000 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>40.000</b> |
| 384<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.376+poz.377+poz.378+poz.379+5*0.078+6*0.049                 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>8.134  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>8.134</b>  |
| 385<br>d.2.<br>17.1 | <b>KNR 4-05I<br/>0117-04</b>           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 200 mm<br><br>16   | m<br><br>m                           | <br><br>16.000 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>16.000</b> |
| <b>2.17<br/>.2</b>  |  | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                                      |                |               |
| 386<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 1<br/>0113-01</b>              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br><br>68.6*1   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>68.600 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>68.600</b> |
| 387<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNR AT-11<br/>0101-03</b>           | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>2*2*1*2+2*2*1.4*2+57.6*0.8*1.5+9*0.8*1.3 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>97.680 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>97.680</b> |
| 388<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>66.6*0.8*0.14*1.5                    | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>11.189 |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>11.189</b> |
| 389<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>66.6*0.8*0.1               | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>5.328  |               |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>5.328</b>  |
| 390<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU keramzyt gr. 50cm)  | m <sup>3</sup>                       |                |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz       | Razem          |
|---------------------|--|--|------------------|--------------|----------------|
|                     |  | (66.6*0.8*0.25*2)-(45.6*0.078+12*0.049+9*0.003)  | m <sup>3</sup>   | 22.468       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>22.468</b>  |
| 391<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,4m)                                  | m <sup>3</sup>   |              |                |
|                     |  | 66.6*0.8*0.25*1.6  | m <sup>3</sup>   | 21.312       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>21.312</b>  |
| 392<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR AT-04<br/>0101-01</b>          | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )   | m <sup>2</sup>   |              |                |
|                     |  | 66.6*(2*1.2+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup>   | 306.360      |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>306.360</b> |
| 393<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR AT-11<br/>0111-02</b>          | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3 | m <sup>3</sup>   |              |                |
|                     |  | 0.3*66.6*0.8+13.2  | m <sup>3</sup>   | 29.184       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>29.184</b>  |
| 394<br>d.2.<br>17.2 | <b>analiza indy-<br/>widualna</b>      | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy   | m <sup>3</sup>   |              |                |
|                     |  | poz.388+poz.389+poz.390+poz.391  | m <sup>3</sup>   | 60.297       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>60.297</b>  |
| 395<br>d.2.<br>17.2 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody   | m-g              |              |                |
|                     |  | 150  | m-g              | 150.000      |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>150.000</b> |
| 396<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).                                   | m <sup>3</sup>   |              |                |
|                     |  | poz.394+(45.6*0.078+12*0.049+9*0.003+0.37)   | m <sup>3</sup>   | 64.839       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>64.839</b>  |
| 397<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 1<br/>0502-01</b>              | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III  | m <sup>2</sup>   |              |                |
|                     |  | 68.6*1.0   | m <sup>2</sup>   | 68.600       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>68.600</b>  |
| 398<br>d.2.<br>17.2 | <b>KNNR 1<br/>0507-01</b>              | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.   | m <sup>2</sup>   |              |                |
|                     |  | 68.6*1.0   | m <sup>2</sup>   | 68.600       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>68.600</b>  |
| <b>2.17<br/>.3</b>  |  | <b>Roboty montażowe</b>  |                  |              |                |
| 399<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1308-04</b>              | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm   | m                |              |                |
|                     |  | 17   | m                | 17.000       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b>  |
| 400<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1308-05</b>              | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm   | m                |              |                |
|                     |  | 8.5  | m                | 8.500        |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.500</b>   |
| 401<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1308-05<br/>analogia</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm ANALOGIA Kanały z rur PP-b Pragma DN315   | m                |              |                |
|                     |  | 42.10  | m                | 42.100       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>42.100</b>  |
| 402<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1417-01</b>              | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315mm - zamknięcie stożkiem betonowym  | szt              |              |                |
|                     |  | 3  | szt              | 3.000        |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 403<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1417-01</b>              | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym   | szt              |              |                |
|                     |  | 1  | szt              | 1.000        |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 404<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1610-03</b>              | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm  | odc. -1<br>prób. |              |                |
|                     |  | 17   | odc. -1<br>prób. | 17.000       |                |
|                     |  |  |                  | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b>  |

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                       | Poszcz         | Razem         |
|---------------------|--|---|--|----------------|---------------|
| 405<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1610-04</b>              | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm<br><br>1  | odc. -1<br>prób.<br><br>odc. -1<br>prób.   | <br><br>1.000  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 406<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1009-01<br/>analogia</b> | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA Montaż rurociągów tłocznej kanalizacji popłuczyn z rur PE100 PN10 SDR21 DN63<br>10 | m<br><br>m                                 | <br><br>10.000 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 407<br>d.2.<br>17.3 | <b>KNNR 4<br/>1606-01</b>              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br><br>10/200  | 200m -<br>1 prób.<br><br>200m -<br>1 prób. | <br><br>0.050  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.050</b>  |
| <b>2.18</b>         |  | <b>Kanalizacja spustowo-przelewowa kss i kpp</b>  |  |                |               |
| <b>2.18</b>         |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |  |                |               |
| 408<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0107-02</b>          | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koprarka 0,60 m3<br>14*0.8*1.8        | m³<br><br>m³                               | <br><br>20.160 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>20.160</b> |
| 409<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>14*0.8*0.14*1.5                                  | m³<br><br>m³                               | <br><br>2.352  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>2.352</b>  |
| 410<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>14*0.8*0.1                             | m³<br><br>m³                               | <br><br>1.120  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.120</b>  |
| 411<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br><br>(14*0.8*0.25*2)-(12*0.078+2*0.02)                   | m³<br><br>m³                               | <br><br>4.624  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4.624</b>  |
| 412<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,7m)<br><br>14*0.8*0.25*2.8  | m³<br><br>m³                               | <br><br>7.840  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>7.840</b>  |
| 413<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR AT-04<br/>0101-01</b>          | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>14*(2*1.5+2*0.8+0.6)  | m²<br><br>m²                               | <br><br>72.800 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>72.800</b> |
| 414<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0112-03</b>          | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br><br>0.3*0.8*14   | m³<br><br>m³                               | <br><br>3.360  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.360</b>  |
| 415<br>d.2.<br>18.1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.409+poz.410+poz.411+poz.412   | m³<br><br>m³                               | <br><br>15.936 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>15.936</b> |
| 416<br>d.2.<br>18.1 | <b>TZKNBK II-52</b>                    | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>55  | m-g<br><br>m-g                             | <br><br>55.000 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>55.000</b> |
| 417<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.415+(14*0.078)   | m³<br><br>m³                               | <br><br>17.028 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>17.028</b> |
| 418<br>d.2.<br>18.1 | <b>KNNR 4-051<br/>0117-06</b>          | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm<br><br>35   | m<br><br>m                                 | <br><br>35.000 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>35.000</b> |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                      | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.                | Poszcz       | Razem          |
|--------------------------|--|---|---------------------|--------------|----------------|
| <b>2.18</b><br><b>.2</b> |  | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                     |              |                |
| 419<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 1</b><br><b>0113-01</b>                    | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek   | m <sup>2</sup>      |              |                |
|                          |  | 45*1.0  | m <sup>2</sup>      | 45.000       |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>45.000</b>  |
| 420<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR AT-11</b><br><b>0101-03</b>                | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3               | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | 10*2*0.8+56.8+38+26.2+87  | m <sup>3</sup>      | 224.000      |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>224.000</b> |
| 421<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-05</b>                    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)           | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | 94*0.8*0.14*1.5   | m <sup>3</sup>      | 15.792       |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>15.792</b>  |
| 422<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-01</b>                    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm ) | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | 94*0.8*0.1  | m <sup>3</sup>      | 7.520        |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>7.520</b>   |
| 423<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-04</b><br><b>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU keramzyt gr. 50cm)                                  | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | 20*0.8*0.25*2   | m <sup>3</sup>      | 8.000        |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 424<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-04</b><br><b>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)              | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | 74*0.8*0.25*2   | m <sup>3</sup>      | 29.600       |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>29.600</b>  |
| 425<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 4</b><br><b>1411-04</b><br><b>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)                                    | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | 94*0.8*0.25*5   | m <sup>3</sup>      | 94.000       |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>94.000</b>  |
| 426<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR AT-04</b><br><b>0101-01</b>                | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup>      |              |                |
|                          |  | 94*(2*2.1+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup>      | 601.600      |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>601.600</b> |
| 427<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR AT-11</b><br><b>0111-02</b>                | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3    | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | poz.420-(poz.421+poz.422+poz.423+poz.424+poz.425+30)  | m <sup>3</sup>      | 39.088       |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>39.088</b>  |
| 428<br>d.2.<br>18.2      | <b>analiza indywidualna</b>                        | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | poz.421+poz.422+poz.423+poz.425+poz.425   | m <sup>3</sup>      | 219.312      |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>219.312</b> |
| 429<br>d.2.<br>18.2      | <b>TZKNBK II-52</b>                                | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g                 |              |                |
|                          |  | 320   | m-g                 | 320.000      |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>320.000</b> |
| 430<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 1</b><br><b>0208-01</b><br><b>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).                                      | m <sup>3</sup>      |              |                |
|                          |  | poz.428   | m <sup>3</sup>      | 219.312      |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>219.312</b> |
| 431<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 1</b><br><b>0502-01</b>                    | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III   | m <sup>2</sup>      |              |                |
|                          |  | 45*1.0  | m <sup>2</sup>      | 45.000       |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>45.000</b>  |
| 432<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR 1</b><br><b>0507-01</b>                    | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.  | m <sup>2</sup>      |              |                |
|                          |  | 45*1.0  | m <sup>2</sup>      | 45.000       |                |
|                          |  |   |                     | <b>RAZEM</b> | <b>45.000</b>  |
| 433<br>d.2.<br>18.2      | <b>KNNR-W 3</b><br><b>0403-02</b>                  | Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych  | m <sup>3</sup> bet. |              |                |

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                     | Poszcz         | Razem         |
|---------------------|--|---|--|----------------|---------------|
|                     |  | 14  | m <sup>3</sup> bet.                      | 14.000         |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>14.000</b> |
| <b>2.18</b>         |  | <b>Roboty montażowe</b>   |  |                |               |
| <b>.3</b>           |  |   |  |                |               |
| 434<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1003-03<br/>analogia</b> | Rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 150 mm /KSS-ODCINKI ZB1-K2; ZB2-K2/<br><br>12+10   | m<br><br>m                               | <br><br>22.000 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>22.000</b> |
| 435<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1014-04</b>              | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm /KSS-ODCINKI ZB1-K2; ZB2-K2/<br><br>10   | szt<br><br>szt                           | <br><br>10.000 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 436<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1308-03</b>              | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm /KSS-ODCINEK K2-SS1/<br><br>11   | m<br><br>m                               | <br><br>11.000 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>11.000</b> |
| 437<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1014-05<br/>analogia</b> | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm /KSS-ODCINEK K2-SS1/<br><br>3  | szt<br><br>szt                           | <br><br>3.000  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.000</b>  |
| 438<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1413-03</b>              | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /STUDNIA SS1/<br><br>1   | stud.<br><br>stud.                       | <br><br>1.000  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 439<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1413-04</b>              | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. /STUDNIA SS1/<br><br>3   | [0.5 m]<br>stud.<br><br>[0.5 m]<br>stud. | <br><br>3.000  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.000</b>  |
| 440<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1413-08</b>              | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa /STUDNIA SS1/<br><br>0.9   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br>0.900  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.900</b>  |
| 441<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1308-04</b>              | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm /KPP - ODCINKI ZB1, ZB2 DO SS1/<br><br>31.5  | m<br><br>m                               | <br><br>31.500 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>31.500</b> |
| 442<br>d.2.<br>18.3 | <b>KNNR 4<br/>1321-04</b>              | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm<br><br>8  | szt<br><br>szt                           | <br><br>8.000  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>8.000</b>  |
| <b>2.19</b>         |  | <b>Przyłącze kan. sanitarnej do budynku C</b>   |  |                |               |
| <b>2.19</b>         |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |  |                |               |
| <b>.1</b>           |  |   |  |                |               |
| 443<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNNR AT-11<br/>0107-02</b>          | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>14 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br>14.000 |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>14.000</b> |
| 444<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>9*0.8*0.14*1.5                   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br>1.512  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.512</b>  |
| 445<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>9*0.8*0.1              | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br>0.720  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.720</b>  |
| 446<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU keramzyt gr. 50cm)<br><br>(8*0.8*0.25*2)-(8*0.02)                                 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br>3.040  |               |
|                     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3.040</b>  |

| Lp.                 | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz          | Razem          |
|---------------------|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 447<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br><br>(1*0.8*0.25*2)-(1*0.02)                             | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.380   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>0.380</b>   |
| 448<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki)<br><br>8*0.8*0.25*1.6  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>2.560   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>2.560</b>   |
| 449<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>8*(2*1.4+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>40.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>40.000</b>  |
| 450<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNR AT-11<br/>0112-03</b>           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br><br>poz.443-(poz.444+poz.445+poz.446+poz.447+poz.448)                    | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>5.788   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>5.788</b>   |
| 451<br>d.2.<br>19.1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.444+poz.445+poz.446+poz.448+poz.447   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>8.212   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>8.212</b>   |
| 452<br>d.2.<br>19.1 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>52  | m-g<br><br>m-g                       | <br><br>52.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>52.000</b>  |
| 453<br>d.2.<br>19.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.451+(9*0.02)  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>8.392   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>8.392</b>   |
| <b>2.19<br/>.2</b>  |  | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                                      |                 |                |
| 454<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNR AT-11<br/>0101-03</b>           | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>35   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>35.000  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>35.000</b>  |
| 455<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>27.1*0.8*0.14*1.5                                | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>4.553   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>4.553</b>   |
| 456<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>27.1*0.8*0.1                           | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>2.168   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>2.168</b>   |
| 457<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU keramzyt gr. 50cm)<br><br>(27.1*0.8*0.25*2)-(21.7*0.02)   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>10.406  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>10.406</b>  |
| 458<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki )<br><br>27.1*0.8*0.25*2.4  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>13.008  |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>13.008</b>  |
| 459<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>27.10*(2*1.4+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>135.500 |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>135.500</b> |
| 460<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNR AT-11<br/>0111-02</b>           | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>poz.454-(poz.455+poz.456+poz.457+poz.458) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>4.865   |                |
|                     |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>    | <b>4.865</b>   |
| 461<br>d.2.<br>19.2 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m <sup>3</sup>                       |                 |                |

| Lp.                 | Podstawa                       | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|---------------------|--------------------------------|---|----------------|--------------|----------------|
|                     |                                | poz.455+poz.456+poz.457+poz.458   | m <sup>3</sup> | 30.135       |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.135</b>  |
| 462<br>d.2.<br>19.2 | <b>TZKNBK II-52</b>            | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g            |              |                |
|                     |                                | 200   | m-g            | 200.000      |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>200.000</b> |
| 463<br>d.2.<br>19.2 | <b>KNNR 1 0208-01 analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).  | m <sup>3</sup> |              |                |
|                     |                                | poz.461+(0.75)  | m <sup>3</sup> | 30.885       |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.885</b>  |
| <b>2.19</b>         |                                | <b>Roboty montażowe</b>   |                |              |                |
| <b>.3</b>           |                                |   |                |              |                |
| 464<br>d.2.<br>19.3 | <b>KNNR 11 0505-02</b>         | Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm   | m              |              |                |
|                     |                                | 36.10   | m              | 36.100       |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>36.100</b>  |
| 465<br>d.2.<br>19.3 | <b>KNNR 4 1417-02 analogia</b> | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA studzienka kanalizacyjna DN315 z kinetą DN160, rurą trzonową, rurą teleskopową, włazem żeliwnym 40T | szt            |              |                |
|                     |                                | 3   | szt            | 3.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 466<br>d.2.<br>19.3 | <b>KNNR 4 1610-01</b>          | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  | odc. -1 prób.  |              |                |
|                     |                                | 1   | odc. -1 prób.  | 1.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| <b>3</b>            |                                | <b>CZĘŚĆ III.BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A I BUDYNEK TECHNICZNY C - INSTALACJE SANITARNE</b>   |                |              |                |
| <b>3.1</b>          |                                | <b>Kotłownia olejowa i magazyn oleju</b>  |                |              |                |
| <b>3.1.1</b>        |                                | <b>Roboty demontażowe</b>   |                |              |                |
| 467<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0529-01 analogia</b> | Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu KZ-5,Eca I N o powierzchni ogrzewalnej do 9.5 m2, 7 członów ANALOGIA Demontaż kotła olejowego  | kpl            |              |                |
|                     |                                | 1   | kpl            | 1.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 468<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0536-01</b>          | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3   | szt            |              |                |
|                     |                                | 1   | szt            | 1.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 469<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0514-03</b>          | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.40-50 mm  | szt            |              |                |
|                     |                                | 3   | szt            | 3.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 470<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0514-03 analogia</b> | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.40-50 mm ANALOGIA Demontaż filtra   | szt            |              |                |
|                     |                                | 1   | szt            | 1.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 471<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0514-02</b>          | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.25-32 mm  | szt            |              |                |
|                     |                                | 4   | szt            | 4.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 472<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0503-06</b>          | Demontaż pompy ręcznej  | szt            |              |                |
|                     |                                | 1   | szt            | 1.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 473<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0514-01</b>          | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.15-20 mm  | szt            |              |                |
|                     |                                | 1   | szt            | 1.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 474<br>d.3.<br>1.1  | <b>KNNR 8 0534-01 analogia</b> | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.  | m              |              |                |
|                     |                                | 2   | m              | 2.000        |                |
|                     |                                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                | Podstawa                                  | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|--------------------|---|--|----------------|--------------|---------------|
| 475<br>d.3.<br>1.1 | <b>KNR-W 4-02<br/>0609-01</b>             | Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 10-12 mm  | m              |              |               |
|                    |   | 15   | m              | 15.000       |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b> |
| 476<br>d.3.<br>1.1 | <b>KNR-W 4-02<br/>0609-03</b>             | Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm  | m              |              |               |
|                    |   | 12   | m              | 12.000       |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 477<br>d.3.<br>1.1 | <b>KNR-W 4-02<br/>0609-04</b>             | Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 35-42 mm  | m              |              |               |
|                    |   | 7  | m              | 7.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 478<br>d.3.<br>1.1 | <b>kalk. własna</b>                       | Demontaż zbiorników oleju o pojemności 2000dm3 wraz ze ścieżką paliwową, przeniesienie i montaż  | kpl            |              |               |
|                    |   | 1  | kpl            | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 479<br>d.3.<br>1.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-18</b>               | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 60 mm   | otw.           |              |               |
|                    |   | 2  | otw.           | 2.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 480<br>d.3.<br>1.1 | <b>KNR 4-03<br/>1010-10</b>               | Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.75 dm3 w podłożu ceglanym   | szt.           |              |               |
|                    |   | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 481<br>d.3.<br>1.1 | <b>KNR 7-28<br/>0205-04</b>               | Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.  | otw.           |              |               |
|                    |   | 2  | otw.           | 2.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 482<br>d.3.<br>1.1 | <b>KNR 4-01<br/>0330-12</b>               | Wykucie wnęk o głębokości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej   | m <sup>2</sup> |              |               |
|                    |   | 0.25   | m <sup>2</sup> | 0.250        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.250</b>  |
| <b>3.1.<br/>2</b>  |   | <b>Roboty montażowe</b>  |                |              |               |
| 483<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0501-03</b>                 | Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 100kW /Montaż kotła olejowego typu GT220 wielkość GT227 o mocy 78 - 92 kW z dwustopniowym olejowym palnikiem wentylatorowym + konsola sterownicza Diematic 3 i AD217/ | kocioł         |              |               |
|                    |   | 1  | kocioł         | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 484<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0511-02<br/>analogia</b>    | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3   | szt.           |              |               |
|                    |   | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 485<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0524-02</b>                 | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm   | szt.           |              |               |
|                    |   | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 486<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0519-02<br/>analogia</b>    | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż zaworu 3-drogowego typu HRE 3 dn 20 z siłownikiem AMB 162                               | szt.           |              |               |
|                    |   | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 487<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0519-04<br/>analogia</b>    | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm ANALOGIA Montaż zaworu 3-drogowego typu HRE 3 dn 32 z siłownikiem AMB 162                               | szt.           |              |               |
|                    |   | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 488<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 7-07<br/>0102-01<br/>analogia</b> | Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t ANALOGIA Montaż pompy obiegu c.o. H=2,16mH2O, Q=0,79m3/h  | kpl.           |              |               |
|                    |   | 1  | kpl.           | 1.000        |               |
|                    |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 489<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 7-07<br/>0102-01<br/>analogia</b> | Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t ANALOGIA Montaż pompy obiegu c.o. H=4,0mH2O, Q=2,66m3/h   | kpl.           |              |               |



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|--------------------|--|--|------|--------------|--------------|
|                    |  | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 490<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-01<br/>analogia</b> | Rozdzielacz z rur miedzianych do pomp i wymienników o śr.zew.do 108 mm o połączeniach gwintowanych o śr.nom.króćców do 25 mm ANALOGIA Rozdzielacz instalacji c.o. dn 76 mm | m    |              |              |
|                    |  | 2  | m    | 2.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 491<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0140-01</b>              | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm  | kpl. |              |              |
|                    |  | 1  | kpl. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 492<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0527-02<br/>analogia</b> | Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm ANALOGIA Montaż separatora powietrza dn 50 mm   | szt. |              |              |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 493<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0527-02<br/>analogia</b> | Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm ANALOGIA Montaż filtra siatkowego dn 50 mm  | szt. |              |              |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 494<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0519-02<br/>analogia</b> | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż filtra siatkowego DN 20 mm              | szt. |              |              |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 495<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0519-02</b>              | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż reduktora ciśnienia DN 20 mm            | szt. |              |              |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 496<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-01</b>              | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |              |              |
|                    |  | 2  | szt. | 2.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b> |
| 497<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-02</b>              | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm   | szt. |              |              |
|                    |  | 4  | szt. | 4.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 498<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-03</b>              | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm   | szt. |              |              |
|                    |  | 5  | szt. | 5.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b> |
| 499<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-05</b>              | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm   | szt. |              |              |
|                    |  | 4  | szt. | 4.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 500<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-06</b>              | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm   | szt. |              |              |
|                    |  | 4  | szt. | 4.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b> |
| 501<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-03</b>              | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm  | szt. |              |              |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 502<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-05</b>              | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm  | szt. |              |              |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 503<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0411-02<br/>analogia</b> | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż zaworu antyskażeniowego DN20  | szt. |              |              |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |              |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b> |
| 504<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0531-01</b>              | Termometry montowane w gotowej tulei   | szt. |              |              |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|--------------------|--|---|------|--------------|---------------|
|                    |  | 4   | szt. | 4.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 505<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0531-02</b>              | Manometry montowane w gotowej tulei   | szt. |              |               |
|                    |  | 5   | szt. | 5.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 506<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0531-02<br/>analogia</b> | Manometry montowane w gotowej tulei ANALOGIA Termomanometry   | szt. |              |               |
|                    |  | 3   | szt. | 3.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 507<br>d.3.<br>1.2 | <b>kalk. własna</b>                    | Montaż stacji zmiękczenia wody z filtrem DN20   | szt. |              |               |
|                    |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 508<br>d.3.<br>1.2 | <b>kalk. własna</b>                    | Montaż filtra oleju, zaworu oddechowego dn 50, szafki wlewu paliwa 50x50x30                                       | kpl. |              |               |
|                    |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 509<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-02</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m    |              |               |
|                    |  | 20  | m    | 20.000       |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 510<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-06</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m    |              |               |
|                    |  | 6   | m    | 6.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 511<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-08</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m    |              |               |
|                    |  | 6   | m    | 6.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 512<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-09</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m    |              |               |
|                    |  | 10  | m    | 10.000       |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 513<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNNR 4<br/>0403-06</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach     | m    |              |               |
|                    |  | 16  | m    | 16.000       |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 514<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-11</b>            | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                             | m    |              |               |
|                    |  | 3   | m    | 3.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 515<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-11</b>            | Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                             | m    |              |               |
|                    |  | 3   | m    | 3.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 516<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-12</b>            | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                             | m    |              |               |
|                    |  | 5   | m    | 5.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 517<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-15</b>            | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                             | m    |              |               |
|                    |  | 3   | m    | 3.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 518<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-15</b>            | Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                             | m    |              |               |
|                    |  | 3   | m    | 3.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 519<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-16</b>            | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                             | m    |              |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|--------------------|--|---|------|--------------|---------------|
|                    |  | 5   | m    | 5.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 520<br>d.3.<br>1.2 | kalk. własna                             | Montaż komina jednościennego o średnicy dn 250 mm, wysokość 9 m, zakończony parasolem   | kpl. |              |               |
|                    |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 521<br>d.3.<br>1.2 | <b>KNR 2-17<br/>0137-01<br/>analogia</b> | Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 680 mm - do przewodów murowanych  | szt. |              |               |
|                    |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>3.2</b>         |  | <b>Przyłącze ciepłe</b>   |      |              |               |
| <b>3.2.</b>        |  | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |      |              |               |
| <b>1</b>           |  |   |      |              |               |
| 522<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNR AT-11<br/>0107-02</b>             | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koprarka 0,60 m3<br>8*0.8*1.3 | m³   |              |               |
|                    |  |   | m³   | 8.320        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.320</b>  |
| 523<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>                | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)   | m³   |              |               |
|                    |  | 8*0.14*1.5  | m³   | 1.680        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.680</b>  |
| 524<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>                | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )                                       | m³   |              |               |
|                    |  | 8*0.8*0.1   | m³   | 0.640        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.640</b>  |
| 525<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b>   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 30cm)  | m³   |              |               |
|                    |  | 8*0.8*0.25*1.5  | m³   | 2.400        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.400</b>  |
| 526<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b>   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,40m)  | m³   |              |               |
|                    |  | 8*0.8*0.25*1.6  | m³   | 2.560        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.560</b>  |
| 527<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>             | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m²   |              |               |
|                    |  | 8*(2*1.0+2*0.8+0.6)   | m²   | 33.600       |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>33.600</b> |
| 528<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNR AT-11<br/>0112-03</b>             | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m   | m³   |              |               |
|                    |  | 0.3*0.8*8   | m³   | 1.920        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.920</b>  |
| 529<br>d.3.<br>2.1 | <b>analiza indywidualna</b>              | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m³   |              |               |
|                    |  | poz.523+poz.524+poz.525+poz.526   | m³   | 7.280        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.280</b>  |
| 530<br>d.3.<br>2.1 | <b>TZKNBK II-52</b>                      | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g  |              |               |
|                    |  | 26  | m-g  | 26.000       |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>26.000</b> |
| 531<br>d.3.<br>2.1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b>   | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).  | m³   |              |               |
|                    |  | poz.529   | m³   | 7.280        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.280</b>  |
| <b>3.2.</b>        |  | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |      |              |               |
| <b>2</b>           |  |   |      |              |               |
| 532<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNR AT-11<br/>0101-03</b>             | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3   | m³   |              |               |
|                    |  | 9*0.8*1.3   | m³   | 9.360        |               |
|                    |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.360</b>  |
| 533<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>                | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)   | m³   |              |               |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                | Podstawa                                  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|--------------------|---|---|----------------|--------------|---------------|
|                    |   | 9*0.8*0.14*1.5  | m <sup>3</sup> | 1.512        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.512</b>  |
| 534<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>                 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )   | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |   | 9*0.8*0.1   | m <sup>3</sup> | 0.720        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.720</b>  |
| 535<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b>    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr.30cm)   | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |   | 9*0.8*0.25*1.5  | m <sup>3</sup> | 2.700        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.700</b>  |
| 536<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b>    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,25m)  | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |   | 9*0.8*0.25  | m <sup>3</sup> | 1.800        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.800</b>  |
| 537<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNNR AT-04<br/>0101-01</b>             | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup> |              |               |
|                    |   | 9*(2*1.05+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup> | 38.700       |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>38.700</b> |
| 538<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNNR AT-11<br/>0111-02</b>             | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |   | 0.2*9*0.8   | m <sup>3</sup> | 1.440        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.440</b>  |
| 539<br>d.3.<br>2.2 | <b>analiza indywidualna</b>               | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |   | poz.533+poz.534+poz.535+poz.536   | m <sup>3</sup> | 6.732        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.732</b>  |
| 540<br>d.3.<br>2.2 | <b>TZKNBK II-52</b>                       | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g            |              |               |
|                    |   | 17  | m-g            | 17.000       |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b> |
| 541<br>d.3.<br>2.2 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b>    | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).  | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |   | poz.539   | m <sup>3</sup> | 6.732        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.732</b>  |
| <b>3.2.<br/>3</b>  |   | <b>Roboty montażowe</b>   |                |              |               |
| 542<br>d.3.<br>2.3 | <b>KNNR 0-10<br/>0215-06<br/>analogia</b> | Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 42.4/125 ,grubość ścianek 2.6 mm ANALOGIA Giętkie podwójne rury preizolowane o średnicy DN40 w izolacji dn 164x3,2 mm , maksymalna temperatura robocza 180oC | m              |              |               |
|                    |   | 22  | m              | 22.000       |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.000</b> |
| <b>3.3</b>         |   | <b>Instalacja c.o.-budynek A</b>  |                |              |               |
| <b>3.3.<br/>1</b>  |   | <b>Roboty demontażowe</b>   |                |              |               |
| 543<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 8<br/>0410-01</b>                 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie   | m              |              |               |
|                    |   | 16  | m              | 16.000       |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 544<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 8<br/>0410-02</b>                 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie   | m              |              |               |
|                    |   | 35  | m              | 35.000       |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>35.000</b> |
| 545<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 8<br/>0422-07</b>                 | Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm   | kpl.           |              |               |
|                    |   | 1   | kpl.           | 1.000        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 546<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 4-03<br/>1003-02</b>              | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm  | otw.           |              |               |
|                    |   | 2   | otw.           | 2.000        |               |
|                    |   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 547<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNNR 4-03<br/>1003-08</b>              | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 60 mm  | otw.           |              |               |

| Lp.                | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|--------------------|--|--|------|--------------|---------------|
|                    |  | 1  | otw. | 1.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 548<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-19</b>            | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 80 mm     | otw. |              |               |
|                    |  | 1  | otw. | 1.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 549<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-20</b>            | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm    | otw. |              |               |
|                    |  | 1  | otw. | 1.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 550<br>d.3.<br>3.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-23</b>            | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm | otw. |              |               |
|                    |  | 1  | otw. | 1.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>3.3.<br/>2</b>  |  | <b>Roboty montażowe</b>  |      |              |               |
| 551<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-03</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach      | m    |              |               |
|                    |  | 65   | m    | 65.000       |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>65.000</b> |
| 552<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-04</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach      | m    |              |               |
|                    |  | 5  | m    | 5.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 553<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-05</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach      | m    |              |               |
|                    |  | 8  | m    | 8.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 554<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-06</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach      | m    |              |               |
|                    |  | 28   | m    | 28.000       |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b> |
| 555<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-07</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach      | m    |              |               |
|                    |  | 30   | m    | 30.000       |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b> |
| 556<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0405-08</b>              | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach      | m    |              |               |
|                    |  | 7  | m    | 7.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 557<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0418-03</b>              | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm   | szt. |              |               |
|                    |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 558<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0418-07</b>              | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm   | szt. |              |               |
|                    |  | 5  | szt. | 5.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 559<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0412-06</b>              | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  | szt. |              |               |
|                    |  | 4  | szt. | 4.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 560<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0412-01</b>              | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |              |               |
|                    |  | 6  | szt. | 6.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 561<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0412-01<br/>analogia</b> | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm ANALOGIA Zawory grzejnikowe termostaticzne DN15 z głowicami termostacyjnymi  | szt. |              |               |
|                    |  | 6  | szt. | 6.000        |               |
|                    |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |

| Lp.                | Podstawa                    | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem          |
|--------------------|-----------------------------|--|------|--------------|----------------|
| 562<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0429-04</b>   | Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników   | kpl. |              |                |
|                    |                             | 6  | kpl. | 6.000        |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 563<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0406-02</b>   | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych                       | m    |              |                |
|                    |                             | 143  | m    | 143.000      |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>143.000</b> |
| 564<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNNR 4<br/>0436-01</b>   | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)   | urz. |              |                |
|                    |                             | 39   | urz. | 39.000       |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>39.000</b>  |
| 565<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-14</b> | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                              | m    |              |                |
|                    |                             | 35   | m    | 35.000       |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>35.000</b>  |
| 566<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-14</b> | Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                              | m    |              |                |
|                    |                             | 5  | m    | 5.000        |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>   |
| 567<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-14</b> | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                             | m    |              |                |
|                    |                             | 8  | m    | 8.000        |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>   |
| 568<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-15</b> | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                              | m    |              |                |
|                    |                             | 28   | m    | 28.000       |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b>  |
| 569<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-15</b> | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                              | m    |              |                |
|                    |                             | 30   | m    | 30.000       |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b>  |
| 570<br>d.3.<br>3.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-15</b> | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)                              | m    |              |                |
|                    |                             | 7  | m    | 7.000        |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>   |
| <b>3.4</b>         |                             | <b>Instalacja c.o.-budynek C</b>   |      |              |                |
| <b>3.4.<br/>1</b>  |                             | <b>Roboty demontażowe</b>  |      |              |                |
| 571<br>d.3.<br>4.1 | <b>KNNR 8<br/>0410-01</b>   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie  | m    |              |                |
|                    |                             | 30   | m    | 30.000       |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b>  |
| 572<br>d.3.<br>4.1 | <b>KNNR 8<br/>0410-02</b>   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie  | m    |              |                |
|                    |                             | 10   | m    | 10.000       |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 573<br>d.3.<br>4.1 | <b>KNNR 8<br/>0422-07</b>   | Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm                              | kpl. |              |                |
|                    |                             | 5  | kpl. | 5.000        |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>   |
| 574<br>d.3.<br>4.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-08</b> | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 60 mm | otw. |              |                |
|                    |                             | 1  | otw. | 1.000        |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 575<br>d.3.<br>4.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-07</b> | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm | otw. |              |                |
|                    |                             | 1  | otw. | 1.000        |                |
|                    |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.                | Podstawa                    | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|--------------------|-----------------------------|---|------|--------------|---------------|
| 576<br>d.3.<br>4.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-10</b> | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 100 mm                     | otw. |              |               |
|                    |                             | 1   | otw. | 1.000        |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 577<br>d.3.<br>4.1 | <b>KNR 4-03<br/>1003-20</b> | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm                     | otw. |              |               |
|                    |                             | 1   | otw. | 1.000        |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>3.4.<br/>2</b>  |                             | <b>Roboty montażowe</b>   |      |              |               |
| 578<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 4<br/>0405-03</b>    | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach                       | m    |              |               |
|                    |                             | 36  | m    | 36.000       |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>36.000</b> |
| 579<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 4<br/>0405-06</b>    | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach                       | m    |              |               |
|                    |                             | 12  | m    | 12.000       |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 580<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 4<br/>0405-08</b>    | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach                       | m    |              |               |
|                    |                             | 28  | m    | 28.000       |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b> |
| 581<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 4<br/>0418-03</b>    | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (bez ceny grzejnika)   | szt. |              |               |
|                    |                             | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 582<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 4<br/>0436-01</b>    | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  | urz. |              |               |
|                    |                             | 9   | urz. | 9.000        |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>  |
| 583<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 4<br/>0406-02</b>    | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych   | m    |              |               |
|                    |                             | 76  | m    | 76.000       |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>76.000</b> |
| 584<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-14</b> | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)   | m    |              |               |
|                    |                             | 36  | m    | 36.000       |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>36.000</b> |
| 585<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-15</b> | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)   | m    |              |               |
|                    |                             | 12  | m    | 12.000       |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 586<br>d.3.<br>4.2 | <b>KNR 0-34<br/>0101-15</b> | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)   | m    |              |               |
|                    |                             | 28  | m    | 28.000       |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b> |
| <b>3.5</b>         |                             | <b>Instalacja wody zimnej-budynek A</b>   |      |              |               |
| 587<br>d.3.<br>5   | <b>KNR 4<br/>0112-01</b>    | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    |              |               |
|                    |                             | 8   | m    | 8.000        |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 588<br>d.3.<br>5   | <b>KNR 4<br/>0112-02</b>    | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    |              |               |
|                    |                             | 5   | m    | 5.000        |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 589<br>d.3.<br>5   | <b>KNR 4<br/>0112-03</b>    | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    |              |               |
|                    |                             | 6   | m    | 6.000        |               |
|                    |                             |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.              | Podstawa                               | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|------------------|--|--|------|--------------|---------------|
| 590<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0112-04</b>              | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                    | m    |              |               |
|                  |  | 26   | m    | 26.000       |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>26.000</b> |
| 591<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0106-04</b>              | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |              |               |
|                  |  | 1.5  | m    | 1.500        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.500</b>  |
| 592<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0116-01</b>              | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm | szt. |              |               |
|                  |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 593<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0116-02</b>              | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm | szt. |              |               |
|                  |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 594<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0130-02</b>              | Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm  | szt. |              |               |
|                  |  | 2  | szt. | 2.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 595<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0130-02<br/>analogia</b> | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż zaworu antyskażeniowego DN 20                                  | szt. |              |               |
|                  |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 596<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0130-02<br/>analogia</b> | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż filtra DN20 mm   | szt. |              |               |
|                  |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 597<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0140-02</b>              | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm  | kpl. |              |               |
|                  |  | 1  | kpl. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 598<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0137-01<br/>analogia</b> | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm /bateria umywalkowa z jednofazowym ogrzewaczem wody typu OSKAR OP-5/                                      | szt. |              |               |
|                  |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 599<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0135-02</b>              | Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm  | szt. |              |               |
|                  |  | 1  | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 600<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0127-04</b>              | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatków w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)                                     | m    |              |               |
|                  |  | 45   | m    | 45.000       |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>45.000</b> |
| 601<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4<br/>0128-02</b>              | Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych   | m    |              |               |
|                  |  | 45   | m    | 45.000       |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>45.000</b> |
| 602<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4-03<br/>1003-01</b>           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm   | otw. |              |               |
|                  |  | 2  | otw. | 2.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 603<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4-03<br/>1003-17</b>           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm   | otw. |              |               |
|                  |  | 1  | otw. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 604<br>d.3.<br>5 | <b>KNNR 4-03<br/>1003-22</b>           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm   | otw. |              |               |
|                  |  | 1  | otw. | 1.000        |               |
|                  |  |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |



| Lp.              | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|------------------|--|---|------|--------------|---------------|
| <b>3.6</b>       |  | <b>Instalacja wody zimnej-budynek C</b>   |      |              |               |
| 605<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0106-01</b>              | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                       | m    |              |               |
|                  |  | 2   | m    | 2.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 606<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0106-02</b>              | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                       | m    |              |               |
|                  |  | 20  | m    | 20.000       |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 607<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0115-01</b>              | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm | szt. |              |               |
|                  |  | 2   | szt. | 2.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 608<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0130-02</b>              | Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm   | szt. |              |               |
|                  |  | 2   | szt. | 2.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 609<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0130-02<br/>analogia</b> | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż zaworu antyskażeniowego DN20                      | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 610<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0130-02<br/>analogia</b> | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż filtra siatkowego DN15                            | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 611<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0140-01</b>              | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm   | kpl. |              |               |
|                  |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 612<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0137-01<br/>analogia</b> | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm /bateria umywalkowa z jednofazowym ogrzewaczem wody typu OSKAR OP-5/                         | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 613<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0135-01</b>              | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 614<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0126-01</b>              | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)                        | m    |              |               |
|                  |  | 22  | m    | 22.000       |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>22.000</b> |
| 615<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4<br/>0128-02</b>              | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  | m    |              |               |
|                  |  | 22  | m    | 22.000       |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>22.000</b> |
| 616<br>d.3.<br>6 | <b>KNNR 4-03<br/>1003-06</b>           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm  | otw. |              |               |
|                  |  | 3   | otw. | 3.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| <b>3.7</b>       |  | <b>Kanalizacja sanitarna-budynek A</b>  |      |              |               |
| 617<br>d.3.<br>7 | <b>KNNR 4-01<br/>0210-02</b>           | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego   | m    |              |               |
|                  |  | 47  | m    | 47.000       |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>47.000</b> |
| 618<br>d.3.<br>7 | <b>KNNR 4<br/>0203-03</b>              | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych   | m    |              |               |
|                  |  | 44  | m    | 44.000       |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>44.000</b> |
| 619<br>d.3.<br>7 | <b>KNNR 4<br/>0203-04</b>              | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych   | m    |              |               |

| Lp.              | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|------------------|--|---|------|--------------|---------------|
|                  |  | 3   | m    | 3.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 620<br>d.3.<br>7 | <b>KNNR 4<br/>0211-03</b>              | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                                       | szt. |              |               |
|                  |  | 9   | szt. | 9.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>  |
| 621<br>d.3.<br>7 | <b>KNNR 4<br/>0213-05<br/>analogia</b> | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm ANALOGIA Zawór napowietrzający DN110                                | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 622<br>d.3.<br>7 | <b>KNNR 4<br/>0218-01<br/>analogia</b> | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm ANALOGIA Wpusty podłogowe DN110   | szt. |              |               |
|                  |  | 9   | szt. | 9.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>  |
| 623<br>d.3.<br>7 | <b>KNNR 4-01<br/>0207-02</b>           | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań         | m    |              |               |
|                  |  | 47  | m    | 47.000       |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>47.000</b> |
| <b>3.8</b>       |  | <b>Kanalizacja chemiczna-budynek A</b>  |      |              |               |
| 624<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4-01<br/>0210-02</b>           | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego                               | m    |              |               |
|                  |  | 2.5   | m    | 2.500        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.500</b>  |
| 625<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0203-03</b>              | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych                 | m    |              |               |
|                  |  | 1.5   | m    | 1.500        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.500</b>  |
| 626<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0203-01</b>              | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych                  | m    |              |               |
|                  |  | 1   | m    | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 627<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0211-03</b>              | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                                       | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 628<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0211-01<br/>analogia</b> | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych ANALOGIA podejście do umywalki dn 40mm | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 629<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0208-01</b>              | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                 | m    |              |               |
|                  |  | 2   | m    | 2.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 630<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0222-01<br/>analogia</b> | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych ANALOGIA Czyszczaik kanalizacyjny o śr. 50 mm         | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 631<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0213-04<br/>analogia</b> | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm ANALOGIA Zawór napowietrzający DN50                                  | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 632<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0230-02</b>              | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym  | kpl. |              |               |
|                  |  | 1   | kpl. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 633<br>d.3.<br>8 | <b>KNNR 4<br/>0218-01<br/>analogia</b> | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm ANALOGIA Wpusty podłogowe DN110   | szt. |              |               |
|                  |  | 1   | szt. | 1.000        |               |
|                  |  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |

| Lp.              | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz         | Razem         |
|------------------|---------------------------------------|--|------------------|----------------|---------------|
| 634<br>d.3.<br>8 | <b>KNR 4-01<br/>0207-02</b>           | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań<br><br>2.5  | m<br><br>m       | <br><br>2.500  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>2.500</b>  |
| 3.9              |                                       | <b>Kanalizacja sanitarna-budynek C</b>   |                  |                |               |
| 635<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4-01<br/>0210-02</b>           | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego<br><br>10  | m<br><br>m       | <br><br>10.000 | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 636<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4-01<br/>0212-02</b>           | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm /wykonaie otworu na studnię zbiorczą w pomieszczeniu kotłowni/<br><br>(3.14*0.3*0.3)*0.6           | m³<br><br>m³     | <br><br>0.170  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>0.170</b>  |
| 637<br>d.3.<br>9 | <b>kalk. własna</b>                   | Wykonanie studni schładzającej z rusztem ze stali nierdzewnej<br><br>1   | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>1.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 638<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4<br/>0203-01</b>              | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br><br>2  | m<br><br>m       | <br><br>2.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 639<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4<br/>0203-04</b>              | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br><br>8   | m<br><br>m       | <br><br>8.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>8.000</b>  |
| 640<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4<br/>0211-01<br/>analogia</b> | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych ANAOGIA podejście do umywalki dn 40mm<br><br>1  | szt.<br><br>szt. | <br><br>1.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 641<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4<br/>0208-09<br/>analogia</b> | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych<br><br>4   | m<br><br>m       | <br><br>4.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |
| 642<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4<br/>0222-02</b>              | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br><br>1  | szt.<br><br>szt. | <br><br>1.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 643<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4<br/>0213-05<br/>analogia</b> | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm<br><br>1   | szt.<br><br>szt. | <br><br>1.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 644<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4<br/>0230-02</b>              | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym<br><br>1  | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>1.000  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 645<br>d.3.<br>9 | <b>KNR 4-01<br/>0207-02</b>           | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań<br><br>10   | m<br><br>m       | <br><br>10.000 | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>10.000</b> |
| 4                |                                       | <b>CZĘŚĆ IV.KANALIZACJA DESZCZOWA</b>  |                  |                |               |
| 4.1              |                                       | <b>Roboty ziemne ręczne</b>  |                  |                |               |
| 646<br>d.4.<br>1 | <b>KNR AT-11<br/>0107-02</b>          | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koprarka 0,60 m3<br><br>36 | m³<br><br>m³     | <br><br>36.000 | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>36.000</b> |
| 647<br>d.4.<br>1 | <b>KNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>30*0.8*0.14*1.5                       | m³<br><br>m³     | <br><br>5.040  | <br><br>      |
|                  |                                       |  |                  | <b>RAZEM</b>   | <b>5.040</b>  |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.              | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz           | Razem           |
|------------------|--|---|--------------------------------------|------------------|-----------------|
| 648<br>d.4.<br>1 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>30*0.8*0.1                       | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>2.400    |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>2.400</b>    |
| 649<br>d.4.<br>1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br><br>(30*0.8*0.25*2)-(20*0.049+10*0.031)           | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>10.710   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>10.710</b>   |
| 650<br>d.4.<br>1 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki)<br><br>30*0.8*0.25   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>6.000    |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>6.000</b>    |
| 651<br>d.4.<br>1 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>30*(2*1.0+2*0.8+0.6)  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>126.000  |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>126.000</b>  |
| 652<br>d.4.<br>1 | <b>KNR AT-11<br/>0112-03</b>           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br><br>poz.646-(poz.647+poz.648+poz.649+poz.650)                      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>11.850   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>11.850</b>   |
| 653<br>d.4.<br>1 | <b>analiza indywidualna</b>            | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br><br>poz.647+poz.648+poz.649+poz.650   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>24.150   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>24.150</b>   |
| 654<br>d.4.<br>1 | <b>TZKNBK II-<br/>52</b>               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br><br>150   | m-g<br><br>m-g                       | <br><br>150.000  |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>150.000</b>  |
| 655<br>d.4.<br>1 | <b>KNNR 1<br/>0208-01<br/>analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br><br>poz.653+(20*0.049+10*0.031)   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>25.440   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>25.440</b>   |
| <b>4.2</b>       | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>       |   |                                      |                  |                 |
| 656<br>d.4.<br>2 | <b>KNR AT-11<br/>0101-03</b>           | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br><br>230+53*0.8+32+58+48+6                          | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>416.400  |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>416.400</b>  |
| 657<br>d.4.<br>2 | <b>KNNR 4<br/>1411-05</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br><br>215*0.8*0.14*1.5                           | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>36.120   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>36.120</b>   |
| 658<br>d.4.<br>2 | <b>KNNR 4<br/>1411-01</b>              | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br><br>215*0.8*0.1                      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>17.200   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>17.200</b>   |
| 659<br>d.4.<br>2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br><br>(215*0.8*0.25*2)-(115*0.049+45*0.031+55*0.02) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>77.870   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>77.870</b>   |
| 660<br>d.4.<br>2 | <b>KNNR 4<br/>1411-04<br/>analogia</b> | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki)<br><br>215*0.8*0.25*2  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>86.000   |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>86.000</b>   |
| 661<br>d.4.<br>2 | <b>KNR AT-04<br/>0101-01</b>           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br><br>215*(2*1.3+2*0.8+0.6)   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>1032.000 |                 |
|                  |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>     | <b>1032.000</b> |
| 662<br>d.4.<br>2 | <b>KNR AT-11<br/>0111-02</b>           | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3  | m <sup>3</sup>                       |                  |                 |

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.              | Podstawa                       | Opis i wyliczenia   | j.m.      | Poszcz       | Razem          |
|------------------|--------------------------------|---|-----------|--------------|----------------|
|                  |                                | poz.656-(poz.657+poz.658+poz.659+poz.660+115*0.049+45*0.031+55*0.02+0.63+1.7+1)   | m³        | 187.750      |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>187.750</b> |
| 663<br>d.4.<br>2 | <b>analiza indywidualna</b>    | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m³        |              |                |
|                  |                                | poz.657+poz.658+poz.659+poz.660   | m³        | 217.190      |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>217.190</b> |
| 664<br>d.4.<br>2 | <b>TZKNBK II-52</b>            | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g       |              |                |
|                  |                                | 504   | m-g       | 504.000      |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>504.000</b> |
| 665<br>d.4.<br>2 | <b>KNNR 1 0208-01 analogia</b> | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).  | m³        |              |                |
|                  |                                | poz.657+poz.658+poz.659+poz.660+115*0.049+45*0.031+55*0.02+0.63+1.7+1   | m³        | 228.650      |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>228.650</b> |
| <b>4.3</b>       |                                | <b>Roboty montażowe-kd</b>  |           |              |                |
| 666<br>d.4.<br>3 | <b>KNNR 4 1308-02 analogia</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm ANALOGIA Montaż rurociągów PP-b Pragma dn 160 mm   | m         |              |                |
|                  |                                | 55  | m         | 55.000       |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>55.000</b>  |
| 667<br>d.4.<br>3 | <b>KNNR 4 1308-03 analogia</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm ANALOGIA Montaż rurociągów PP-b Pragma dn 200 mm   | m         |              |                |
|                  |                                | 55  | m         | 55.000       |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>55.000</b>  |
| 668<br>d.4.<br>3 | <b>KNNR 4 1308-04 analogia</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA Montaż rurociągów PP-b Pragma dn 160 mm   | m         |              |                |
|                  |                                | 135   | m         | 135.000      |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>135.000</b> |
| 669<br>d.4.<br>3 | <b>KNNR 4 1417-02</b>          | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową  | szt       |              |                |
|                  |                                | 10  | szt       | 10.000       |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 670<br>d.4.<br>3 | <b>KNNR 4 1417-02 analogia</b> | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA Montaż wpustów deszczowych klasy D400 z kintą ślepą, rurą karbowaną DN600, teleskopowym adapterem, betonowym adapterem, betonowym pierścieniem odciążającym i wkładką In situ dn160 6 | szt       |              |                |
|                  |                                |   | szt       | 6.000        |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 671<br>d.4.<br>3 | <b>kalk. własna</b>            | Montaż separatora koalescencyjnego PSK-V KOALA II NG 50/5000 z włazami typu ciężkiego, klasy D 400, z pływakowym zamknięciem odpływu, średnica zbiornika Dw/Dz – 2500/2800 mm   | szt       |              |                |
|                  |                                | 1   | szt       | 1.000        |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 672<br>d.4.<br>3 | <b>KNNR 4 1413-08</b>          | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  | m³        |              |                |
|                  |                                | 2.3   | m³        | 2.300        |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>2.300</b>   |
| 673<br>d.4.<br>3 | <b>kalk. własna</b>            | Montaż odwodnienia liniowego szerokość bud.13,5cm, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego   | kpl.      |              |                |
|                  |                                | 2   | kpl.      | 2.000        |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 674<br>d.4.<br>3 | <b>kalk. własna</b>            | Montaż odwodnienia liniowego szer. bud. 23,5cm, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego  | kpl.      |              |                |
|                  |                                | 2   | kpl.      | 2.000        |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| <b>4.4</b>       |                                | <b>Remont wylotu do odbiornika</b>  |           |              |                |
| 675<br>d.4.<br>4 | <b>KNNR 10 0201-03</b>         | Budowie betonowe i żelbetowe o obj. 1.01 - 10.0 m3 - elementy betonowe  | m³ miesz. |              |                |
|                  |                                | 1.2   | m³ miesz. | 1.200        |                |
|                  |                                |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1.200</b>   |
| 676<br>d.4.<br>4 | <b>analiza indywidualna</b>    | Obustronne faszynowanie skarpy odbiornika   | kpl.      |              |                |

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

| Lp.              | Podstawa                     | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|------------------|------------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
|                  |                              | 1   | kpl.           | 1.000        |               |
|                  |                              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 677<br>d.4.<br>4 | <b>KNNR 10<br/>0401-07</b>   | Wykonanie podwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu ( brukowanie dna )   | m <sup>3</sup> |              |               |
|                  |                              | 10  | m <sup>3</sup> | 10.000       |               |
|                  |                              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 678<br>d.4.<br>4 | <b>KNNR 2<br/>1301-05</b>    | Wyroby stalowe różne - drzwiczki, kratki, nakrywy, ruszty, zsypy, wycieraczki, czerpnie, wsporniki, narożniki ( krata na punkcie wylotowym) | kg             |              |               |
|                  |                              | 50  | kg             | 50.000       |               |
|                  |                              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>50.000</b> |
| 679<br>d.4.<br>4 | <b>kalkulacja<br/>własna</b> | punkt oznaczeniowy  | szt            |              |               |
|                  |                              | 1   | szt            | 1.000        |               |
|                  |                              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 680<br>d.4.<br>4 | <b>kalk. własna</b>          | Czyszczenie rowu melioracyjnego na długości 200m  | kpl.           |              |               |
|                  |                              | 1   | kpl.           | 1.000        |               |
|                  |                              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |

| Lp.                       | Podstawa       | Opis   | jm  | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------|--|-----|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1                         |                | <b>CZĘŚĆ I. BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A - CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA</b>  |     |         |               |               |               |               |
| 1.1                       |                | <b>Roboty demontażowe</b>  |     |         |               |               |               |               |
| 1                         | KNNR 8 0108-02 | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie obmiar = 40.000m<br>-- R --<br>robocizna  | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                |  | r-g | 8.8000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 2                         | KNNR 8 0410-07 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.100 mm na ścianie obmiar = 8.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze                  | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia       |  | r-g | 3.9200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                |  | %   | 10.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 3                         | KNNR 8 0411-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.150 mm na ścianie obmiar = 28.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze                 | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                |  | r-g | 21.8400 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                |  | %   | 10.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 4                         | KSNR 8 0411-03 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.200 mm na ścianie obmiar = 8.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze                  | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia       |  | r-g | 6.8000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                |  | %   | 10.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 5                         | KSNR 8 0411-05 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.300 mm na ścianie obmiar = 35.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze                 | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                |  | r-g | 40.6000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                |  | %   | 10.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 6                         | KNNR 8 0127-04 | Demontaż urządzenia hydroforowego o pojemności zbiornika 3250 dm3 ANALOGIA Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności 4000l obmiar = 3.000kpl<br>-- R --<br>robocizna | kpl |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia       |  | r-g | 42.5400 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 7                         | KNNR 8 0503-07 | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg ANALOGIA Demontaż pomp pompy typu OS-150 obmiar = 4.000szt<br>-- R --<br>robocizna                                       | szt |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia       |  | r-g | 10.5600 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 8                         | KNNR 8 0121-04 | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm ANALOGIA Demontaż zaworów zwrotnych klapowych #150 obmiar = 4.000szt<br>-- R --<br>robocizna                    | szt |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia       |  | r-g | 2.6000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 9                         | KNNR 8 0121-04 | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm ANALOGIA Demontaż zaworów ocinających #150 obmiar = 8.000szt<br>-- R --   | szt |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia       |  |     |         |               |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                         | Opis  | jm                  | Nakłady          | Koszt jedn.      | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------------|---|---------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 5.2000           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 10<br>d.1.1               | KNNR 8 0121-04<br>analogia       | Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm ANALOGIA Demontaż zaworów ocinających #100<br>obmiar = 3.000szt<br>-- R --                     | szt                 |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 1.9500           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 11<br>d.1.1               | KNNR 8 0121-06<br>analogia       | Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarkowego lub sprężynowego o śr.25-32 mm ANALOGIA Demontaż zaworu bezpieczeństwa dn80<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R -- | szt                 |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 0.6100           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 12<br>d.1.1               | KNR 4-05I<br>0223-06<br>analogia | Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzej o średnicy nominalnej 300 mm w komorach ANALOGIA Demontaż zasuw żeliwnej dn 300<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --     | szt.                |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 4.8730           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                  | -- S --   |                     |                  |                  |               |               |               |
| 3*                        |                                  | samochód skrzyniowy 5-10 t<br>żuraw samochodowy 4 t   | m-g<br>m-g          | 0.1760<br>0.3650 | 0.0000<br>0.0000 |               |               | 0.00<br>0.00  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 13<br>d.1.1               | KNNR 11<br>0205-04<br>analogia   | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Demontaż wodomierza<br>Krotność = 0.5<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --                            | szt.                |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 3.0000           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 14<br>d.1.1               | kalk. własna                     | Wywiezienie złomu - koszty wywiezienia pokryć przychodami uzyskanymi ze sprzedaży złomu<br>obmiar = 23.000m   | m                   |                  | 0.00             |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 15<br>d.1.1               | KNR 4-03<br>1003-01              | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm<br>obmiar = 2.000otw.<br>-- R --   | otw.                |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 0.2982           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 16<br>d.1.1               | KNR 4-03<br>1003-21              | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm<br>obmiar = 1.000otw.<br>-- R -- | otw.                |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 1.3146           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 17<br>d.1.1               | KNR 4-03<br>1010-07              | Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.10 dm3 w podłożu ceglanym<br>obmiar = 4.000szt.<br>-- R --   | szt.                |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 0.2228           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                  |   |                     |                  | <b>0.0000</b>    |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                  | <b>0.00</b>   |                     |                  |                  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 18<br>d.1.1               | KNR 7-28<br>0205-02              | Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach mury- wanych o grubości 1 ceg.<br>obmiar = 4.000otw.<br>-- R --     | otw.                |                  | 0.00             |               |               |               |
| 1*                        |                                  | robocizna   | r-g                 | 5.0000           | 0.0000           | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                  | -- M --   |                     |                  |                  |               |               |               |
| 3*                        |                                  | zaprawa<br>materiały pomocnicze   | m <sup>3</sup><br>% | 0.0560<br>1.0000 | 0.0000<br>0.0000 |               | 0.00<br>0.00  |               |



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis   | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|--|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 19                        | KNR 7-28 | Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do   | otw.           |         | 0.00          |               |               |               |
| d.1.1                     | 0205-07  | 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg. obmiar = 2.000otw. |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |          | -- R -- robocizna  | r-g            | 6.6200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |          | -- M -- zaprawa  | m <sup>3</sup> | 0.0580  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze   | %              | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1.2                       |              | <b>Urządzenia technologiczne</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 20                        |              | Budowa zastępczego układu dystrybucji wody   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | kalk. własna | na czas remontu<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | zastępczy układ dystrybucji wody   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 21                        |              | Zestaw filtracyjny-odżelazianie i odmanganianie (filtr DN 2000 ze stali kwasoodpornej , przepustnice z napędami pneumatycznymi, drenaż rurowy ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, złoża filtracyjne kwarcowe, złoża G-1) | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | kalk. własna | obmiar = 6.000kpl.<br>-- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | Zestaw filtracyjny-odżelazianie i odmanganianie filtr DN 2000 ze stali kwasoodpornej , przepustnice z napędami pneumatycznymi, drenaż rurowy ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, złoża filtracyjne kwarcowe, złoża G-1   | kpl. | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 22                        |              | Montaż zestawu aeracji AIC1400(aerator DN 1400 ze stali kwasoodpornej , orurowanie ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, przepustnice z dźwignią ręczną, złoża z pierścieni Raschiga, zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr)                            | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | kalk. własna | obmiar = 2.000kpl.<br>-- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | aerator DN 1400 ze stali kwasoodpornej, orurowanie ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, przepustnice z dźwignią ręczną, złoża z pierścieni Raschiga, zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr   | kpl. | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 23                        |              | Zestaw dmuchawy - dmuchawa (parametry Q=274m3/h, p=5,1m, moc 11,0 kW), zawór bezpieczeństwa 2BX2 147-97H, przepustnica odcinająca DN100, zawór zwrotny typ.402, DN100, łącznik amortyzacyjny ZKB, DN100, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej)                                       | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | kalk. własna | obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | Zestaw dmuchawy - dmuchawa (parametry Q=274m3/h, p=5,1m, moc 11,0 kW), zawór bezpieczeństwa 2BX2 147-97H, przepustnica odcinająca DN100, zawór zwrotny typ.402, DN100, łącznik amortyzacyjny ZKB, DN100, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 24                        |              | Sprężarka spiralna z zbiornikiem powietrza 250 l, Q=20,16m3/h, p=1,0MPa, P=3,7kW   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | kalk. własna | obmiar = 2.000kpl.<br>-- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | Sprężarka spiralna z zbiornikiem powietrza 250 l, Q=20,16m3/h, p=1,0MPa, P=3,7kW   | kpl. | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis   | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|--|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 25<br>d.1.2               | kalk. własna                   | Zestaw chloratora:pompka Magdos DX 190m3/h, 0.3g/m3chloru, 3%stężenie chloru,podstawka pod pompkę;mieszadło typu ubijak;zestaw czepalny giętki SA 4/6;czujnik poziomu NB/ABS; zawór dozujący IR 6/12; wąż dozujący 10 mb; zbiornik dozowniczy 200 l<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M -- | kpl.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | Zestaw chloratora:pompka Magdos DX 190m3/h, 0.3g/m3chloru, 3%stężenie chloru,podstawka pod pompkę;mieszadło typu ubijak;zestaw czepalny giętki SA 4/6;czujnik poziomu NB/ABS; zawór dozujący IR 6/12; wąż dozujący 10 mb; zbiornik dozowniczy 200 l                                  | kpl.        | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 26<br>d.1.2               | KNNR 11<br>0205-04<br>analogia | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Wodomierz MW 200 NKO /woda uzdatniona na zbiornik/<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --  | szt.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 6.0000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | wodomierz MW 200 NKO   | szt         | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t  | m-g         | 0.9400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 27<br>d.1.2               | KNNR 11<br>0205-04<br>analogia | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Wodomierz MW 200 NKO /woda uzdatniona na sieć/<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --  | szt.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 6.0000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | wodomierz MW 200 NKO   | szt         | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t  | m-g         | 0.9400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 28<br>d.1.2               | KNNR 11<br>0205-04<br>analogia | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 200 mm ANALOGIA Wodomierz MW 200 NKO /woda płuczna/<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --   | szt.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 6.0000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | wodomierz MW 200 NKO   | szt         | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t  | m-g         | 0.9400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 29<br>d.1.2               | KNNR 11<br>0203-05<br>analogia | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150<br>obmiar = 2.000szt.<br>-- R --   | szt.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 11.0800 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | przepustnice odcinające DN200 z dyskiem ze stali nierdzewnej   | szt         | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t  | m-g         | 1.8200  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 30<br>d.1.2               | KNNR 11<br>0203-06             | Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 250 mm; śruby M20x160<br>obmiar = 6.000szt.<br>-- R --   | szt.        |         | 0.00          |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 42.3000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>przepustnice odcinające DN250 z dyskiem ze stali nierdzewnej   | szt  | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | -- S --<br>wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t  | m-g  | 7.1400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 31<br>d.1.2               | kalk. własna | Rury, kształtki, konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej, obejmę ze stali nierdzewnej, poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno pomiarowe<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | Rury, kształtki, konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej, obejmę ze stali nierdzewnej, poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno pomiarowe   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 32<br>d.1.2               | 08           | Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 3.5600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory bezpieczeństwa sprężynowe żeliwne kołnierzone DN80x125  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kołnierze stalowe z sztyką do przyspawania DN80   | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --<br>spawarka   | m-g  | 0.7400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 33<br>d.1.2               | kalk. własna | Zestaw hydroforowy z pompą płuczną. Parametry zestawu hydroforowego: Q=200m <sup>3</sup> /h, h=40mH <sub>2</sub> O, 4,0kW, pompa rezerwowa, parametry pompy płucznej: Q=170m <sup>3</sup> /h, 16mH <sub>2</sub> O, moc 6, 6kW, orurowanie zestawu i rama wsporcza ze stali nierdzewnej X5CrNi 18-10 (1.4301), atest PZH.<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M -- | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | Zestaw hydroforowy z pompą płuczną. Parametry zestawu hydroforowego: Q=200m <sup>3</sup> /h, h=40mH <sub>2</sub> O, 4,0kW, pompa rezerwowa, parametry pompy płucznej: Q=170m <sup>3</sup> /h, 16mH <sub>2</sub> O, moc 6, 6kW, orurowanie zestawu i rama wsporcza ze stali nierdzewnej X5CrNi 18-10 (1.4301), atest PZH.                                  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 34<br>d.1.2               | kalk. własna | Automatyka+rozruch technologiczny<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | Rozdzielnia pneumatyczna  | kpl  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 2*                        |              | Rozdzielnia technologiczna  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | Rozdzielnia energetyczna  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | Rozruch technologiczny urządzeń   | kpl  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 35<br>d.1.2               | kalk. własna | Montaż osuszaczy powietrza kondensacyjny Q=750m <sup>3</sup> /h, moc1,0kW<br>obmiar = 3.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | Montaż osuszaczy powietrza kondensacyjny Q=750m <sup>3</sup> /h, moc1,0kW   | kpl. | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

| Lp.                       | Podstawa              | Opis  | jm     | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------------|---|--------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 36<br>d.1.2               | kalk. własna          | Układ przeciwwuderzeniowy: zawór przeciwwuderzeniowy PN10-16, zawór utrzymujący ciśnienie PN10-16, zawór pilotowy 0,1-5,3bar, przepustnica z dyskiem ze stali nierdzewnej DN50, (wys.podnoszenia 40mH2O, przepływ 190m3/h)<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl.   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | Układ przeciwwuderzeniowy: zawór przeciwwuderzeniowy PN10-16, zawór utrzymujący ciśnienie PN10-16, zawór pilotowy 0,1-5,3bar, przepustnica z dyskiem ze stali nierdzewnej DN50 (wys.podnoszenia 40mH2O, przepływ 190m3/h)   | kpl.   | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 37<br>d.1.2               | kalk. własna          | Załadunek, transport, rozładunek, montaż prefabrykowanych urządzeń, nadzór, Dokumentacja DTR, rysunki powykonawcze, obliczenia i doboru urządzeń, szkolenie obsługi, oznakowanie stacji wodociągowej, instrukcje BHP<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl.   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | Załadunek, transport, rozładunek, montaż prefabrykowanych urządzeń, nadzór, Dokumentacja DTR, rysunki powykonawcze, obliczenia i doboru urządzeń, szkolenie obsługi, oznakowanie stacji wodociągowej, instrukcje BHP  | kpl.   | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 38<br>d.1.2               | kalk. własna          | Monitoring pracy SUW.: zestaw komputerowy z monitor LCD 20" ; karta wieloportowa MOXA; szafka 400x300x150mm z zasilaczem, konwerterami 232/485 i sterownikiem CellBOX ; rozbudowa licencji oraz stworzenie aplikacji Telwin (definicja zmiennych, schematów, alarmów, raportów itp.) ;montaż, testy, uruchomienie, gwarancja ;<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M -- | kpl.   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | Monitoring pracy SUW.: zestaw komputerowy z monitor LCD 20" ; karta wieloportowa MOXA; szafka 400x300x150mm z zasilaczem, konwerterami 232/485 i sterownikiem CellBOX ; rozbudowa licencji oraz stworzenie aplikacji Telwin (definicja zmiennych, schematów, alarmów, raportów itp.) ;montaż, testy, uruchomienie, gwarancja ;                                  | kpl.   | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 39<br>d.1.2               | KNR-W 7-09<br>2101-02 | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 30.0 mm.Grubość ścianki do 5.0 mm<br>obmiar = 15.000m<br>-- R --  | m      |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna<br>-- M --  | r-g    | 5.1000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | rury stalowe nierdzewne   | m      | 15.6000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                       | materiały pomocnicze  | %      | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 40<br>d.1.2               | KNR-W 7-09<br>0313-02 | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 30.0 mm.Grubość ścianki do 5.0 mm<br>obmiar = 10.000złacz.<br>-- R --  | złacz. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna<br>-- M --  | r-g    | 8.6000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | elektrody wolframowe  | szt    | 0.1000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                       | drut stalowy do spawania  | kg     | 0.3000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                       | argon gazowy sprężony spawalniczy<br>-- S --  | m³     | 0.1000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                       | urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG   | m-g    | 7.3000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                       | sprężarka powietrza   | m-g    | 0.3000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                        | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------------|--|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 41                        | KNNR 4 0112-d.1.2 02            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 23.000m<br>-- R --   | m    |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 7.1300  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'  | m    | 24.8400 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'   | szt  | 15.1800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm'  | szt  | 28.7500 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 42                        | KNR 2-28 d.1.2 0213-05 analogia | Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1800 mm ANALOGIA Zbiorniki filtracyjne DN200<br>obmiar = 6.000szt.<br>-- R --  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 63.0000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 43                        | d.1.2 kalk. własna              | Próby szczelności, dezynfekcja i płukanie urządzeń, armatury i rurociągów<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | próby szczelności urządzeń armatury i rurociągów   | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                                 | dezynfekcja układu technologicznego  | kpl. | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | płukanie układu technologicznego   | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 44                        | d.1.2 kalk. własna              | Badania bakteriologiczne wody<br>obmiar = 10.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | badanie wody bakteriologiczne i fizykochemiczne  | kpl. | 10.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 45                        | d.1.2 kalk. własna              | Odbiór urządzeń przez UTD<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | odbiór urządzeń ciśnieniowych przez UDT  | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 46                        | KNR 2-17 d.1.2 0206-01 analogia | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) ANALOGIA Wentylator wywiewny o wydajności 1000m3/h z regulacją i żaluzją wywiewną z tworzywa sztucznego<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R -- | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 5.2334  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | Wentylator o wydajności 1000m3/h z regulacją   | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm   | kg   | 0.2200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm   | kg   | 0.6100  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                 | podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16   | kg   | 0.0400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 0.8000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                                 | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.0700  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 47                        | KNR 2-17 | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | 0206-01  | ANALOGIA Wentylator wywiewny o wydajności 350m3/h z regulacją   |      |             |               |               |               |               |
|                           | analogia | obmiar = 1.000szt.  |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g  | 5.2334      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | Wentylator o wydajności 350m3/h z regulacją   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm  | kg   | 0.2200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm  | kg   | 0.6100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16  | kg   | 0.0400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %    | 0.8000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 7*                        |          | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.0700      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 48                        | analogia | Wentylator wyciągowy ścienny o wydajności 110m3/h załączany z zewnątrz /pomieszczenie chorowni/                                   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     |          | obmiar = 1.000kpl.  |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | Wentylator wyciągowy ścienny o wydajności 110m3/h załączany z zewnątrz  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 49                        | KNR 2-17 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie 1600 mm  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | 0146-02  | obmiar = 1.000szt.  |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g  | 2.7695      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 4*                        |          | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.1200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 50                        | KNR 2-17 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie 900 mm   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | 0146-01  | obmiar = 1.000szt.  |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g  | 2.5308      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie 900 mm regulowana przepustnicami   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 4*                        |          | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.1200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 51                        | KNR 2-17 | Kratki wentylacyjne nawiewne o obwodzie 600mm   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.1.2                     | 0137-01  | obmiar = 1.000szt.  |      |             |               |               |               |               |
|                           | analogia | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g  | 2.0342      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | Kratka wentylacyjna nawiewna o obwodzie 600mm   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm   | szt. | 1.0400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm  | kg   | 0.0010      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 6*                        |          | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.1000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

|                                       |  | Urządzenia technologiczne |           |           |        |
|---------------------------------------|--|---------------------------|-----------|-----------|--------|
|                                       |  | RAZEM                     | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                                 |  |                           |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |  |                           |           |           |        |
| RAZEM                                 |  |                           |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |  |                           |           |           |        |
| RAZEM                                 |  |                           |           |           |        |
|                                       |  | OGÓŁEM                    |           |           |        |

Słownie: zero i 00/100 zł



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.  | R                | M  | S  |
|---------------------------|----------------------------|--|--|--|--|------------------|--|--|
| 1.3                       |                            | <b>Kanalizacja popłuczyn</b>   |  |  |  |                  |  |  |
| 52<br>d.1.3               | KNR 4-01<br>0210-02        | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego<br>Krotność = 2<br>obmiar = 2.500m<br>-- R --<br>1* robocizna  | m<br><br><br><br><br>r-g                                   | <br><br><br><br>26.6000  | 0.00<br><br><br>0.0000   | <br><br><br>0.00 |  |  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                  |  |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |  | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b>                                    | <b>0.0000</b>                            |
| 53<br>d.1.3               | KNNR 4 0203-05<br>analogia | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych ANALOGIA Rurociągi z PVC dn250<br>obmiar = 3.000m<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 250 mm<br>3* kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 250 mm<br>4* materiały pomocnicze   | m<br><br><br>r-g<br>m<br>szt<br>%                          | <br><br><br>1.2510<br>2.6700<br>1.3200<br>1.5000   | 0.00<br><br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                     | <br><br><br>0.00 | <br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00                 |  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                  |  |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |  | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b>                                    | <b>0.0000</b>                            |
| 54<br>d.1.3               | KNR 4-01<br>0207-02        | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań<br>obmiar = 2.500m<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* cement portlandzki zwykły bez dodatków 35<br>3* piasek do betonów zwykłych<br>4* żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny'<br>5* woda z rurociągu<br>6* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>7* betoniarka wolnospadowa elektryczna<br>8* żuraw okienny przenośny | m<br><br><br>r-g<br>t<br>m³<br>m³<br>m³<br>%<br>m-g<br>m-g | <br><br><br>0.8000<br>0.0200<br>0.0350<br>0.0600<br>0.0200<br>2.0000<br>0.1000<br>0.4000 | 0.00<br><br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br><br>0.00 | <br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br><br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                  |  |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |  | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b>                                    | <b>0.0000</b>                            |

## PODSUMOWANIE

Kanalizacja popłuczyn

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CZĘŚĆ I. BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A - CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2                         |              | <b>CZĘŚĆ II. STUDNIE GŁĘBINOWE WRAZ Z RUROCIĄGAMI MIĘDZYOBIEKTOWYMI I OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI</b> |             |         |               |               |               |               |
| 2.1                       |              | <b>Pomiary geodezyjne</b>  |             |         |               |               |               |               |
| 55                        |              | pomiary geodezyjne + inwentaryzacja powyko-  | kpl.        |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | kalk. własna | nawcza-instalacje zewnętrzne<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --                                      |             |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | pomiary geodezyjne+inwentaryzacja  | kpl.        | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Pomiary geodezyjne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                        | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2.2                       |                                 | <b>Remont studni głębinowej SW1A</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 56<br>d.2.2               | KNNR 8 0503-07                  | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 |  | r-g  | 2.6400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 57<br>d.2.2               | kalk. własna                    | Demontaż obudowy studni<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | Demontaż obudowy studni'   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 58<br>d.2.2               | KNR 2-28<br>0103-07<br>analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 7,04m<br>obmiar = 0.469kpl.<br>-- R --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 11.5374     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | -- M --<br>przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ   | m    | 7.3164      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | rury stalowe nierdzewne o śr. 150 mm   | m    | 7.1054      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | uszczelki gumowe płaskie DN150   | szt  | 1.9886      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                 | śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M 20  | kg   | 5.9844      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                                 | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                                 | samochód skrzyniowy 5-6 t  | m-g  | 0.3049      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |                                 | żuraw samochodowy 5-6 t  | m-g  | 4.7275      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 59<br>d.2.2               | kalk. własna                    | Pompa głębinowa typu PN84-3a+M6-340-2, moc 15kW, wydajność 90m3/h, podnoszenie 38m<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | Pompa głębinowa typu PN84-3a+M6-340-2, moc 15kW, wydajność 90m3/h, podnoszenie 38m   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 60<br>d.2.2               | KNR 2-28<br>0105-01             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 1.6000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | -- M --<br>elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo"   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 10m'  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 61<br>d.2.2               | KNR 2-28<br>0105-02             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - do datek za każdy 1 m przewodu<br>obmiar = 6.000kpl.<br>-- R --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 1.2000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | -- M --<br>przewody izolowane typu LY'   | m    | 6.2400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 62<br>d.2.2               | KNR 2-28<br>0101-01<br>analogia | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czepalny, orurowanie/<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R -- | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 32.7000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                                 | -- M --  |      |             |               |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis                                       | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |          | obudowa studni - prod. Lange               | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze                       | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | -- S --                                    |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | samochód dostawczy 0.9 t                   | m-g  | 0.6000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 63 KNNR 11                |          | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.2 0205-03             |          | mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elek-   |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | tromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem prze- |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | plywu MAG 5100W DN150                      |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | obmiar = 1.000szt.                         |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | -- R --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna                                  | r-g  | 3.7000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO+  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | czujnik przepływu MAG 5100W DN150          |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze                       | %    | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 4*                        |          | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym | m-g  | 0.5800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |          | 0.5-0.75 t                                 |      |             |               |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Remont studni głębinowej SW1A

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                        | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------------|--|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.3</b>                |                                 | <b>Studnia głębinowa SW2A</b>  |      |         |               |               |               |               |
| 64<br>d.2.3               | KNR 2-28<br>0103-07<br>analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 7,0m<br>obmiar = 0.467kpl.<br>-- R --  | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 11.4882 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ  | m    | 7.2852  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | rury stalowe nierdzewne o śr. 150 mm   | m    | 7.0751  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | uszczelki gumowe płaskie DN150'  | szt  | 1.9801  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                 | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20  | kg   | 5.9589  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                                 | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                                 | samochód skrzyniowy 5-6 t  | m-g  | 0.3036  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |                                 | żuraw samochodowy 5-6 t  | m-g  | 4.7074  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 65<br>d.2.3               | kalk. własna                    | Pompa głębinowa typu PN84-3a+M6-340-2, moc 15kW, wydajność 100m3/h, podnoszenie 38m<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | Pompa głębinowa typu PN84-3a+M6-340-2, moc 15kW, wydajność 100m3/h, podnoszenie 38m  | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 66<br>d.2.3               | KNR 2-28<br>0105-01             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --  | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 1.6000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo"  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 10m'  | szt  | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 67<br>d.2.3               | KNR 2-28<br>0105-02             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - do-datek za każdy 1 m przewodu<br>obmiar = 6.000kpl.<br>-- R --   | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 1.2000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | przewody izolowane typu LY"  | m    | 6.2400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 68<br>d.2.3               | KNR 2-28<br>0101-01<br>analogia | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czerpialny, orurowanie/<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R -- | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 32.7000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | obudowa studni - prod. Lange   | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | samochód dostawczy 0.9 t   | m-g  | 0.6000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 69<br>d.2.3               | KNR 11<br>0205-03<br>analogia   | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elektromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem przepływu MAG 5100W DN150<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --   | szt. |         | 0.00          |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                | Podstawa | Opis   | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R      | M      | S      |
|--------------------|----------|--|-----|---------|-------------|--------|--------|--------|
| 1*                 |          | robocizna  | r-g | 3.7000  | 0.0000      | 0.00   |        |        |
| 2*                 |          | -- M --<br>przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO+ | szt | 1.0000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 3*                 |          | czujnik przepływu MAG 5100W DN150                    | %   | 6.0000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 4*                 |          | materiały pomocnicze                                 |     |         |             |        |        |        |
|                    |          | -- S --  |     |         |             |        |        |        |
| 4*                 |          | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym           | m-g | 0.5800  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
|                    |          | 0.5-0.75 t   |     |         |             |        |        |        |
| Razem z narzutami: |          |  |     |         | 0.0000      |        |        |        |
| Cena jednostkowa:  |          |  |     | 0.00    |             | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

## PODSUMOWANIE

Studnia głębinowa SW2A

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                             | Podstawa       | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------------|----------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2.4                             |                | <b>Remont studni głębinowej SW4</b>  |      |             |               |               |               |               |
| 70<br>d.2.4 07                  | KNNR 8 0503-07 | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                              |                |  | r-g  | 2.6400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 71<br>d.2.4 kalk. własna        |                | Demontaż obudowy studni<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                              |                | Demontaż obudowy studni  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 72<br>d.2.4 0103-07<br>analogia |                | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 8.54m<br>obmiar = 0.569kpl.<br>-- R --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                              |                | robocizna  | r-g  | 13.9974     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                              |                | -- M --<br>przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ   | m    | 8.8764      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                              |                | rury stalowe nierdzewne o śr. 150 mm   | m    | 8.6204      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                              |                | uszczelki gumowe płaskie DN150   | szt  | 2.4126      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                              |                | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20  | kg   | 7.2604      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                              |                | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                              |                | samochód skrzyniowy 5-6 t  | m-g  | 0.3699      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                              |                | żuraw samochodowy 5-6 t  | m-g  | 5.7355      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 73<br>d.2.4 kalk. własna        |                | Pompa głębinowa typu QN81-3a+M6-400-2, moc 18,5kW, wydajność 110m3/h, podnoszenie 40m<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                              |                | Pompa głębinowa typu QN81-3a+M6-400-2, moc 18,5kW, wydajność 110m3/h, podnoszenie 40m  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 74<br>d.2.4 0105-01             | KNR 2-28       | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                              |                | robocizna  | r-g  | 1.6000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                              |                | -- M --<br>elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cłowo"   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                              |                | sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 10m'  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                              |                | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 75<br>d.2.4 0105-02             | KNR 2-28       | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - do-datek za każdy 1 m przewodu<br>obmiar = 7.540kpl.<br>-- R --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                              |                | robocizna  | r-g  | 1.5080      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                              |                | -- M --<br>przewody izolowane typu LY"   | m    | 7.8416      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                              |                | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 76<br>d.2.4 0101-01<br>analogia | KNR 2-28       | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czerpialny, orurowanie/<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R -- | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                              |                | robocizna  | r-g  | 32.7000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis                                       | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |          | -- M --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | obudowa studni - prod. Lange               | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | materiały pomocnicze                       | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | -- S --                                    |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | samochód dostawczy 0.9 t                   | m-g  | 0.6000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 77                        | KNNR 11  | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.4                     | 0205-03  | mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elek-   |      |             |               |               |               |               |
|                           | analogia | tromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem prze- |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | plywu MAG 5100W DN150                      |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | obmiar = 1.000szt.                         |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | -- R --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna                                  | r-g  | 3.7000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO+  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | czujnik przepływu MAG 5100W DN150          |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze                       | %    | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 4*                        |          | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym | m-g  | 0.5800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |          | 0.5-0.75 t                                 |      |             |               |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Remont studni głębinowej SW4

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



| Lp.                       | Podstawa                        | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2.5                       |                                 | <b>Remont studni głębinowej SW5</b>  |      |             |               |               |               |               |
| 78<br>d.2.5               | KNNR 8 0503-07                  | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 |  | r-g  | 2.6400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 79<br>d.2.5               | kalk. własna                    | Demontaż obudowy studni<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | Demontaż obudowy studni  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 80<br>d.2.5               | KNR 2-28<br>0103-07<br>analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 4,0m<br>obmiar = 0.267kpl.<br>-- R --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 6.5682      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | -- M --<br>przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ   | m    | 4.1652      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | rury stalowe nierdzewne o śr. 150 mm   | m    | 4.0451      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | uszczelki gumowe płaskie DN150"  | szt  | 1.1321      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                 | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20  | kg   | 3.4069      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                                 | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                                 | samochód skrzyniowy 5-6 t  | m-g  | 0.1736      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |                                 | żuraw samochodowy 5-6 t  | m-g  | 2.6914      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 81<br>d.2.5               | kalk. własna                    | Pompa głębinowa typu QN101-2a+M8-330-2, moc 33kW, wydajność 190m3/h, podnoszenie 38m<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | Pompa głębinowa typu QN101-2a+M8-330-2, moc 33kW, wydajność 190m3/h, podnoszenie 38m   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 82<br>d.2.5               | KNR 2-28<br>0105-01             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 1.6000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | -- M --<br>elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo"   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 10m'  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 83<br>d.2.5               | KNR 2-28<br>0105-02             | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - do-datek za każdy 1 m przewodu<br>obmiar = 3.000kpl.<br>-- R --   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 0.6000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | -- M --<br>przewody izolowane typu LY"   | m    | 3.1200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 84<br>d.2.5               | KNR 2-28<br>0101-01<br>analogia | Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m ANALOGIA Montaż obudowy studni prod. Lange /kompletna obudowa:zawór zwrotny#150, przepustnica odcinająca, zawór czepalny, orurowanie/<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R -- | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | robocizna  | r-g  | 32.7000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis                                       | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |          | -- M --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | obudowa studni - prod. Lange               | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | materiały pomocnicze                       | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | -- S --                                    |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | samochód dostawczy 0.9 t                   | m-g  | 0.6000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 85                        | KNNR 11  | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.5                     | 0205-03  | mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elek-   |      |             |               |               |               |               |
|                           | analogia | tromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem prze- |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | plywu MAG 5100W DN150                      |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | obmiar = 1.000szt.                         |      |             |               |               |               |               |
|                           |          | -- R --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna                                  | r-g  | 3.7000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO+  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | czujnik przepływu MAG 5100W DN150          |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze                       | %    | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --                                    |      |             |               |               |               |               |
| 4*                        |          | wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym | m-g  | 0.5800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |          | 0.5-0.75 t                                 |      |             |               |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Remont studni głębinowej SW5

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                        | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2.6                       |                                 | <b>Remont studni głębinowej SW6</b>  |      |             |               |               |               |               |
| 86                        | KNNR 8 0503-d.2.6 07            | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 |  | r-g  | 2.6400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 87                        | KNR 2-28 d.2.6 0103-07 analogia | Pompy głębinowe o ciężarze 0.50 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm ANALOGIA - opuszczenie na głębokość 4,0m<br>obmiar = 0.267kpl.<br>-- R --<br>robocizna | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | -- M --<br>przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ   | r-g  | 6.5682      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | rury stalowe nierdzewne o śr. 150 mm   | m    | 4.1652      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | uszczelki gumowe płaskie DN150   | m    | 4.0451      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20  | szt  | 1.1321      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                 | materiały pomocnicze   | kg   | 3.4069      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                                 | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-6 t   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                                 | żuraw samochodowy 5-6 t  | m-g  | 0.1736      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |                                 |  | m-g  | 2.6914      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 88                        | d.2.6 kalk. własna              | Pompa głębinowa typu PN83-2a+M6-305-2, moc 13kW, wydajność 80m3/h, podnoszenie 36m<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --<br>Pompa głębinowa typu PN83-2a+M6-305-2, moc 13kW, wydajność 80m3/h, podnoszenie 36m    | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 |  | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 89                        | KNR 2-28 d.2.6 0105-01          | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --<br>robocizna   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | -- M --<br>elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo"   | r-g  | 1.6000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 10m'  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 |  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 90                        | KNR 2-28 d.2.6 0105-02          | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - do-datek za każdy 1 m przewodu<br>obmiar = 3.000kpl.<br>-- R --<br>robocizna  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | -- M --<br>przewody izolowane typu LY"   | r-g  | 0.6000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 |  | m    | 3.1200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                 |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 91                        | KNNR 11 d.2.6 0205-03 analogia  | Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm ANALOGIA Montaż przepływomierza elektromagnetycznego MAGFLO z czujnikiem przepływu MAG 5100W DN150<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna                | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                 | -- M --<br>przepływomierz elektromagnetyczny MAGFLO+ czujnik przepływu MAG 5100W DN150   | r-g  | 3.7000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                 | materiały pomocnicze   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                 | -- S --<br>wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t   | %    | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                 |  | m-g  | 0.5800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                 |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.               | Podstawa | Opis | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R      | M      | S      |
|-------------------|----------|------|------|---------|-------------|--------|--------|--------|
| Cena jednostkowa: |          |      | 0.00 |         |             | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

## PODSUMOWANIE

Remont studni głębinowej SW6

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa           | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2.7                       |                    | <b>Renowacja powłok wewnętrznych zbiorników</b>   |                |             |               |               |               |               |
| 92                        | d.2.7 kalk. własna | Renowacja powłok wewnętrznych istniejących zbiorników wody czystej: czyszczenie poprzez piaskowanie, uzupełnienie powierzchni zaprawą uszczelniającą, nałożenie mieszanki uszczelniającej Hydroskop, połączenie warstw naprawczych ze starym betonem za pomocą materiałów szczepnych; wymiana drabin stalowych na drbiny ze stali kwasoodpornej<br>obmiar = 2.000kpl.<br>-- M --    | kpl.           |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                    | Renowacja powłok wewnętrznych istniejących zbiorników wody czystej: czyszczenie poprzez piaskowanie, uzupełnienie powierzchni zaprawą uszczelniającą, nałożenie mieszanki uszczelniającej Hydroskop, połączenie warstw naprawczych ze starym betonem za pomocą materiałów szczepnych; wymiana drabin stalowych na drbiny ze stali kwasoodpornej. Płukanie i dezynfekcja zbiorników. | kpl.           | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 93                        | KNR 4-01           | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm  | szt.           |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.7 0208-02             |                    | obmiar = 2.000szt.<br>-- R --   |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | robocizna   | r-g            | 1.4400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 94                        | KNR 4-01           | Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm   | m <sup>2</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.7 0209-02             |                    | obmiar = 0.450m <sup>2</sup><br>-- R --   |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | robocizna   | r-g            | 4.8150      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 95                        | KNR 4 1427-01      | Przejsie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm ANALOGIA Przejsie szczelne typ GP   | szt            |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.7 01                  | analogia           | obmiar = 2.000szt<br>-- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | robocizna   | r-g            | 0.9400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M --   |                |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                    | uszczelnienie GP rura dn 150 mm   | szt.           | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                    | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                    | -- S --   |                |             |               |               |               |               |
| 4*                        |                    | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g            | 0.2000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 96                        | KNR 4 1427-04      | Przejsie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 340 mm ANALOGIA Przejsie szczelne typ GP   | szt            |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.7 04                  | analogia           | dn rury 250<br>obmiar = 6.000szt<br>-- R --   |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | robocizna   | r-g            | 5.3400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M --   |                |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                    | uszczelnienie GP rura dn 250 mm   | szt.           | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                    | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                    | -- S --   |                |             |               |               |               |               |
| 4*                        |                    | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g            | 0.6600      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Renowacja powłok wewnętrznych zbiorników

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa       | Opis  | jm  | Nakłady                                  | Koszt jedn.                                | R             | M             | S                        |
|---------------------------|----------------|---|---|--|--|---------------|---------------|--------------------------|
| <b>2.8</b>                |                | <b>Komora zasuw KZ1</b>   |   |  |  |               |               |                          |
| <b>2.8.1</b>              |                | <b>Roboty ziemne</b>  |   |  |  |               |               |                          |
| 97<br>d.2.8<br>.1         | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 19.360m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br><br>m-g        | <br><br>0.0949<br><br>0.0445             | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000           | <br><br>0.00  |               | <br><br><br>0.00         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |   |  | <b>0.0000</b>                              |               |               |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |   |  | <b>0.00</b>                                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            |
| 98<br>d.2.8<br>.1         | KNNR 1 0202-04 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = 58.080m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka 0.25 m <sup>3</sup><br>samochód samowyladowczy 5 t                                | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m-g<br>m-g | <br><br>14.8104<br><br>5.2853<br>15.8558 | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00  |               | <br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |   |  | <b>0.0000</b>                              |               |               |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |   |  | <b>0.00</b>                                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            |
| 99<br>d.2.8<br>.1         | KNNR 1 0214-05 | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 39.617m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>ubijak spalinowy 200kg<br>spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m-g<br>m-g | <br><br>8.9931<br><br>5.4671<br>0.5705   | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00  |               | <br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |   |  | <b>0.0000</b>                              |               |               |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |   |  | <b>0.00</b>                                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            |
| 100<br>d.2.8<br>.1        | KNNR 1 0501-01 | Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 13.206m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna   | m <sup>2</sup><br><br>r-g                   | <br><br>1.1225                           | 0.00<br><br>0.0000                         | <br><br>0.00  |               |                          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |   |  | <b>0.0000</b>                              |               |               |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |   |  | <b>0.00</b>                                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            |
| 101<br>d.2.8<br>.1        | KNNR 1 0507-01 | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. obmiar = 13.206m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>nasiona traw   | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br><br>kg         | <br><br>1.8488<br><br>0.1585             | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000           | <br><br>0.00  | <br><br>0.00  |                          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |   |  | <b>0.0000</b>                              |               |               |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |   |  | <b>0.00</b>                                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa           | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.8.2</b>              |                    | <b>Roboty montażowe</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 102                       | d.2.8 kalk. własna | Komora zasuw KZ1 z kręgów polimarobetonowych dn 2500 mm z włazem żeliwnym D400, uszczelnienie międzykręgowe-Ceresit, wyposażona w stopnie zjazdowe i wentylację nawiewno-wywiewną dn160<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                    | Komora zasuw KZ1 z kręgów betonowych dn 2500 mm z włazem żeliwnym D400, uszczelnienie międzykręgowe-Ceresit, prefabrykowane dno betonowe 2500/700, kręgi betonowe 2500/750 - 2szt., pokrywa betonowa 2500/625, właz żeliwny typu ciężkiego (klasy D400) 600, komin wentylacyjny nawiewno - wywiewny PCV dn160, stopnie zjazdowe ze stali nierdzewnej ,montaż, transport | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 103                       | KNNR 4 1106-05     | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.200 mm montowane w komorach<br>obmiar = 2.000kpl.<br>-- R --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia           | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 9.0600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | zasuwa DN200 PN16, krótka, żeliwno sferoid, klin powleczone guma EPDM, pełen przelot z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuwki. prod. np. AVK, HAWLE, JAFAR'   | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | króciec dwukołnierzowy dn200,L=0,5m żeliwo sferoidalne PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | króciec dwukołnierzowy dn200,L=1,0m żeliwo sferoidalne PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | łącznik kołnierzowy do rur PE dn200/200   | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                    | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.200 mm  | szt  | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                    | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg   | 10.8800     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                    | folia aluminiowa  | kg   | 5.5800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |                    | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |                    | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.6000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 104                       | KNNR 4 1109-01     | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone o śr.300 mm montowane w komorach<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia           | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 7.3500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | zasuwa DN300 PN16, krótka, żeliwno sferoid, klin powleczone guma EPDM, pełen przelot z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuwki. prod. np. AVK, HAWLE, JAFAR'   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | króciec dwukołnierzowy dn300,L=1,2m żeliwo sferoidalne PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | króciec dwukołnierzowy dn300,L=0,5m żeliwo sferoidalne PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | trójnik żeliwny równoprzelotowy dn300, PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                    | trójnik żeliwny redukcyjny dn300/200 PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                    | kształtka redukcyjna żelina dn300/200, PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                    | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.300 mm  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |                    | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20   | kg   | 8.9000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |                    | folia aluminiowa  | kg   | 3.9300      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |                    | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |                    | samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.3000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 13*                       |                    | żuraw samochodowy   | m-g  | 2.6200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |



## KOSZTORYS

| Lp.  | Podstawa                  | Opis   | jm  | Nakłady  | Koszt jedn.                                  | R             | M                        | S                    |
|--|---------------------------|--|---|--|--|---------------|--------------------------|----------------------|
| 105<br>d.2.8<br>.2<br>1*                         | KNR 4-01<br>0208-02       | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna   | szt.<br><br>r-g                                 | <br>0.7200   | 0.00<br>0.0000                               | <br>0.00      |                          |                      |
| <b>Razem z narzutami:</b>                        |                           |  |   |  | <b>0.0000</b>                                |               |                          |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                         |                           |  |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>        |
| 106<br>d.2.8<br>.2<br>1*                         | KNR 4-01<br>0209-02       | Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm<br>obmiar = 0.320m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna  | m <sup>2</sup><br><br>r-g                       | <br>3.4240   | 0.00<br>0.0000                               | <br>0.00      |                          |                      |
| <b>Razem z narzutami:</b>                        |                           |  |   |  | <b>0.0000</b>                                |               |                          |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                         |                           |  |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>        |
| 107<br>d.2.8<br>.2<br>1*<br>2*<br>3*<br>4*<br>5* | KNR 4 1427-03<br>analogia | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP<br>obmiar = 2.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>uszczelnienie GP rura dn 200 mm<br>uszczelnienie GP rura dn 225 mm<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t | szt.<br><br>r-g<br><br>szt.<br>szt.<br>%<br>m-g | <br>1.2800<br>2.0000<br>2.0000<br>2.5000<br>0.2200 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00      | <br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b>                        |                           |  |   |  | <b>0.0000</b>                                |               |                          |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                         |                           |  |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>        |
| 108<br>d.2.8<br>.2<br>1*<br>2*<br>3*<br>4*       | KNR 4 1427-05             | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP<br>obmiar = 2.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>uszczelnienie GP rura dn 300 mm<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t                                    | szt.<br><br>r-g<br><br>szt.<br>%                | <br>1.9600<br>2.0000<br>2.5000<br>0.2400           | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br>0.00      | <br>0.00<br>0.00         | <br><br><br>0.00     |
| <b>Razem z narzutami:</b>                        |                           |  |   |  | <b>0.0000</b>                                |               |                          |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                         |                           |  |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>        |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Komora zasuw KZ1

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa           | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.9</b>                |                    | <b>Komora zasuw w nasypie KZ2</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 109                       | KNNR 4 1106-06     | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.250 mm montowane w komorach /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/ obmiar = 2.000kpl.  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.9                     | analogia           |   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R -- robocizna   | r-g  | 11.7000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M -- zasuwka DN250 PN16, krótka, żeliwno sferoid, klin powleczone guma EPDM, pełen przelot z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuwki. prod. np. AVK, HAWLE, JAFAR   | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.250 mm  | szt  | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg   | 16.3000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | folia aluminiowa  | kg   | 6.6600      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                    | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                    | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.7000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 110                       | KNR-W 7-09 2107-03 | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 14.2 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/ obmiar = 10.000m | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.9                     | analogia           |   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R -- robocizna   | r-g  | 16.2000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M -- rury ze stali nierdzewnej dn 250 mm   | m    | 10.1000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | materiały pomocnicze  | %    | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | -- S -- samochód skrzyniowy   | m-g  | 3.7000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |                    | żuraw samojezdny kołowy   | m-g  | 6.1000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 111                       | KNR-W 7-09 2107-05 | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/ obmiar = 1.500m  | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.9                     | analogia           |   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R -- robocizna   | r-g  | 3.1500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M -- rury ze stali nierdzewnej dn 300 mm   | m    | 1.5150      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | materiały pomocnicze  | %    | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | -- S -- samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.5700      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |                    | żuraw samojezdny kołowy   | m-g  | 1.0500      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 112                       | KNR-W 7-09 2118-03 | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm.Grubość ścianki do 12.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/ obmiar = 9.000szt. | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.9                     | analogia           |   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R -- robocizna   | r-g  | 73.3500     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M -- kolano st. nierdzenne <90 dn 250 mm   | szt. | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | wyjwika stalowa nierdzewna dn 250 mm  | szt. | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | materiały pomocnicze  | %    | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                          | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------------------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 113<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2118-04<br>analogia | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WN - RUROCIĄG NAPŁYWOWY DO ZBIORNIKÓW Z SUW/<br>obmiar = 4.000szt.<br>-- R -- | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 36.4800     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | trójnik równoprzelotowy st.nierdzewna dn 300 mm  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | wywijka stalowa nierdzewna dn 300 mm   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                   | kształtka redukcyjna st.nierdzewna dn 300/250 mm   | szt. | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                   | materiały pomocnicze   | %    | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 114<br>d.2.9              | KNNR 4 1106-06<br>analogia        | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.250 mm montowane w komorach /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>obmiar = 2.000kpl.<br>-- R --  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 11.7000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | zasuwa DN250 PN16, krótka, żeliwno sferoid, klin powleczone gumą EPDM, pełen przelot z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuwki. prod. np. AVK, HAWLE, JAFAR   | szt. | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.250 mm   | szt. | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                   | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16  | kg   | 16.3000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                   | folia aluminiowa   | kg   | 6.6600      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                                   | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                                   | samochód dostawczy 0.9 t   | m-g  | 0.7000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 115<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2107-03<br>analogia | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 14.2 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>obmiar = 7.000m<br>-- R -- | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 11.3400     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | rury ze stali nierdzewnej dn 250 mm  | m    | 7.0700      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                   | samochód skrzyniowy  | m-g  | 2.5900      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |                                   | żuraw samojezdny kołowy  | m-g  | 4.2700      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 116<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2107-05<br>analogia | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>obmiar = 3.000m<br>-- R -- | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | robocizna<br>-- M --   | r-g  | 6.3000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | rury ze stali nierdzewnej dn 300 mm  | m    | 3.0300      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %    | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                   | samochód skrzyniowy  | m-g  | 1.1400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |                                   | żuraw samojezdny kołowy  | m-g  | 2.1000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                          | Opis   | jm  | Nakłady   | Koszt jedn.  | R                    | M                                    | S             |
|---------------------------|-----------------------------------|--|---|---|--|----------------------|--------------------------------------|---------------|
| 117<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2118-03<br>analogia | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 12.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 250 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>obmiar = 10.000szt.<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* kolano st. nierdzone <90 dn 250 mm<br>3* wywijka stalowa nierdzewna dn 250 mm<br>4* materiały pomocnicze   | szt.<br><br>r-g<br>szt.<br>szt.<br>%                  | <br>81.5000<br>4.0000<br>6.0000<br>3.2000                               | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                               | <br>0.00<br><br><br> | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00         |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |   |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |   | <b>0.00</b>   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b> |
| 118<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2118-04<br>analogia | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 17.5 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 300 mm /WO - RUROCIĄG ODPLYWOWY ZE ZBIORNIKÓW DO SUW/<br>obmiar = 4.000szt.<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* trójnik równoprzelotowy st.nierdzewna dn 300 mm<br>3* wywijka stalowa nierdzewna dn 300 mm<br>4* kształtka redukcyjna st.nierdzewna dn 300/250 mm<br>5* materiały pomocnicze  | szt.<br><br>r-g<br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>%          | <br>36.4800<br>1.0000<br>1.0000<br>2.0000<br>3.2000                     | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                     | <br>0.00<br><br><br> | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |   |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |   | <b>0.00</b>   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b> |
| 119<br>d.2.9              | KNR 4 1106-04<br>analogia         | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.150 mm montowane w komorach /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>obmiar = 2.000kpl.<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* zasuwa DN150 PN16, krótka, żeliwno sferoid, klin powleczone guma EPDM, pełen przelot z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuwy. prod. np. AVK, HAWLE, JAFAR<br>3* uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm<br>4* śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16<br>5* folia aluminiowa<br>6* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>7* samochód dostawczy 0.9 t | kpl.<br><br>r-g<br>szt<br>szt<br>kg<br>kg<br>%<br>m-g | <br>7.8800<br>2.0000<br>4.0000<br>10.8800<br>3.4200<br>1.5000<br>0.6000 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br> | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |   |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |   | <b>0.00</b>   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b> |
| 120<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2105-01<br>analogia | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 150 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>obmiar = 2.000m<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* rury ze stali nierdzewnej dn 150 mm<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* samochód skrzyniowy<br>5* żuraw samojezdny kołowy   | m<br><br>r-g<br>m<br>%<br>m-g<br>m-g                  | <br>1.6800<br>2.0200<br>3.2000<br>0.6600<br>0.9000                      | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                     | <br>0.00<br><br><br> | <br><br>0.00<br>0.00                 | 0.00<br>0.00  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |   |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |   | <b>0.00</b>   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                          | Opis  | jm  | Nakłady  | Koszt jedn.  | R                        | M  | S                            |
|---------------------------|-----------------------------------|---|---|--|--|--------------------------|--|------------------------------|
| 121<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2106-02<br>analogia | Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm ANALOGIA Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 200 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>obmiar = 6.000m<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* rury ze stali nierdzewnej dn 200 mm<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* samochód skrzyniowy<br>5* żuraw samojezdny kołowy  | m<br><br>r-g<br>m<br>%<br>m-g<br>m-g                        | <br>6.1800<br>6.0600<br>3.2000<br>2.0400<br>2.9400               | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br>0.00<br>0.00<br><br>                 | <br><br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |   |  | <b>0.0000</b>  |                          |  |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                                | <b>0.0000</b>                |
| 122<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2116-01<br>analogia | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 150 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>obmiar = 7.000szt.<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* kolano stalowe nierdzewne <90, dn 150<br>3* wywijka st. nierdzewna dn 150<br>4* materiały pomocnicze  | szt.<br><br>r-g<br>r-g<br>szt.<br>szt.<br>%                 | <br>12.1800<br>1.0000<br>6.0000<br>3.2000                        | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                     | <br>0.00<br><br><br>     | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00                 |                              |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |   |  | <b>0.0000</b>  |                          |  |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                                | <b>0.0000</b>                |
| 123<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2117-02<br>analogia | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm ANALOGIA Montaż kształtek stalowych nierdzewnych spawanych o średnicy dn 200 mm /KSS-KANALIZACJA SPUSTOWA ZE ZBIORNIKÓW WYRÓWNAWCZYCH/<br>obmiar = 5.000szt.<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* kolano stalowe nierdzewne <90, dn 200<br>3* kształtka redukcyjna st. nierdzewna dn 200/150<br>4* trójnik równoprzelotowy st. nierdzewny dn 200<br>5* wywijka st. nierdzewna dn 200<br>6* materiały pomocnicze | szt.<br><br>r-g<br>r-g<br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>% | <br>15.4000<br>1.0000<br>2.0000<br>1.0000<br>1.0000<br>3.2000    | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 |                              |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |   |  | <b>0.0000</b>  |                          |  |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                                | <b>0.0000</b>                |
| 124<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2201-04             | Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. średnica nominalna 150 mm. Śruby M20x95<br>obmiar = 4.000styk.<br>-- M --<br>1* uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt'<br>2* śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami kwasoodporne<br>3* nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne kwasoodporne<br>4* podkładki stalowe kwasoodporne okrągłe do-<br>kładne<br>5* kołnierze stalowe nierdzewne do rurociągów i armatury dn 150<br>6* materiały pomocnicze                       | styk<br>.<br><br>szt.<br>kg<br>kg<br>kg<br>szt.<br>%        | <br><br>4.2400<br>9.6000<br>2.0400<br>1.1200<br>8.0400<br>3.2000 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br><br><br><br>     | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00         |                              |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |   |  | <b>0.0000</b>  |                          |  |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |   | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                                | <b>0.0000</b>                |
| 125<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>2201-06             | Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. średnica nominalna 250-300 mm. Śruby M24x100<br>obmiar = 8.000styk.<br>-- M --<br>1* uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt"<br>2* śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami kwasoodporne  | styk<br>.<br><br>szt.<br>kg                                 | <br><br>8.4800<br>47.5200  | 0.00<br>0.0000<br>0.0000                               | <br><br><br>             | <br><br>0.00<br>0.00                         |                              |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa              | Opis   | jm          | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------------|--|-------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |                       | nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne kwasoodporne   | kg          | 10.4800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                       | podkładki stalowe kwasoodporne okrągłe do-<br>kładne'  | kg          | 6.3200   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                       | kołnierze stalowe nierdzewne do rurociągów i<br>armatury dn 250  | szt         | 16.0800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                       | materiały pomocnicze   | %           | 3.2000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |             |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |             |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 126<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>0315-01 | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG<br>stali austenitycznych.Spoiny nie badane radio-<br>log.Średnica rurociągu do 159.0 mm Grubość<br>ścianki do 8.0 mm Grubość<br>obmiar = 7.000złącz.   | złącz<br>z. |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna   | r-g         | 16.9400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | -- M --<br>elektrody wolframowe  | szt         | 0.4900   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                       | drut stalowy do spawania   | kg          | 1.6800   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                       | argon gazowy sprężony spawalniczy  | m³          | 0.2100   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                       | -- S --<br>urządzenie do spawania ręcznego w osłonie ar-<br>gonu metodą TIG  | m-g         | 10.2900  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                       | sprężarka powietrza  | m-g         | 2.6600   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |             |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |             |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 127<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>0316-01 | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG<br>stali austenitycznych.Spoiny nie badane radio-<br>log.Średnica rurociągu do 219.1 mm Grubość<br>ścianki do 8.0 mm Grubość<br>obmiar = 6.000złącz.   | złącz<br>z. |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna   | r-g         | 17.5800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | -- M --<br>elektrody wolframowe  | szt         | 0.6000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                       | drut stalowy do spawania   | kg          | 1.9200   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                       | argon gazowy sprężony spawalniczy  | m³          | 0.3000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                       | -- S --<br>urządzenie do spawania ręcznego w osłonie ar-<br>gonu metodą TIG  | m-g         | 10.5000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                       | sprężarka powietrza  | m-g         | 2.8200   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |             |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |             |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 128<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>0317-03 | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG<br>stali austenitycznych.Spoiny nie badane radio-<br>log.Średnica rurociągu do 323.9 mm Grubość<br>ścianki do 14.2 mm Grubość<br>obmiar = 23.000złącz. | złącz<br>z. |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna   | r-g         | 163.9900 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | -- M --<br>elektrody wolframowe  | szt         | 3.2200   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                       | drut stalowy do spawania   | kg          | 24.1500  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                       | argon gazowy sprężony spawalniczy  | m³          | 2.7600   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                       | -- S --<br>urządzenie do spawania ręcznego w osłonie ar-<br>gonu metodą TIG  | m-g         | 112.0100 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                       | sprężarka powietrza  | m-g         | 21.8500  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |             |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |             |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 129<br>d.2.9              | KNR-W 7-09<br>0317-05 | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG<br>stali austenitycznych.Spoiny nie badane radio-<br>log.Średnica rurociągu do 323.9 mm Grubość<br>ścianki do 17.5 mm Grubość<br>obmiar = 8.000złącz.  | złącz<br>z. |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna   | r-g         | 73.3600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | -- M --<br>elektrody wolframowe  | szt         | 1.1200   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                       | drut stalowy do spawania   | kg          | 14.5600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                       | argon gazowy sprężony spawalniczy  | m³          | 1.4400   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                       | -- S --<br>urządzenie do spawania ręcznego w osłonie ar-<br>gonu metodą TIG  | m-g         | 51.1200  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                       | sprężarka powietrza  | m-g         | 9.4400   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |             |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |

| Lp.                       | Podstawa                      | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-------------------------------|---|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                               |   |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 130                       | d.2.9 kalk. własna            | Montaż wentylacji nawiewno-wywiewną - kominek naiwewno-wywiewny PCV dn160<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                               | Montaż wentylacji nawiewno-wywiewną - kominek naiwewno-wywiewny PCV dn160   | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                               |   |      |         | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                               |   |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 131                       | d.2.9 kalk. własna            | Montaż osuszacza powietrza kondensacyjny Q= 300m3/h, moc 0,6kW<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --   | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                               | Montaż osuszacza powietrza kondensacyjny Q= 300m3/h, moc 0,6kW  | kpl. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                               |   |      |         | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                               |   |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 132                       | KNR 4-01 d.2.9 0208-03        | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm<br>obmiar = 3.000szt.<br>-- R --   | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                               | robocizna   | r-g  | 4.2900  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                               |   |      |         | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                               |   |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 133                       | KNR 4-01 d.2.9 0209-02        | Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm<br>Krotność = 2<br>obmiar = 0.500m2<br>-- R --                              | m2   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                               | robocizna   | r-g  | 10.7000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                               |   |      |         | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                               |   |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 134                       | KNNR 4 1427-02 d.2.9 analogia | Przejsie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm ANALOGIA Przejsie szczelne typ GP dn rury 150<br>obmiar = 2.000szt<br>-- R -- | szt  |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                               | robocizna   | r-g  | 1.1000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                               | -- M --   |      |         |               |               |               |               |
| 3*                        |                               | uszczelnienie GP rura dn 150 mm materiały pomocnicze  | szt. | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                               | -- S --   | %    | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                               | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.2000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                               |   |      |         | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                               |   |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 135                       | KNNR 4 1427-03 d.2.9 analogia | Przejsie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm ANALOGIA Przejsie szczelne typ GP dn rury 200<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R -- | szt  |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                               | robocizna   | r-g  | 0.6400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                               | -- M --   |      |         |               |               |               |               |
| 3*                        |                               | uszczelnienie GP rura dn 200 mm materiały pomocnicze  | szt. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                               | -- S --   | %    | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                               | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.1100  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                               |   |      |         | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                               |   |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 136                       | KNNR 4 1427-04 d.2.9 analogia | Przejsie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 340 mm ANALOGIA Przejsie szczelne typ GP dn rury 250<br>obmiar = 4.000szt<br>-- R -- | szt  |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                               | robocizna   | r-g  | 3.5600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                               | -- M --   |      |         |               |               |               |               |
| 3*                        |                               | uszczelnienie GP rura dn 250 mm materiały pomocnicze  | szt. | 4.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                               | -- S --   | %    | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                               | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g  | 0.4400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                               |   |      |         | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa             | Opis  | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------|---|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 137                       | KNNR 4 1427-d.2.9 05 | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 300<br>obmiar = 2.000szt<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* uszczelnienie GP rura dn 300 mm<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* samochód dostawczy 0.9 t | szt         |         | 0.00          |               |               |               |
|                           |                      |   | r-g         | 1.9600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      |   | szt.        | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                      |   | %           | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                      |   | m-g         | 0.2400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Komora zasuw w nasypie KZ2

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                | Opis  | jm   | Nakłady                                       | Koszt jedn.                                  | R             | M             | S                    |
|---------------------------|-------------------------|---|--|---|--|---------------|---------------|----------------------|
| <b>2.10</b>               |                         | <b>Odstojnik popłuczyn</b>  |  |   |  |               |               |                      |
| <b>2.10.1</b>             |                         | <b>Roboty ziemne</b>  |  |   |  |               |               |                      |
| 138 d.2.1 01              | KNNR 1 0113-01          | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>obmiar = 70.400m <sup>2</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br>m-g               | <br>0.3450<br>0.1619                          | 0.00<br>0.0000<br>0.0000                     | 0.00          |               | 0.00                 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |               |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        |
| 139 d.2.1 01              | KNR AT-11 0101-03       | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 337.920m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>3* obudowa wykopu "PODLASIE 1"                               | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g        | <br>55.7568<br>28.9597<br>35.2113             | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          |               | 0.00<br>0.00         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |               |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        |
| 140 d.2.1 01              | KNR AT-11 0111-02       | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 222.210m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>3* obudowa wykopu "PODLASIE 1"<br>4* zagęszczarka | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g | <br>122.7488<br>25.6430<br>33.2871<br>22.5543 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          |               | 0.00<br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |               |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        |
| 141 d.2.1 01              | TZKNBK II-52            | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 150.000m-g<br>-- S --<br>1* pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g<br><br>m-g                                 | <br>150.0000                                  | 0.00<br>0.0000                               |               |               | 0.00                 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |               |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        |
| 142 d.2.1 01              | KNNR 1 0208-01 analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 115.710m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)<br>3* samochód samowyladowczy 5 t   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g        | <br>0.5207<br>0.2314<br>6.0169                | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          |               | 0.00<br>0.00         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |               |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        |
| 143 d.2.1 01              | KNNR 1 0502-01          | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br>obmiar = 70.400m <sup>2</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)  | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br>m-g               | <br>0.1408<br>0.1408                          | 0.00<br>0.0000<br>0.0000                     | 0.00          |               | 0.00                 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |               |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        |
| 144 d.2.1 01              | KNNR 1 0507-01          | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br>obmiar = 70.400m <sup>2</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* nasiona traw  | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br>kg                | <br>9.8560<br>0.8448                          | 0.00<br>0.0000<br>0.0000                     | 0.00          | 0.00          |                      |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |               |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        |

PODSUMOWANIE

|                                       |       | Roboty ziemne |           |        |
|---------------------------------------|-------|---------------|-----------|--------|
|                                       | RAZEM | Robocizna     | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                                 |       |               |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |               |           |        |
| RAZEM                                 |       |               |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |               |           |        |
| RAZEM                                 |       |               |           |        |
| OGÓŁEM                                |       |               |           |        |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.10.2</b>             |                            | <b>Roboty montażowe</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 145<br>d.2.1<br>0.2       | kalk. własna               | Montaż odstożnika popłuczyn składającego się z czterech zbiorników szczelnych z kręgów poli-merobetonowych o średnicy 2500 mm, wyposażonych we włazy żeliwne typu ciężkiego (D400)<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M -- | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | Montaż odstożnika popłuczyn składającego się z czterech zbiorników szczelnych z kręgów poli-merobetonowych o średnicy 2500 mm, 4 włazy żeliwne typu ciężkiego (D400)+transport                                      | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 146<br>d.2.1<br>0.2       | KNNR 4 1413-08<br>analogia | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa<br>obmiar = 7.300m³<br>-- R --   | m³   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 38.3980     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10   | m³   | 7.6650      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III   | m³   | 0.4161      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III   | m³   | 0.1241      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %    | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g  | 2.2630      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 147<br>d.2.1<br>0.2       | kalk. własna               | Montaż pompy zatapialnej na przewodzie giętym w odstożniku popłuczyn, zawieszona na łańcuchu, parametry: moc silnika 0,6kW, wydajność 4,17 l/s, wysokość podnoszenia 5,6m<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --          | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | Montaż pompy zatapialnej na przewodzie giętym w odstożniku popłuczyn, parametry: moc silnika 0,6kW, wydajność 4,17 l/s, wysokość podnoszenia 5,6m   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | łańcuch manaewrowy ze stali nierdzewnej 1.4401 wraz z szelką, L=6m  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | złączka wkrętą podwójną   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | złącze Storza od strony pompy   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | kołnierz gwintowany DN50, Rp2   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                            | zasuwa odcinająca mosiądz   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                            | kułowy zawór zwrotny  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                            | kolano ocynk <90  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 148<br>d.2.1<br>0.2       | KNR 4-01 0209-02           | Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 15 cm<br>obmiar = 0.550m²<br>-- R --   | m²   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g  | 5.8850      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 149<br>d.2.1<br>0.2       | KNR 4-01 0208-02           | Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm<br>obmiar = 7.000szt.<br>-- R --   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g  | 5.0400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 150<br>d.2.1<br>0.2       | KNNR 4 1427-03<br>analogia | Przejsie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 310 mm ANALOGIA Przejsie szczelne typ GP dn rury 200<br>obmiar = 6.000szt<br>-- R --                                   | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 3.8400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | uszczelnienie GP rura dn 200 mm   | szt. | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | materiały pomocnicze  | %    | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis  | jm                              | Nakłady                            | Koszt jedn.                            | R                            | M                            | S                        |
|---------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 4*                        |                                | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                             | 0.6600                             | 0.0000                                 |                              |                              | 0.00                     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                                 |                                    | <b>0.0000</b>                          |                              |                              |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                                 |                                    | <b>0.00</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>            |
| 151<br>d.2.1<br>0.2       | KNNR 4 1427-<br>04<br>analogia | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 340 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 250<br>obmiar = 6.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>uszczelnienie GP rura dn 250 mm<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t | szt<br><br>r-g<br><br>szt.<br>% | <br><br>5.3400<br>6.0000<br>2.5000 | 0.00<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br><br><br> |
| 1*                        |                                |   |                                 |                                    |  |                              |                              |                          |
| 2*                        |                                |   |                                 |                                    |  |                              |                              |                          |
| 3*                        |                                |   |                                 |                                    |  |                              |                              |                          |
| 4*                        |                                |   | m-g                             | 0.6600                             | 0.0000                                 |                              |                              | 0.00                     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                                 |                                    | <b>0.0000</b>                          |                              |                              |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                                 |                                    | <b>0.00</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>            |
| 152<br>d.2.1<br>0.2       | KNNR 4 1427-<br>05<br>analogia | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 390 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP dn rury 300<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>uszczelnienie GP rura dn 300 mm<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t | szt<br><br>r-g<br><br>szt.<br>% | <br><br>0.9800<br>1.0000<br>2.5000 | 0.00<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br><br><br> |
| 1*                        |                                |   |                                 |                                    |  |                              |                              |                          |
| 2*                        |                                |   |                                 |                                    |  |                              |                              |                          |
| 3*                        |                                |   |                                 |                                    |  |                              |                              |                          |
| 4*                        |                                |   | m-g                             | 0.1200                             | 0.0000                                 |                              |                              | 0.00                     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                                 |                                    | <b>0.0000</b>                          |                              |                              |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                                 |                                    | <b>0.00</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>            |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| <b>OGÓŁEM</b>                         |       |           |           |        |

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Odstojnik popłuczyn

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| <b>OGÓŁEM</b>                         |       |           |           |        |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.                                  | R             | M                    | S             |
|---------------------------|-------------------------|--|--|--|--|---------------|----------------------|---------------|
| 2.11                      |                         | <b>Neutralizator i rurociągi kanalizacji chemicznej kci</b>  |  |  |  |               |                      |               |
| 2.11.1                    |                         | <b>Roboty ziemne</b>   |  |  |  |               |                      |               |
| 153 d.2.1 1.1             | KNNR 1 0113-01          | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>obmiar = 9.250m <sup>2</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br>m-g                             | <br>0.0453<br>0.0213                               | 0.00<br>0.0000<br>0.0000                     | 0.00          |                      | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 154 d.2.1 1.1             | KNR AT-11 0107-02       | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 3.120m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>3* obudowa wykopu "PODLASIE 3"              | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g                      | <br>6.2244<br>3.0311<br>3.1122                     | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          |                      | 0.00<br>0.00  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 155 d.2.1 1.1             | KNR AT-11 0101-03       | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 23.750m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>3* obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g                      | <br>3.9188<br>2.0354<br>2.4748                     | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          |                      | 0.00<br>0.00  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 156 d.2.1 1.1             | KNNR 4 1411-05          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 0.672m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* cement portlandzki z dodatkami 25<br>3* żwir<br>4* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>5* samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g | <br>3.7565<br>0.1277<br>0.8198<br>2.5000<br>0.2554 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00<br>0.00 | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 157 d.2.1 1.1             | KNNR 4 1411-01          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>obmiar = 0.320m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'                      | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>0.6720<br>0.3904<br>2.5000<br>0.2464           | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 158 d.2.1 1.1             | KNNR 4 1411-04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa keramzytu gr. 30cm)<br>obmiar = 0.960m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* keramzyt<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>0.9600<br>0.9600<br>1.5000<br>0.0960           | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |

| Lp.                       | Podstawa             | Opis   | jm  | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------|--|-----|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 159                       | KNNR 4 1411-04       | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,40m)                                 | m³  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 1.1                  | analogia   |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | obmiar = 1.280m³   |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | -- R --  |     |         |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna  | r-g | 2.3296  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- M --  |     |         |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | pospółka   | m³  | 1.5616  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                      | materiały pomocnicze   | %   | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                      | -- S --  |     |         |               |               |               |               |
| 4*                        |                      | zageszczarka wibracyjna  | m-g | 0.8576  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 160                       | KNR AT-04            | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU)  | m²  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-01              |  |     |         |               |               |               |               |
| 1.1                       |                      | obmiar = 16.800m²  |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | -- R --  |     |         |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna  | r-g | 0.2940  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- M --  |     |         |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | geotkanina   | m²  | 17.4384 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                      | zszywki do geotkanina  | szt | 1.0080  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                      | materiały pomocnicze   | %   | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                      | -- S --  |     |         |               |               |               |               |
| 5*                        |                      | ciągnik  | m-g | 0.0739  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 161                       | analiza indywidualna | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy   | m³  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 1.1                  |  |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | obmiar = 3.232m³   |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | -- S --  |     |         |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt | 0.5494  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 162                       | TZKNBK II-52         | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody   | m-g |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 1.1                  |  |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | obmiar = 18.000m-g   |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | -- S --  |     |         |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | pompa przeponowa 20 m³/h   | m-g | 18.0000 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 163                       | KNR AT-11            | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m                            | m³  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0112-03              |  |     |         |               |               |               |               |
| 1.1                       |                      | obmiar = 0.960m³   |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | -- R --  |     |         |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna  | r-g | 0.9963  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- S --  |     |         |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | koparka gąsienicowa  | m-g | 0.1661  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                      | obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m-g | 0.1661  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 164                       | KNR AT-11            | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m³ | m³  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0111-02              |  |     |         |               |               |               |               |
| 1.1                       |                      | obmiar = 18.636m³  |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | -- R --  |     |         |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna  | r-g | 10.2945 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- S --  |     |         |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | koparka gąsienicowa 0,60 m³  | m-g | 2.1506  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                      | obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m-g | 2.7917  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                      | zageszczarka   | m-g | 1.8916  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 165                       | KNNR 1 0502-01       | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III  | m²  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 1.1                  |  |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | obmiar = 8.120m²   |     |         |               |               |               |               |
|                           |                      | -- R --  |     |         |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna  | r-g | 0.0162  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- S --  |     |         |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)  | m-g | 0.0162  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |  |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |  |     |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis   | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|--|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 166<br>d.2.1<br>1.1       | KNNR 1 0507-01             | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br>obmiar = 8.120m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>nasiona traw  | m <sup>2</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |  | r-g            | 1.1368      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |  | kg             | 0.0974      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 167<br>d.2.1<br>1.1       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 8.406m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'<br>samochód samowyladowczy 5 t' | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |  | r-g            | 0.0378      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |  | m-g            | 0.0168      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            |  | m-g            | 0.4371      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



## KOSZTORYS

| Lp.                | Podstawa                | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn. | R      | M      | S      |
|--------------------|-------------------------|---|----------------|---------|-------------|--------|--------|--------|
| 2.11.2             |                         | Roboty montażowe  |                |         |             |        |        |        |
| 168 d.2.1 1.2      | KNNR 4 1413-01 analogia | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m<br>ANALOGIA Montaż neutralizatora ścieków o pojemności 2 m3 z kręgów polimarobetonowych dn 1000mm<br>obmiar = 1.000stud.<br>-- R --<br>-- M --                       | stud .         |         | 0.00        |        |        |        |
| 1*                 |                         | robocizna   | r-g            | 21.3000 | 0.0000      | 0.00   |        |        |
| 2*                 |                         | kręgi polimerobetonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm   | szt            | 5.0000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 3*                 |                         | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5'   | m³             | 0.2300  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 4*                 |                         | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10'  | m³             | 0.4700  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 5*                 |                         | zaprawa cementowa M 7'  | m³             | 0.0500  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 6*                 |                         | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R'  | kg             | 3.7300  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 7*                 |                         | roztwór asfaltowy 'Abizol P"  | kg             | 6.8400  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 8*                 |                         | stopnie włazowe żeliwne'  | szt            | 8.0000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 9*                 |                         | właz kanałowy typu ciężkiego  | szt            | 1.0000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 10*                |                         | pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm  | szt            | 1.0000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 11*                |                         | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
|                    |                         | -- S --   |                |         |             |        |        |        |
| 12*                |                         | samochód skrzyniowy   | m-g            | 2.3500  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
| 13*                |                         | żuraw samochodowy   | m-g            | 3.0400  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
| Razem z narzutami: |                         |   |                |         | 0.0000      |        |        |        |
| Cena jednostkowa:  |                         |   |                | 0.00    |             | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 169 d.2.1 1.2      | KNNR 4 1413-02 analogia | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. ANALOGIA Montaż neutralizatora ścieków o pojemności 2 m3 z kręgów polimaro-betonowych dn 1000mm<br>obmiar = 1.000[0.5 m] stud.<br>-- R --<br>-- M -- | [0.5 m] stud . |         | 0.00        |        |        |        |
| 1*                 |                         | robocizna   | r-g            | 2.0300  | 0.0000      | 0.00   |        |        |
| 2*                 |                         | kręgi polimaerobetonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm  | szt            | 1.0000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 3*                 |                         | zaprawa cementowa M 7"  | m³             | 0.0100  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 4*                 |                         | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R'"   | kg             | 0.7500  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 5*                 |                         | roztwór asfaltowy 'Abizol P'"   | kg             | 1.3600  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 6*                 |                         | stopnie włazowe żeliwne"  | szt            | 1.7000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 7*                 |                         | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
|                    |                         | -- S --   |                |         |             |        |        |        |
| 8*                 |                         | samochód skrzyniowy   | m-g            | 0.2300  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
| 9*                 |                         | żuraw samochodowy   | m-g            | 0.4800  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
| Razem z narzutami: |                         |   |                |         | 0.0000      |        |        |        |
| Cena jednostkowa:  |                         |   |                | 0.00    |             | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 170 d.2.1 1.2      | KNNR 4 1413-08          | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa<br>obmiar = 0.400m³<br>-- R --<br>-- M --  | m³             |         | 0.00        |        |        |        |
| 1*                 |                         | robocizna   | r-g            | 2.1040  | 0.0000      | 0.00   |        |        |
| 2*                 |                         | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10   | m³             | 0.4200  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 3*                 |                         | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III   | m³             | 0.0228  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 4*                 |                         | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III   | m³             | 0.0068  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
| 5*                 |                         | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000      |        | 0.00   |        |
|                    |                         | -- S --   |                |         |             |        |        |        |
| 6*                 |                         | samochód skrzyniowy   | m-g            | 0.1240  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
| Razem z narzutami: |                         |   |                |         | 0.0000      |        |        |        |
| Cena jednostkowa:  |                         |   |                | 0.00    |             | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 171 d.2.1 1.2      | KNR 2-28 0503-01        | Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm /KCL KANA-LIZACJA CHEMICZNA/<br>obmiar = 4.000m<br>-- R --<br>-- M --  | m              |         | 0.00        |        |        |        |
| 1*                 |                         | robocizna   | r-g            | 1.2280  | 0.0000      | 0.00   |        |        |
| 2*                 |                         | rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe o śr. nom. 150 mm   | m              | 4.1600  | 0.0000      |        | 0.00   |        |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                             | %    | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | -- S --  |      |             |               |               |               |               |
| 5*                        |              | ciągnik kołowy 29-37 kW                          | m-g  | 0.0268      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | przyczepa skrzyniowa 4.5 t                       | m-g  | 0.0268      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 172                       | KNR 2-18     | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nomi-    | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0804-01      | nalnej 150 mm                                    |      |             |               |               |               |               |
| 1.2                       |              | obmiar = 4.000m                                  |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 1.1135      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm       | m³   | 0.0001      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | kl.III   |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |              | drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-        | m³   | 0.0026      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | 20cm iglaste dług. 8.9m                          |      |             |               |               |               |               |
| 4*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-     | szt  | 0.0880      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | rzowych o śr.nominalnej 150 mm                   |      |             |               |               |               |               |
| 5*                        |              | woda z rurociągu                                 | m³   | 0.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze                             | %    | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |             |               |               |               |               |
| 7*                        |              | samochód skrzyniowy do 5 t                       | m-g  | 0.1264      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 173                       | KNR 4-01     | Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elemen-    | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0208-02      | tach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm          |      |             |               |               |               |               |
| 1.2                       |              | obmiar = 1.000szt.                               |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 0.7200      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 174                       | KNNR 4 1427- | Przejście przez ściany komór tulejami stalowy-   | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 02           | mi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. |      |             |               |               |               |               |
| 1.2                       | analogia     | 260 mm ANALOGIA Przejście szczelne typ GP        |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | dn rury 160                                      |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 1.000szt                                |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 0.5500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | uszczelnienie GP rura dn 160 mm                  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                             | %    | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |             |               |               |               |               |
| 4*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t                         | m-g  | 0.1000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Neutralizator i rurociągi kanalizacji chemicznej kcl

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.12</b>               |                            | <b>Rurociągi sieci wodociągowej</b>   |                |         |               |               |               |               |
| <b>2.12.1</b>             |                            | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 175<br>d.2.1<br>2.1       | KNR AT-11<br>0107-02       | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 26.320m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 3"       | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g            | 52.5084 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | m-g            | 25.5699 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            |   | m-g            | 26.2542 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 176<br>d.2.1<br>2.1       | KNNR 4 1411-05             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 2.352m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g            | 13.1477 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | t              | 0.4469  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            |   | m <sup>3</sup> | 2.8694  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            |   | m-g            | 0.8938  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 177<br>d.2.1<br>2.1       | KNNR 4 1411-01             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>obmiar = 1.120m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                   | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g            | 2.3520  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | m <sup>3</sup> | 1.3664  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            |   | m-g            | 0.8624  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 178<br>d.2.1<br>2.1       | KNNR 4 1411-04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 4.920m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g            | 4.9200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | m <sup>3</sup> | 4.9200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            |   | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            |   | m-g            | 0.4920  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 179<br>d.2.1<br>2.1       | KNNR 4 1411-04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 14.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'   | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g            | 25.4800 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | m <sup>3</sup> | 17.0800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            |   | m-g            | 9.3800  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 180<br>d.2.1<br>2.1       | KNR AT-04<br>0101-01       | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 89.600m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna   | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g            | 1.5680  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                                | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 93.0048     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | zszywki do geotkanina   | szt            | 5.3760      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.3942      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 181<br>d.2.1<br>2.1       | KNR AT-11<br>0112-03           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 3.360m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 3.4870      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>koparka gąsienicowa  | m-g            | 0.5813      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                | obudowa wykopu "PODLASIE 1'''   | m-g            | 0.5813      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 182<br>d.2.1<br>2.1       | analiza indywi-<br>dualna      | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 22.392m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 3.8066      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 183<br>d.2.1<br>2.1       | TZKNBK II-52                   | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 75.000m-g  | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 75.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 184<br>d.2.1<br>2.1       | KNNR 1 0208-<br>01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 23.072m <sup>3</sup>       | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.1038      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'  | m-g            | 0.0461      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                | samochód samowyladowczy 5 t'  | m-g            | 1.1997      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 185<br>d.2.1<br>2.1       | KNR 4-05I<br>0117-02           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 100 mm<br>obmiar = 54.000m                           | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 17.1720     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t   | m-g            | 0.9720      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 186<br>d.2.1<br>2.1       | KNR 4-05I<br>0117-03           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 150 mm<br>obmiar = 44.000m                           | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 17.8200     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t   | m-g            | 0.8800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 187<br>d.2.1<br>2.1       | KNR 4-05I<br>0117-05           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 250 mm<br>obmiar = 48.000m                           | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 31.4400     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | m-g            | 2.4000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                | żuraw samochodowy 4 t   | m-g            | 2.6400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                 | Podstawa             | Opis   | jm                             | Nakłady                            | Koszt jedn.                            | R                        | M                    | S                            |
|---------------------|----------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|------------------------------|
| 188<br>d.2.1<br>2.1 | KNR 4-05I<br>0117-06 | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm<br>obmiar = 4.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t<br>żuraw samochodowy 4 t | m<br><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g | <br><br>3.3480<br>0.2920<br>0.2800 | 0.00<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br><br> | <br><br><br><br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00 |
| Razem z narzutami:  |                      |  |                                |                                    | <b>0.0000</b>                          |                          |                      |                              |
| Cena jednostkowa:   |                      |  | <b>0.00</b>                    |                                    |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.                                  | R             | M                    | S             |
|---------------------------|-------------------------|--|--|--|--|---------------|----------------------|---------------|
| <b>2.12.</b>              |                         | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>   |  |  |  |               |                      |               |
| 189<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 1 0113-01          | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>obmiar = 125.000m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br>m-g                             | <br>0.6125<br>0.2875                                   | 0.00<br>0.0000<br>0.0000                     | 0.00          |                      | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 190<br>d.2.1<br>2.2       | KNR AT-11 0101-03       | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 344.040m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g                      | <br>56.7666<br>29.4842<br>35.8490                      | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          |                      | 0.00<br>0.00  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 191<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 4 1411-05          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 30.744m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g | <br>171.8590<br>5.8414<br>37.5077<br>2.5000<br>11.6827 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00<br>0.00 | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 192<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 4 1411-01          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>obmiar = 14.640m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>30.7440<br>17.8608<br>2.5000<br>11.2728            | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 193<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 4 1411-04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 65.140m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>65.1400<br>65.1400<br>1.5000<br>6.5140             | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 194<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 4 1411-04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 183.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>333.0600<br>223.2600<br>2.5000<br>122.6100         | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis   | jm                  | Nakłady   | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|--|---------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 195<br>d.2.1<br>2.2       | KNR AT-04<br>0101-01       | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU) obmiar = 1171.200m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup>      |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g                 | 20.4960   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina  | m <sup>2</sup>      | 1215.7056 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina  | szt                 | 70.2720   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze   | %                   | 0.5000    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik   | m-g                 | 5.1533    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 196<br>d.2.1<br>2.2       | KNR AT-11<br>0111-02       | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3 obmiar = 43.920m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>      |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g                 | 24.2614   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3   | m-g                 | 5.0684    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m-g                 | 6.5792    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                            | zageszczarka   | m-g                 | 4.4579    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 197<br>d.2.1<br>2.2       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy obmiar = 293.524m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup>      |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt                 | 49.8991   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 198<br>d.2.1<br>2.2       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody obmiar = 670.000m-g   | m-g                 |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h  | m-g                 | 670.0000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 199<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV). obmiar = 301.584m <sup>3</sup>                                  | m <sup>3</sup>      |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g                 | 1.3571    | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g                 | 0.6032    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t  | m-g                 | 15.6824   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 200<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 1 0502-01             | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką: grunt kat.I-III obmiar = 112.000m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup>      |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g                 | 0.2240    | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)   | m-g                 | 0.2240    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 201<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR 1 0507-01             | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. obmiar = 112.000m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup>      |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g                 | 15.6800   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>nasiona traw  | kg                  | 1.3440    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                     |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                     |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 202<br>d.2.1<br>2.2       | KNNR-W 3<br>0403-02        | Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych /rozebranie kolana betonowego sieci wodociągowej/ obmiar = 0.071m <sup>3</sup> bet. -- R --                                 | m <sup>3</sup> bet. |           | 0.00          |               |               |               |



## KOSZTORYS

| Lp.                | Podstawa | Opis                                    | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R      | M      | S      |
|--------------------|----------|---|-----|---------|-------------|--------|--------|--------|
| 1*                 |          | robocizna                               | r-g | 0.6674  | 0.0000      | 0.00   |        |        |
| 2*                 |          | -- S --                                 |     |         |             |        |        |        |
| 3*                 |          | sprężarka powietrzna przewoźna 4-5 m3/h | m-g | 0.1988  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
|                    |          | młot pneumatyczny                       | m-g | 0.3976  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
| Razem z narzutami: |          |   |     |         | 0.0000      |        |        |        |
| Cena jednostkowa:  |          |   |     | 0.00    |             | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm                | Nakłady     | Koszt jedn.    | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|-------------------|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.12.3</b>             |                            | <b>Roboty montażowe</b>   |                   |             |                |               |               |               |
| 203<br>d.2.1<br>2.3       | KNNR 4 1003-06<br>analogia | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 300 mm / WS-ODCINEK SUW-K1/<br>obmiar = 3.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --   | m<br><br>r-g      | <br>2.2260  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | rury żeliwne ciśnieniowe dn 300 mm, PN16'   | m                 | 3.0600      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | uszczelki gumowe do rur żeliwnych ciśnieniowych LKD o śr. nominalnej 300 mm   | szt               | 0.6600      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | materiały pomocnicze  | %                 | 1.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | -- S --   |                   |             |                |               |               |               |
| 5*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g               | 0.0954      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                            | żuraw samochodowy   | m-g               | 0.2319      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>       |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 204<br>d.2.1<br>2.3       | KNNR 4 1014-07             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm /WS-ODCINEK SUW-K1/<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --  | szt<br><br>r-g    | <br>1.8700  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | kolano żeliwne dn 300, PN16   | szt               | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 300 mm   | szt               | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20   | kg                | 4.4100      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %                 | 1.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --   |                   |             |                |               |               |               |
| 6*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g               | 0.3300      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>       |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 205<br>d.2.1<br>2.3       | KNNR 4 1009-10             | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm /WS1 - ODCINEK K1-W6/<br>obmiar = 63.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --   | m<br><br>r-g      | <br>20.6640 | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 DN225'  | m                 | 64.2600     | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | materiały pomocnicze  | %                 | 1.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | -- S --   |                   |             |                |               |               |               |
| 4*                        |                            | ciągnik siodłowy z naczepą 16t  | m-g               | 2.1672      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| 5*                        |                            | żuraw samochodowy   | m-g               | 2.4381      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>       |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 206<br>d.2.1<br>2.3       | KNNR 4 1011-10<br>analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm /WS1-ODCINEK K1-W6/<br>obmiar = 7.000złącz.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --                                  | złącz.<br><br>r-g | <br>17.0800 | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | mufa elektrooporowa PE DN225 SDR17  | szt               | 5.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | kolano elektrooporowe PE DN225 SDR17 <90  | szt.              | 2.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | kolano bosc PE DN225 SDR17 <30  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %                 | 1.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --   |                   |             |                |               |               |               |
| 6*                        |                            | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHD  | m-g               | 8.5400      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| 7*                        |                            | agregat prądotwórczy  | m-g               | 8.5400      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   | <b>0.00</b>       |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 207<br>d.2.1<br>2.3       | KNNR 4 1012-03<br>analogia | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS1-ODCINEK K1-W6/<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M -- | szt<br><br>r-g    | <br>0.8500  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            |   |                   |             |                |               |               |               |

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |              | złącze kołnierzowe dn 225/200 mm'   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.   | kg   | 4.2800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.1900      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 208                       | KNNR 4 1003- | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 300 mm / WS2-ODCINEK K1-W7/   | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 06                  |              | obmiar = 15.000m  |      |             |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 11.1300     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury żeliwne ciśnieniowe dn 300 mm, PN16  | m    | 15.3000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe do rur żeliwnych ciśnieniowych LKD o śr. nominalnej 300 mm   | szt  | 3.3000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 5*                        |              | samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.4770      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |              | żuraw samochodowy   | m-g  | 1.1595      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 209                       | KNNR 4 1014- | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/  | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 07                  |              | obmiar = 2.000szt   |      |             |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 3.7400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | trójnik żeliwny kołnierzowy równoprzelotowy dn 300 mm, PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | zwężka redukcyjna kołnierzowa dn 300/150 mm, PN16   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 300 mm   | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 20   | kg   | 8.8200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 7*                        |              | samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.6600      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 210                       | KNNR 4 1014- | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/  | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 04                  |              | obmiar = 1.000szt   |      |             |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 0.9500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | kolano żeliwne kołnierzowe dn 150 mm PN16   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg   | 2.6900      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.0700      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 211                       | KNNR 4 1012- | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/ | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 05                  |              | obmiar = 1.000szt   |      |             |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 1.5400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | złącze kołnierzowe dn 300/315 mm'   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 315-355 mm  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

| Lp.                       | Podstawa                 | Opis  | jm     | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------|---|--------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                        |                          | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.   | kg     | 9.3600      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                          | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                          | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g    | 0.2700      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 212<br>d.2.1<br>03<br>2.3 | KNNR 4 1012-<br>analogia | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R -- | szt    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | robocizna   | r-g    | 0.8500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 PN16 DN180'   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej dn 150 mm  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                          | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                          | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.   | kg     | 4.2800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                          | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                          | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g    | 0.1900      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 213<br>d.2.1<br>08<br>2.3 | KNNR 4 1011-<br>analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 180 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br>obmiar = 1.000złącz.   | złącz. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g    | 1.4800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>mufa elektrooporowa PE100 DN180 SDR11  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                          | -- S --<br>zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm  | m-g    | 0.7400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |                          | agregat prądowłóczy   | m-g    | 0.7400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 214<br>d.2.1<br>04<br>2.3 | KNNR 4 1105-<br>analogia | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm /WS2-ODCINEK K1-W7/<br>obmiar = 1.000kpl.   | kpl.   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g    | 5.3400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>zasuwa DN150 PN16, żeliwno sferoid, klin powleczoney guma EPDM, pełen przelot z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuw. prod. np. AVK, HAWLE, JAFAR  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm  | szt    | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                          | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg     | 5.4400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                          | folia aluminiowa  | kg     | 1.7100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                          | obudowy tleskopowa do zasuw o śr.150 mm   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                          | skrzynki żeliwne do zasuw   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                          | tablica informacyjna do znakowania rurociągów   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |                          | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |                          | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g    | 0.3000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 215<br>d.2.1<br>08<br>2.3 | KNNR 4 1009-<br>analogia | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm /WS3 - ODCINEK W7-W8/<br>obmiar = 57.000m  | m      |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g    | 16.2450     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>rury z polietylenu PE100 PN16 SDR11 DN180  | m      | 58.1400     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis   | jm   | Nakłady   | Koszt jedn.  | R  | M                            | S                            |
|---------------------------|----------|--|--|---|--|--|------------------------------|------------------------------|
| 4*                        |          | -- S --<br>ciągnik siodłowy z naczepą 16t  | m-g  | 1.8753  | 0.0000   |  |                              | 0.00                         |
| 5*                        |          | żuraw samochodowy  | m-g  | 2.1204  | 0.0000   |  |                              | 0.00                         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |  |   | <b>0.0000</b>  |  |                              |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          | <b>0.00</b>  |  |   |  | <b>0.0000</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                |
| 216<br>d.2.1<br>08<br>2.3 | analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 180 mm /WS3 - ODCINEK W7-W8/<br>obmiar = 7.000złącz.<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* mufa elektrooporowa PE DN180 SDR11<br>3* kolano elektrooporowe PE DN180 SDR11 <90<br>4* trójnik równoprzelotowy elektrooporowy PE DN180 SDR11<br>5* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>6* zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm<br>7* agregat prądowłóczy  | złącz.<br>z.<br>r-g<br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>%<br>m-g<br>m-g | <br><br>10.3600<br>4.0000<br>2.0000<br>1.0000<br>1.5000<br>5.1800<br>5.1800 | <br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br><br><br><br><br><br> | <br><br><br><br><br><br><br> | <br><br><br><br><br><br><br> |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |  |   | <b>0.0000</b>  |  |                              |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          | <b>0.00</b>  |  |   |  | <b>0.0000</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                |
| 217<br>d.2.1<br>03<br>2.3 |          | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS3 - ODCINEK W7-W8/<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 PN16 DN180<br>3* kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej DN150<br>4* uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm<br>5* śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.<br>6* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>7* samochód skrzyniowy | szt<br>r-g<br>szt<br>szt<br>szt<br>kg<br>%<br>m-g              | <br>0.8500<br>1.0000<br>1.0000<br>1.0000<br>4.2800<br>1.5000<br>0.1900      | <br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000     | <br>0.00<br><br><br><br><br><br><br>     | <br><br><br><br><br><br><br> | <br><br><br><br><br><br><br> |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |  |   | <b>0.0000</b>  |  |                              |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          | <b>0.00</b>  |  |   |  | <b>0.0000</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                |
| 218<br>d.2.1<br>07<br>2.3 | analogia | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>obmiar = 17.000m<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 DN160'<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* ciągnik siodłowy z naczepą 16t<br>5* żuraw samochodowy   | m<br>r-g<br>m<br>%<br>m-g<br>m-g                               | <br>4.6240<br>17.3400<br>1.5000<br>0.5593<br>0.6324                         | <br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                         | <br>0.00<br><br><br><br><br>             | <br><br><br><br><br>         | <br><br><br><br><br>         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |  |   | <b>0.0000</b>  |  |                              |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          | <b>0.00</b>  |  |   |  | <b>0.0000</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                |
| 219<br>d.2.1<br>07<br>2.3 | analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/<br>obmiar = 2.000złącz.<br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* mufa elektrooporowa PE DN160 SDR17'<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm<br>5* agregat prądowłóczy  | złącz.<br>z.<br>r-g<br>szt<br>%<br>m-g<br>m-g                  | <br><br>1.8400<br>2.0000<br>1.5000<br>0.9200<br>0.9200                      | <br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                     | <br><br>0.00<br><br><br><br><br>         | <br><br><br><br><br>         | <br><br><br><br><br>         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |  |   | <b>0.0000</b>  |  |                              |                              |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          | <b>0.00</b>  |  |   |  | <b>0.0000</b>                            | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>                |

| Lp.                       | Podstawa       | Opis  | jm     | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------|---|--------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 220                       | KNNR 4 1011-08 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 180 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/ obmiar = 1.000złącz.                                  | złącz. |             | 0.00          |               |               |               |
| 2.3                       | analogia       | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g    | 1.4800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                | mufa elektrooporowa PE DN180 SDR17  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | kształtka redukcyjna bosa PE DN180/160 SDR17  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 7*                        |                | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego   | m-g    | 0.7400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |                | kształtek PE, PEHDm   |        |             |               |               |               |               |
| 9*                        |                | agregat prądotwórczy  | m-g    | 0.7400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 221                       | KNNR 4 1012-03 | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/ obmiar = 1.000szt | szt    |             | 0.00          |               |               |               |
| 2.3                       |                | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g    | 0.8500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                | złącze kołnierzowe DN150/160'   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.   | kg     | 4.2800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 8*                        |                | samochód skrzyniowy   | m-g    | 0.1900      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 222                       | KNNR 4 1014-04 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/ obmiar = 1.000szt  | szt    |             | 0.00          |               |               |               |
| 2.3                       |                | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g    | 0.9500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                | kolano żeliwne kołnierzowe DN150, PN10  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg     | 2.6900      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 8*                        |                | samochód skrzyniowy   | m-g    | 0.0700      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 223                       | KNNR 4 1105-04 | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm /WS4 - ODCINEK W1-W8/ obmiar = 1.000kpl.  | kpl.   |             | 0.00          |               |               |               |
| 2.3                       |                | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g    | 5.3400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                | zasuwa DN150 PN16, żeliwno sferoid, klin powleczoney guma EPDM, pełen przelot z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuwy. prod. np. AVK, HAWLE, JAFAR  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm  | szt    | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg     | 5.4400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                | folia aluminiowa  | kg     | 1.7100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                | obudowy tleskopowa do zasuw o śr.150 mm   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                | skrzynki żeliwne do zasuw"  | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |                | tablica informacyjna do znakowania rurociągów   | szt    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |                | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |                | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 12*                       |                | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g    | 0.3000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 224                       | KNNR 4 1009- | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur                  | m    |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 01                  |              | polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej                  |      |         |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | 63 mm /WS5 - ODCINEK W9-W10/<br>obmiar = 42.000m             |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 9.4080  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 DN63                     | m    | 42.8400 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g  | 0.5964  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |              | prociarka do rur PE  | m-g  | 1.7850  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 225                       | KNNR 4 1011- | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno-              | złąc |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 01                  |              | wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą                        | z.   |         |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm /               |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | WS5 - ODCINEK W9-W10/<br>obmiar = 1.000złąc.                 |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 0.4800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | kolano elektrooporowe PE63 SDR17 <90                         | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego                    | m-g  | 0.2400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | kształtek PE, PEHDm  |      |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | agregat prądowłóczy  | m-g  | 0.2400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 226                       | KNNR 4 1012- | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnienio-              | szt  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 01                  |              | wych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-koł-                  |      |         |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | nierzowych (tuleje kołnierze na luzny koł-                   |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | nierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm ANALOGIA                    |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | Złącze kołnierze dn 63/50 mm /WS5 - OD-                      |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | CINEK W9-W10/<br>obmiar = 1.000szt                           |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 0.5700  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | złącze kołnierze dn 63/50 mm                                 | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-                 | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | rzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm                            |      |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt-                 | kg   | 1.0700  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | kami i podkładkami M-16 ocynk.                               |      |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g  | 0.1700  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 227                       | KNNR 11      | Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr.              | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 0306-01             |              | zewn. 90-110 mm /WS5 - ODCINEK W9-W10/<br>obmiar = 3.000kpl. |      |         |               |               |               |               |
| 2.3                       | analogia     | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 12.0000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | nawiertki typ NWZ/PE DN 150/2"                               | szt  | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | złączka do rur PE2"/63                                       | szt. | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | obudowy tleskopowa do nawiertek                              | szt  | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | skrzynki żeliwne do zasuw'                                   | szt  | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | tablica informacyjna do znakowania rurociągów                | szt  | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 8*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t                                     | m-g  | 0.4800  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 228                       | KNNR 4 1606- | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych                  | 200  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1 01                  |              | z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.                   | m -  |         |               |               |               |               |
| 2.3                       |              | do 110 mm  | 1    |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 0.210 200m -1 prób.                                 | pró  |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 1.8354  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |              | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II'            | m <sup>3</sup> | 0.0053      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III                   | m <sup>3</sup> | 0.0032      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | klamry ciesielskie                                       | kg             | 1.3020      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm              | m              | 0.3150      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe"             | szt            | 0.0210      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych""           | szt            | 0.0420      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm                   | szt            | 0.0420      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami | kg             | 0.5670      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup> | 0.7413      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | materiały pomocnicze                                     | %              | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | -- S --  |                |             |               |               |               |               |
|                           |              | samochód skrzyniowy                                      | m-g            | 0.6636      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 229                       | KNNR 4 1606- | Próba wodna szczelności sieci wodociagowych              | 200            |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 02           | z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.               | m -            |             |               |               |               |               |
| 2.3                       |              | 160 mm   | 1              |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 0.085 200m -1 prób.                             | pró            |             |               |               |               |               |
|                           |              | b.   | b.             |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 0.8840      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II"            | m <sup>3</sup> | 0.0021      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III                   | m <sup>3</sup> | 0.0013      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | klamry ciesielskie                                       | kg             | 0.5270      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm              | m              | 0.1275      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych             | szt            | 0.0170      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm                      | szt            | 0.0170      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami | kg             | 0.4582      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup> | 0.5100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | materiały pomocnicze                                     | %              | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |             |               |               |               |               |
| 11*                       |              | samochód skrzyniowy                                      | m-g            | 0.2686      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 230                       | KNNR 4 1606- | Próba wodna szczelności sieci wodociagowych              | 200            |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 03           | z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.               | m -            |             |               |               |               |               |
| 2.3                       |              | 200 mm   | 1              |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 0.285 200m -1 prób.                             | pró            |             |               |               |               |               |
|                           |              | b.   | b.             |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 3.5055      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II'''          | m <sup>3</sup> | 0.0088      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III                   | m <sup>3</sup> | 0.0057      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | klamry ciesielskie                                       | kg             | 2.0520      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm              | m              | 0.4275      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe              | szt            | 0.0285      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych'            | szt            | 0.0570      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm                      | szt            | 0.0570      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami | kg             | 1.8525      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup> | 2.7959      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | materiały pomocnicze                                     | %              | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |             |               |               |               |               |
| 12*                       |              | samochód skrzyniowy                                      | m-g            | 0.9006      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 231                       | KNNR 4 1606- | Próba wodna szczelności sieci wodociagowych              | 200            |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.               | m -            |             |               |               |               |               |
| 2.3                       |              | 250 mm   | 1              |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 0.315 200m -1 prób.                             | pró            |             |               |               |               |               |
|                           |              | b.   | b.             |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 4.4730      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II''''         | m <sup>3</sup> | 0.0098      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III                   | m <sup>3</sup> | 0.0063      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | klamry ciesielskie                                       | kg             | 2.2680      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm              | m              | 0.4725      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe'             | szt            | 0.0315      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych"            | szt            | 0.0630      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 250 mm                      | szt            | 0.0630      | 0.0000        |               | 0.00          |               |



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm                           | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 9*                        |              | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami  | kg                           | 2.5452      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>               | 4.4730      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | materiały pomocnicze  | %                            | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                          | 0.9954      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                              |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                              | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 232<br>d.2.1 05<br>2.3    | KNNR 4 1601- | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 300 mm obmiar = 0.090 200m -1 prób. | 200<br>m -<br>1<br>pró<br>b. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                          | 1.4760      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II''''   | m <sup>3</sup>               | 0.0028      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III  | m <sup>3</sup>               | 0.0025      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm  | m <sup>3</sup>               | 0.0034      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | klamry ciesielskie  | kg                           | 0.3690      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                            | 0.1350      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 300 mm  | szt                          | 0.0090      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 300 mm   | szt                          | 0.0180      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | kieliszek żeliwny ciśnieniowy do połączeń sztywnych   | szt                          | 0.0090      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami  | kg                           | 0.5760      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>               | 1.3410      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | materiały pomocnicze  | %                            | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 13*                       |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                          | 0.1764      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 14*                       |              | pompa wirnikowa   | m-g                          | 0.1548      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                              |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                              | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 233<br>d.2.1 01<br>2.3    | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0.580 odc.200m                        | odc.<br>200<br>m             |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                          | 2.3722      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>podchloryn sodowy  | kg                           | 0.2900      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                            | 0.8700      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>               | 4.0948      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %                            | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                          | 0.9164      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                              |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                              | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 234<br>d.2.1 02<br>2.3    | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm obmiar = 0.315 odc.200m                       | odc.<br>200<br>m             |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                          | 1.6128      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>podchloryn sodowy  | kg                           | 0.5922      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                            | 0.4725      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>               | 5.9220      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %                            | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                          | 0.4977      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                              |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                              | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 235<br>d.2.1 03<br>2.3    | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm obmiar = 0.090 odc.200m                       | odc.<br>200<br>m             |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                          | 0.6048      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>podchloryn sodowy  | kg                           | 0.3240      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                            | 0.1350      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>               | 3.6360      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %                            | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                          | 0.1422      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                              |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                              | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                                   | Podstawa       | Opis  | jm   | Nakłady                            | Koszt jedn.                            | R                                    | M                            | S             |
|---------------------------------------|----------------|---|--|------------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------|---------------|
| 236<br>d.2.1<br>2.3<br>1*<br>2*<br>3* | KNNR 4 1612-01 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>obmiar = 0.580odc.200m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>woda z rurociągu<br>materiały pomocnicze | odc.<br>200<br>m<br><br>r-g<br><br>m³<br>% | <br><br>0.3828<br>2.4592<br>3.0000 | 0.00<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br><br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br>0.00<br>0.00 |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>             |                |   |  |                                    | <b>0.0000</b>                          |                                      |                              |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>              |                |   | <b>0.00</b>                                |                                    |  | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b> |
| 237<br>d.2.1<br>2.3<br>1*<br>2*<br>3* | KNNR 4 1612-02 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm<br>obmiar = 0.315odc.200m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>woda z rurociągu<br>materiały pomocnicze    | odc.<br>200<br>m<br><br>r-g<br><br>m³<br>% | <br><br>0.3717<br>2.3751<br>3.0000 | 0.00<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br><br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br>0.00<br>0.00 |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>             |                |   |  |                                    | <b>0.0000</b>                          |                                      |                              |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>              |                |   | <b>0.00</b>                                |                                    |  | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b> |
| 238<br>d.2.1<br>2.3<br>1*<br>2*<br>3* | KNNR 4 1612-04 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm<br>obmiar = 0.090odc.200m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>woda z rurociągu<br>materiały pomocnicze    | odc.<br>200<br>m<br><br>r-g<br><br>m³<br>% | <br><br>0.2385<br>1.5300<br>3.0000 | 0.00<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br><br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br>0.00<br>0.00 |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>             |                |   |  |                                    | <b>0.0000</b>                          |                                      |                              |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>              |                |   | <b>0.00</b>                                |                                    |  | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

RAZEM  
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)  
RAZEM  
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))  
RAZEM

| RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-----------|-----------|--------|
|       |           |           |        |
|       |           |           |        |
|       |           |           |        |
|       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Rurociągi sieci wodociągowej

RAZEM  
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)  
RAZEM  
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))  
RAZEM

| RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-----------|-----------|--------|
|       |           |           |        |
|       |           |           |        |
|       |           |           |        |
|       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.13</b>               |              | <b>Rurociągi tłoczne wody surowej ze studni głębinowych</b>   |                |         |               |               |               |               |
| <b>2.13.1</b>             |              | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 239                       | KNR AT-11    | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3 | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0107-02      | obmiar = 47.000m <sup>3</sup>   |                |         |               |               |               |               |
| 3.1                       |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 93.7650 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
| 3*                        |              | koparka gąsienicowa 0,60 m3   | m-g            | 45.6605 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | obudowa wykopu "PODLASIE 3"   | m-g            | 46.8825 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 240                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)                                   | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           | obmiar = 4.200m <sup>3</sup>  |                |         |               |               |               |               |
| 3.1                       |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 23.4780 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
| 3*                        |              | cement portlandzki z dodatkami 25   | t              | 0.7980  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | żwir  | m <sup>3</sup> | 5.1240  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | samochód skrzyniowy   | m-g            | 1.5960  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 241                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm )                        | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | obmiar = 2.000m <sup>3</sup>  |                |         |               |               |               |               |
| 3.1                       |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 4.2000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
| 3*                        |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 2.4400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 1.5400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 242                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)                                      | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | obmiar = 9.320m <sup>3</sup>  |                |         |               |               |               |               |
| 3.1                       | analogia     | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 9.3200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
| 3*                        |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 9.3200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 0.9320  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 243                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | obmiar = 25.000m <sup>3</sup>   |                |         |               |               |               |               |
| 3.1                       | analogia     | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 45.5000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
| 3*                        |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 30.5000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 16.7500 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 244                       | KNR AT-04    | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-01      | obmiar = 160.000m <sup>2</sup>  |                |         |               |               |               |               |
| 3.1                       |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 2.8000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 166.0800    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina   | szt            | 9.6000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.7040      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 245<br>d.2.1<br>3.1       | KNR AT-11<br>0112-03       | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 6.000m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 6.2268      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa  | m-g            | 1.0380      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1'''   | m-g            | 1.0380      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 246<br>d.2.1<br>3.1       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 40.520m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 6.8884      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 247<br>d.2.1<br>3.1       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 138.000m-g   | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 138.0000    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 248<br>d.2.1<br>3.1       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 41.200m <sup>3</sup>       | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.1854      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.0824      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 2.1424      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 249<br>d.2.1<br>3.1       | KNR 4-05I<br>0117-02       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 100 mm<br>obmiar = 70.000m                           | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 22.2600     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t   | m-g            | 1.2600      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 250<br>d.2.1<br>3.1       | KNR 4-05I<br>0117-03       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 150 mm<br>obmiar = 42.000m                           | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 17.0100     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t   | m-g            | 0.8400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 251<br>d.2.1<br>3.1       | KNR 4-05I<br>0117-04       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 200 mm<br>obmiar = 140.000m                          | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 72.6600     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | m-g            | 3.6400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | żuraw samochodowy 4 t   | m-g            | 6.0200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                | Podstawa  | Opis   | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|--------------------|-----------|--|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 252                | KNR 4-05I | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego           | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1              | 0117-06   | kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm |             |         |               |               |               |               |
| 3.1                |           | obmiar = 5.000m                                      |             |         |               |               |               |               |
| 1*                 |           | -- R --<br>robocizna                                 | r-g         | 4.1850  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                 |           | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t                | m-g         | 0.3650  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                 |           | żuraw samochodowy 4 t                                | m-g         | 0.3500  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| Razem z narzutami: |           |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| Cena jednostkowa:  |           |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm             | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.13.</b>              |              | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                |          |               |               |               |               |
| 253                       | KNNR 1 0113- | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | obmiar = 252.000m <sup>2</sup>  |                |          |               |               |               |               |
| 3.2                       |              | -- R --   |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 1.2348   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- S --   |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.5796   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 254                       | KNR AT-11    | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m                                      | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-03      | w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linio-                                       |                |          |               |               |               |               |
| 3.2                       |              | wym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3  |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 507.600m <sup>3</sup>  |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 83.7540  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- S --   |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | koparka gąsienicowa 0,60 m3   | m-g            | 43.5013  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |              | obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m-g            | 52.8919  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 255                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           | kich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WY-   |                |          |               |               |               |               |
| 3.2                       |              | MIANA GRUNTU łąwa żwirowo-piaskowa gr.  |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | 20cm)   |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 45.360m <sup>3</sup>   |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 253.5624 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | cement portlandzki z dodatkami 25   | t              | 8.6184   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | żwir  | m <sup>3</sup> | 55.3392  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |          |               |               |               |               |
| 5*                        |              | samochód skrzyniowy   | m-g            | 17.2368  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 256                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | kich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WY-   |                |          |               |               |               |               |
| 3.2                       |              | MIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z pias-  |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | ki gr. 10cm )   |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 21.600m <sup>3</sup>   |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 45.3600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 26.3520  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |          |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 16.6320  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 257                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | kich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUN-   |                |          |               |               |               |               |
| 3.2                       | analogia     | TU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)   |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 99.940m <sup>3</sup>   |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 99.9400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 99.9400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 1.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |          |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 9.9940   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 258                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | kich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa  |                |          |               |               |               |               |
| 3.2                       | analogia     | zasypki gr. 1,25m)  |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 270.000m <sup>3</sup>  |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 491.4000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 329.4000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |          |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 180.9000 | 0.0000        |               |               | 0.00          |

| Lp.                       | Podstawa                  | Opis   | jm             | Nakłady   | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------|--|----------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 259<br>d.2.1<br>3.2       | KNR AT-04<br>0101-01      | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU) obmiar = 1728.000m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 30.2400   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --<br>geotkanina  | m <sup>2</sup> | 1793.6640 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           | zszywki do geotkanina  | szt            | 103.6800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                           | materiały pomocnicze   | %              | 0.5000    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                           | -- S --<br>ciągnik   | m-g            | 7.6032    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 260<br>d.2.1<br>3.2       | KNR AT-11<br>0111-02      | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3 obmiar = 64.800m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 35.7955   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3   | m-g            | 7.4779    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                           | obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m-g            | 9.7070    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                           | zageszczarka   | m-g            | 6.5772    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 261<br>d.2.1<br>3.2       | analiza indywidualna      | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy obmiar = 436.900m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt            | 74.2730   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 262<br>d.2.1<br>3.2       | TZKNBK II-52              | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody obmiar = 980.000m-g   | m-g            |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h  | m-g            | 980.0000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 263<br>d.2.1<br>3.2       | KNNR 1 0208-01<br>analiza | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV). obmiar = 444.960m <sup>3</sup>                                  | m <sup>3</sup> |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 2.0023    | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.8899    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                           | samochód samowyladowczy 5 t  | m-g            | 23.1379   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 264<br>d.2.1<br>3.2       | KNNR 1 0502-01            | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III obmiar = 252.000m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup> |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 0.5040    | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.5040    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 265<br>d.2.1<br>3.2       | KNNR 1 0507-01            | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. obmiar = 252.000m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |           | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 35.2800   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --<br>nasiona traw  | kg             | 3.0240    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |  |                |           | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |  |                |           | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**



| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm     | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|--------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.13.</b>              |              | <b>Roboty montażowe</b>                         |        |             |               |               |               |               |
| <b>3</b>                  |              |   |        |             |               |               |               |               |
| 266                       | KNNR 4 1009- | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur     | m      |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 07           | polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej     |        |             |               |               |               |               |
| 3.3                       | analogia     | 160 mm  |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 151.000m                               |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g    | 41.0720     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 DN160       | m      | 154.0200    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                            | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 4*                        |              | ciągnik siodłowy z naczepą 16t                  | m-g    | 4.9679      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |              | żuraw samochodowy                               | m-g    | 5.6172      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 267                       | KNNR 4 1009- | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur     | m      |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 10           | polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej     |        |             |               |               |               |               |
| 3.3                       | analogia     | 225 mm  |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 143.000m                               |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g    | 46.9040     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 DN225       | m      | 145.8600    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                            | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 4*                        |              | ciągnik siodłowy z naczepą 16t                  | m-g    | 4.9192      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |              | żuraw samochodowy                               | m-g    | 5.5341      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 268                       | KNNR 4 1011- | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- | złacz. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 07           | wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą           |        |             |               |               |               |               |
| 3.3                       | analogia     | kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm   |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 18.000złacz.                           |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g    | 16.5600     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | mufa elektrooporowa PE DN160 SDR17              | szt.   | 14.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kolano elektrooporowe PE DN160 SDR17            | szt.   | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze                            | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 5*                        |              | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego       | m-g    | 8.2800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |              | kształtek PE, PEHDm                             | m-g    | 8.2800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | agregat prądotwórczy                            |        |             |               |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 269                       | KNNR 4 1011- | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- | złacz. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 10           | wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą           |        |             |               |               |               |               |
| 3.3                       | analogia     | kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm   |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 19.000złacz.                           |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g    | 46.3600     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | mufa elektrooporowa PE DN225 SDR17              | szt.   | 11.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kolano elektrooporowe PE DN225 SDR17            | szt.   | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | trójnik elektrooporowy PE DN225 SDR17           | szt.   | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | kształtka redukcyjna bosa PE DN160/225          | szt.   | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze                            | %      | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |        |             |               |               |               |               |
| 7*                        |              | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego       | m-g    | 23.1800     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |              | kształtek PE, PEHDm                             | m-g    | 23.1800     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | agregat prądotwórczy                            |        |             |               |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 270                       | KNNR 4 1012- | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnienio- | szt.   |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 03           | wych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-koł-     |        |             |               |               |               |               |
| 3.3                       |              | nierzowych (tuleje kołnierze na luzny koł-      |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | nierz) o śr.zewnętrznej 160 mm                  |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 6.000szt                               |        |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |        |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g    | 5.1000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |        |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | złącze kołnierze DN150/160                      | szt.   | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-    | szt.   | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | rzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm             |        |             |               |               |               |               |

| Lp.                       | Podstawa                    | Opis  | jm     | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------------------|---|--------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                        |                             | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.   | kg     | 25.6800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                             | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                             | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g    | 1.1400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |        |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             | <b>0.00</b>   |        |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 271<br>d.2.1<br>3.3       | KNNR 4 1012-03              | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm<br>obmiar = 6.000szt<br>-- R -- | szt    |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna   | r-g    | 5.1000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | -- M --   |        |         |               |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | złącze kołnierzowe dn 225/200 mm  | szt    | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160-225 mm  | szt    | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                             | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.   | kg     | 25.6800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                             | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                             | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g    | 1.1400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |        |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             | <b>0.00</b>   |        |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 272<br>d.2.1<br>3.3       | KNNR 4 1014-04              | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --  | szt    |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna   | r-g    | 0.9500  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | -- M --   |        |         |               |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | trójnik żeliwny kołnierzowy równoprzelotowy DN150   | szt    | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm   | szt    | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                             | śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16  | kg     | 2.6900  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                             | materiały pomocnicze  | %      | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                             | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g    | 0.0700  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |        |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             | <b>0.00</b>   |        |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 273<br>d.2.1<br>3.3       | KNR-W 7-09 2117-02 analogia | Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm.Grubość ścianki do 8.0 mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --  | szt.   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna   | r-g    | 3.0800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | -- M --   |        |         |               |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | kształtka redukcyjna ze stali nierdzewnej DN200/150   | szt    | 1.0100  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | materiały pomocnicze  | %      | 3.2000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |        |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             | <b>0.00</b>   |        |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 274<br>d.2.1<br>3.3       | KNR-W 7-09 2201-06          | Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 250-300 mm.Śruby M24x100<br>obmiar = 2.000styk.<br>-- M --   | styk   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt   | szt    | 2.1200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                             | śruby stalowe średnodokładne z łbem sześciokątnym   | kg     | 11.8800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | nakrętki stalowe sześciokątne średnodokładne  | kg     | 2.6200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                             | podkładki stalowe okrągłe dokładne  | kg     | 1.5800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                             | kołnierze do rurociągów i armatury dn 250   | szt    | 4.0200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                             | materiały pomocnicze  | %      | 3.2000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |   |        |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             | <b>0.00</b>   |        |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 275<br>d.2.1<br>3.3       | KNR-W 7-09 0316-01          | Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny nie badane radiolog.Średnica rurociągu do 219.1 mm Grubość ścianki do 8.0 mm<br>obmiar = 2.000złącz.<br>-- R --          | złącz. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna   | r-g    | 5.8600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                             | -- M --   |        |         |               |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa       | Opis  | jm                            | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------|---|-------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                | elektrody wolframowe  | szt                           | 0.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | drut stalowy do spawania  | kg                            | 0.6400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | argon gazowy sprężony spawalniczy   | m³                            | 0.1000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                | -- S --   |                               |             |               |               |               |               |
| 5*                        |                | urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG   | m-g                           | 3.5000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                | sprężarka powietrza   | m-g                           | 0.9400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 276<br>d.2.1<br>3.3       | KNNR 4 1606-02 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm<br>obmiar = 0.755 200m -1 prób. | 200<br>m -<br>1<br>prób<br>b. |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |                | -- R --   |                               |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g                           | 7.8520      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                | -- M --   |                               |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II  | m³                            | 0.0189      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III  | m³                            | 0.0113      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | klamry ciesielskie  | kg                            | 4.6810      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                             | 1.1325      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe   | szt                           | 0.0755      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych  | szt                           | 0.1510      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                | kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm   | szt                           | 0.1510      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |                | śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami  | kg                            | 4.0695      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |                | woda z rurociągu  | m³                            | 4.5300      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |                | materiały pomocnicze  | %                             | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                | -- S --   |                               |             |               |               |               |               |
| 12*                       |                | samochód skrzyniowy   | m-g                           | 2.3858      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 277<br>d.2.1<br>3.3       | KNNR 4 1606-03 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm<br>obmiar = 0.715 200m -1 prób. | 200<br>m -<br>1<br>prób<br>b. |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |                | -- R --   |                               |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g                           | 8.7945      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                | -- M --   |                               |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II  | m³                            | 0.0222      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III  | m³                            | 0.0143      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | klamry ciesielskie  | kg                            | 5.1480      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                             | 1.0725      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe   | szt                           | 0.0715      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych  | szt                           | 0.1430      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                | kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm   | szt                           | 0.1430      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |                | śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami  | kg                            | 4.6475      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |                | woda z rurociągu  | m³                            | 7.0142      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |                | materiały pomocnicze  | %                             | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                | -- S --   |                               |             |               |               |               |               |
| 12*                       |                | samochód skrzyniowy   | m-g                           | 2.2594      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 278<br>d.2.1<br>3.3       | KNNR 4 1611-02 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm<br>obmiar = 0.755 odc.200m                              | odc.<br>200<br>m              |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |                | -- R --   |                               |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g                           | 3.8656      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                | -- M --   |                               |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                | podchloryn sodowy   | kg                            | 1.4194      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                             | 1.1325      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | woda z rurociągu  | m³                            | 14.1940     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | materiały pomocnicze  | %                             | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                | -- S --   |                               |             |               |               |               |               |
| 6*                        |                | samochód dostawczy 0.9 t  | m-g                           | 1.1929      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 279<br>d.2.1<br>3.3       | KNNR 4 1611-03 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm<br>obmiar = 0.715 odc.200m                              | odc.<br>200<br>m              |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |                | -- R --   |                               |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna   | r-g                           | 4.8048      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                | -- M --   |                               |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                | podchloryn sodowy   | kg                            | 2.5740      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m              | 1.0725      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu                              | m <sup>3</sup> | 28.8860     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze                          | %              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t           | m-g            | 1.1297      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 280                       | KNNR 4 1612- | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. | odc.           |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | nominalnej do 150 mm                          | 200            |             |               |               |               |               |
| 3.3                       |              | obmiar = 0.755odc.200m                        | m              |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --                                       |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                     | r-g            | 0.4983      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --                                       |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | woda z rurociągu                              | m <sup>3</sup> | 3.2012      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                          | %              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 281                       | KNNR 4 1612- | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. | odc.           |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 02           | nominalnej 200 mm                             | 200            |             |               |               |               |               |
| 3.3                       |              | obmiar = 0.715odc.200m                        | m              |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --                                       |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                     | r-g            | 0.8437      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --                                       |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | woda z rurociągu                              | m <sup>3</sup> | 5.3911      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                          | %              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Rurociągi tłoczne wody surowej ze studni głębinowych

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2.14                      |              | <b>Rurociągi napływowe do zbiorników (wn)</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 2.14.1                    |              | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 282                       | KNR AT-11    | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 33.400m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 3"       | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0107-02      |   |                |         |               |               |               |               |
| 4.1                       |              |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 66.6330 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m-g            | 32.4481 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |              |   | m-g            | 33.3165 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 283                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 1.680m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           |   |                |         |               |               |               |               |
| 4.1                       |              |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 9.3912  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | t              | 0.3192  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 2.0496  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              |   | m-g            | 0.6384  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 284                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm )<br>obmiar = 0.800m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           |   |                |         |               |               |               |               |
| 4.1                       |              |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 1.6800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 0.9760  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | m-g            | 0.6160  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 285                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 3.336m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           |   |                |         |               |               |               |               |
| 4.1                       | analogia     |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 3.3360  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 3.3360  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | m-g            | 0.3336  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 286                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 10.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'   | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           |   |                |         |               |               |               |               |
| 4.1                       | analogia     |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 18.2000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 12.2000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | m-g            | 6.7000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 287                       | KNR AT-04    | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 64.000m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna   | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-01      |   |                |         |               |               |               |               |
| 4.1                       |              |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 1.1200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 66.4320     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina   | szt            | 3.8400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.2816      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 288<br>d.2.1<br>4.1       | KNR AT-11<br>0112-03       | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 16.920m <sup>3</sup><br>-- R -- | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g            | 17.5596     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa  | m-g            | 2.9272      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1""  | m-g            | 2.9272      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 289<br>d.2.1<br>4.1       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 15.816m <sup>3</sup><br>-- S --  | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt            | 2.6887      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 290<br>d.2.1<br>4.1       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 70.000m-g<br>-- S --   | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | pompa przeponowa 20 m3/h  | m-g            | 70.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 291<br>d.2.1<br>4.1       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 16.090m <sup>3</sup><br>-- R --        | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g            | 0.0724      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'  | m-g            | 0.0322      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t'  | m-g            | 0.8367      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 292<br>d.2.1<br>4.1       | KNR 4-05I<br>0117-06       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm<br>obmiar = 2.000m<br>-- R --                             | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g            | 1.6740      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | m-g            | 0.1460      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | żuraw samochodowy 4 t   | m-g            | 0.1400      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 293<br>d.2.1<br>4.1       | KNR 4-05I<br>0117-03       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 150 mm<br>obmiar = 30.000m<br>-- R --                            | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g            | 12.1500     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t   | m-g            | 0.6000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa          | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.  | R                    | M                                    | S                                |
|---------------------------|-------------------|--|--|--|--|----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>2.14.</b>              |                   | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>   |  |  |  |                      |                                      |                                  |
| 294<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 1 0113-01    | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>obmiar = 40.000m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br><br>m-g                                 | <br><br>0.1960<br><br>0.0920                                     | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000                               | <br><br>0.00<br><br> |                                      | <br><br><br><br>0.00             |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 295<br>d.2.1<br>4.2       | KNR AT-11 0101-03 | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 141.738m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m-g<br>m-g                          | <br><br>23.3868<br><br>12.1469<br>14.7691                        | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000                     | <br><br>0.00<br><br> |                                      | <br><br><br><br>0.00<br>0.00     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 296<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 4 1411-05    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 10.248m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g | <br><br>57.2863<br><br>1.9471<br>12.5026<br>2.5000<br><br>3.8942 | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 297<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 4 1411-01    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>obmiar = 4.880m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                    | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g      | <br><br>10.2480<br><br>5.9536<br>2.5000<br><br>3.7576            | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 298<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 4 1411-04    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 20.280m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g      | <br><br>20.2800<br><br>20.2800<br>1.5000<br><br>2.0280           | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |  |  |  | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 299<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 4 1411-04    | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 61.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g      | <br><br>111.0200<br><br>74.4200<br>2.5000<br><br>40.8700         | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |



| Lp.                       | Podstawa                  | Opis  | jm             | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------|---|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 300<br>d.2.1<br>4.2       | KNR AT-04<br>0101-01      | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 390.400m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 6.8320   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 405.2352 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           | zszywki do geotkanina   | szt            | 23.4240  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                           | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                           | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 1.7178   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 301<br>d.2.1<br>4.2       | KNR AT-11<br>0111-02      | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 41.210m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 22.7644  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3  | m-g            | 4.7556   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                           | obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m-g            | 6.1733   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                           | zageszczarka  | m-g            | 4.1828   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 302<br>d.2.1<br>4.2       | analiza indywidualna      | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 96.408m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 16.3894  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 303<br>d.2.1<br>4.2       | TZKNBK II-52              | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 200.000m-g   | m-g            |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 200.0000 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 304<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 1 0208-01<br>analiza | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 100.528m <sup>3</sup>                                  | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.4524   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.2011   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                           | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 5.2275   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 305<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 1 0502-01            | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br>obmiar = 40.000m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.0800   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.0800   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 306<br>d.2.1<br>4.2       | KNNR 1 0507-01            | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br>obmiar = 40.000m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 5.6000   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --<br>nasiona traw   | kg             | 0.4800   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm  | Nakłady   | Koszt jedn.  | R                        | M                                | S                        |
|---------------------------|----------------------------|---|---|---|--|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| <b>2.14.3</b>             |                            | <b>Roboty montażowe</b>   |   |   |  |                          |                                  |                          |
| 307<br>d.2.1<br>4.3       | KNNR 4 1009-13<br>analogia | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm /WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/ obmiar = 45.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 DN315<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>ciągnik siodłowy z naczepą 16t<br>żuraw samochodowy   | m<br><br>r-g<br><br>m<br>%<br><br>m-g<br>m-g                | <br>17.6850<br>45.9000<br>1.5000<br>2.6550<br>2.8440          | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |   |   | <b>0.0000</b>  |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |   |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 308<br>d.2.1<br>4.3       | KNNR 4 1011-11<br>analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA Montaż kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 315 mm /WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/ obmiar = 7.000złacz.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>mufa elektrooporowa DN 315 SDR17<br>kolano bosc PE DN315 SDR17<90<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm<br>agregat prądotwórczy                                | złacz.<br><br>r-g<br><br>szt<br>szt.<br>%<br><br>m-g<br>m-g | <br>18.7600<br>7.0000<br>2.0000<br>1.5000<br>9.3800<br>9.3800 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |   |   | <b>0.0000</b>  |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |   |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 309<br>d.2.1<br>4.3       | KNNR 4 1012-05<br>analogia | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm /WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/ obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>złącze kołnierzowe dn 300/315 mm<br>uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 315-355 mm<br>śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | szt<br><br>r-g<br><br>szt<br>szt<br>kg<br>%<br><br>m-g      | <br>1.5400<br>1.0000<br>1.0000<br>9.3600<br>1.5000<br>0.2700  | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br>0.00         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |   |   | <b>0.0000</b>  |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |   |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 310<br>d.2.1<br>4.3       | KNNR 4 1014-07<br>analogia | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm /WN-ODCINEK BUDYNEK SUW-K2/ obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>króciec dwukołnierzowy dn 300, L=0,5 m żeliwo sferoidalne<br>uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 300 mm<br>śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy  | szt<br><br>r-g<br><br>szt<br>szt<br>kg<br>%<br><br>m-g      | <br>1.8700<br>1.0000<br>1.0000<br>4.4100<br>1.5000<br>0.3300  | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br>0.00         |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |   |   | <b>0.0000</b>  |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |   |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 311<br>d.2.1<br>4.3       | KNNR 4 1003-05<br>analogia | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm / WN-ODCINEK K2-ZB1/ obmiar = 16.000m  | m   |   | 0.00   |                          |                                  |                          |

| Lp.                       | Podstawa                 | Opis  | jm                             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------|---|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 9.5360      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>rury żeliwne ciśnieniowe dn 250 mm,  | m                              | 16.3200     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | uszczelki gumowe do rur żeliwnych ciśnienio-<br>wych LKD o śr. nominalnej 250 mm  | szt                            | 3.5200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                          | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %                              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                          | samochód skrzyniowy   | m-g                            | 0.4928      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                          | żuraw samochodowy   | m-g                            | 1.1248      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 312<br>d.2.1 06<br>4.3    | KNNR 4 1014-             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnienio-<br>we kołnierzowe o śr. 250 mm/WN-ODCINEK<br>K2-ZB1/<br>obmiar = 5.000szt                | szt                            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 7.2500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>kolano żeliwne dn 250 mm<90  | szt                            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | kolano żeliwne 250 <45  | szt.                           | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                          | króciec żeliwny dwukołnierzowy dn 250, L=0,5<br>m'  | szt                            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                          | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-<br>rzowych o śr.250 mm   | szt                            | 5.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                          | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i<br>podkładkami M 16  | kg                             | 20.2000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                          | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %                              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                          | samochód skrzyniowy   | m-g                            | 0.9000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 313<br>d.2.1 05<br>4.3    | KNNR 4 1003-<br>analogia | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnienio-<br>we kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm /<br>WN-ODCINEK K2-ZB2/<br>obmiar = 10.000m | m                              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 5.9600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>rury żeliwne ciśnieniowe dn 250 mm   | m                              | 10.2000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | uszczelki gumowe do rur żeliwnych ciśnienio-<br>wych LKD o śr. nominalnej 250 mm  | szt                            | 2.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                          | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %                              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                          | samochód skrzyniowy   | m-g                            | 0.3080      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                          | żuraw samochodowy   | m-g                            | 0.7030      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 314<br>d.2.1 06<br>4.3    | KNNR 4 1014-             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnienio-<br>we kołnierzowe o śr. 250 mm/WN-ODCINEK<br>K2-ZB2/<br>obmiar = 4.000szt                | szt                            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 5.8000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>króciec żeliwny dwukołnierzowy dn 250, L=0,5<br>m"   | szt                            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                          | kolano żeliwne 250 <45  | szt.                           | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                          | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-<br>rzowych o śr.250 mm   | szt                            | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                          | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i<br>podkładkami M 16  | kg                             | 16.1600     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                          | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %                              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                          | samochód skrzyniowy   | m-g                            | 0.7200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                          |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                          |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 315<br>d.2.1 05<br>4.3    | KNNR 4 1606-             | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych<br>z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.<br>300 mm<br>obmiar = 0.225 200m -1 prób.       | 200<br>m -<br>1<br>prób.<br>b. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                          | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 3.7125      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                          | -- M --<br>krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II  | m³                             | 0.0083      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm                             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III   | m <sup>3</sup>                 | 0.0059      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | klamry ciesielskie   | kg                             | 1.6200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm  | m                              | 0.3375      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe  | szt                            | 0.0225      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych   | szt                            | 0.0450      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 300 mm  | szt                            | 0.0450      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami   | kg                             | 1.9823      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup>                 | 4.3200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | materiały pomocnicze   | %                              | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | -- S --  |                                |             |               |               |               |               |
| 12*                       |              | samochód skrzyniowy  | m-g                            | 0.7110      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 316<br>d.2.1 04<br>4.3    | KNNR 4 1601- | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 250 mm<br>obmiar = 0.130 200m -1 prób. | 200<br>m -<br>1<br>prób.<br>b. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g                            | 1.8330      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II  | m <sup>3</sup>                 | 0.0039      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III   | m <sup>3</sup>                 | 0.0023      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm   | m <sup>3</sup>                 | 0.0049      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | klamry ciesielskie   | kg                             | 0.5070      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm  | m                              | 0.1950      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 250 mm   | szt                            | 0.0130      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 250 mm  | szt                            | 0.0260      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | kieliszek żeliwny ciśnieniowy do połączeń sztywnych  | szt                            | 0.0130      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami   | kg                             | 0.8320      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup>                 | 1.3390      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | materiały pomocnicze   | %                              | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 13*                       |              | -- S --  |                                |             |               |               |               |               |
| 13*                       |              | samochód skrzyniowy  | m-g                            | 0.2093      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 14*                       |              | pompa wirnikowa  | m-g                            | 0.1950      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 317<br>d.2.1 02<br>4.3    | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm<br>obmiar = 0.130odc.200m                        | odc.<br>200<br>m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g                            | 0.6656      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>podchloryn sodowy   | kg                             | 0.2444      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm  | m                              | 0.1950      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup>                 | 2.4440      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze   | %                              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --  |                                |             |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                            | 0.2054      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 318<br>d.2.1 03<br>4.3    | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm<br>obmiar = 0.225odc.200m                        | odc.<br>200<br>m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g                            | 1.5120      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>podchloryn sodowy   | kg                             | 0.8100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm  | m                              | 0.3375      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup>                 | 9.0900      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze   | %                              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --  |                                |             |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                            | 0.3555      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 319<br>d.2.1 03<br>4.3    | KNNR 4 1612- | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm<br>obmiar = 0.130odc.200m                              | odc.<br>200<br>m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g                            | 0.2379      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>                 | 1.5340      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %                              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 320                       | KNNR 4 1612- | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. | odc.           |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | nominalnej 300 mm                             | 200            |         |               |               |               |               |
| 4.3                       |              | obmiar = 0.225odc.200m                        | m              |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --                                       | r-g            | 0.5963  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | robocizna                                     |                |         |               |               |               |               |
| 3*                        |              | -- M --                                       |                |         |               |               | 0.00          |               |
|                           |              | woda z rurociągu                              | m <sup>3</sup> | 3.8250  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | materiały pomocnicze                          | %              | 3.0000  | 0.0000        |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Rurociągi napływowe do zbiorników (wn)

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.15</b>               |                                | <b>Rurociągi odpływowe ze zbiorników</b>  |                |         |               |               |               |               |
| <b>2.15.1</b>             |                                | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 321<br>d.2.1<br>5.1       | KNR AT-11<br>0107-02           | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 41.140m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 3"       | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 82.0743 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m-g            | 39.9675 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                |   | m-g            | 41.0372 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 322<br>d.2.1<br>5.1       | KNNR 4 1411-<br>05             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 1.680m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 9.3912  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | t              | 0.3192  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 2.0496  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                |   | m-g            | 0.6384  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 323<br>d.2.1<br>5.1       | KNNR 4 1411-<br>01             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm )<br>obmiar = 0.800m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 1.6800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 0.9760  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | m-g            | 0.6160  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 324<br>d.2.1<br>5.1       | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 3.492m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 3.4920  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 3.4920  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | m-g            | 0.3492  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 325<br>d.2.1<br>5.1       | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 10.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'   | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 18.2000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 12.2000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | m-g            | 6.7000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 326<br>d.2.1<br>5.1       | KNR AT-04<br>0101-01           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 64.000m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna   | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 1.1200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis   | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|--|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina  | m <sup>2</sup> | 66.4320     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina  | szt            | 3.8400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze   | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik   | m-g            | 0.2816      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 327<br>d.2.1<br>5.1       | KNR AT-11<br>0112-03       | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 24.660m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 25.5921     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa   | m-g            | 4.2662      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1""   | m-g            | 4.2662      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 328<br>d.2.1<br>5.1       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 15.972m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt            | 2.7152      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 329<br>d.2.1<br>5.1       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 61.000m-g   | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h  | m-g            | 61.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 330<br>d.2.1<br>5.1       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 16.480m <sup>3</sup>        | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 0.0742      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.0330      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t  | m-g            | 0.8570      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 331<br>d.2.1<br>5.1       | KNR 4-05I<br>0117-04       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 200 mm<br>obmiar = 8.000m                             | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 4.1520      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t  | m-g            | 0.2080      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | żuraw samochodowy 4 t  | m-g            | 0.3440      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 332<br>d.2.1<br>5.1       | KNR 4-05I<br>0117-06       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm<br>obmiar = 4.000m                             | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 3.3480      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t  | m-g            | 0.2920      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | żuraw samochodowy 4 t  | m-g            | 0.2800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |



PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                | Opis  | jm   | Nakłady   | Koszt jedn.  | R                    | M                                    | S                                |
|---------------------------|-------------------------|---|--|---|--|----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>2.15.</b>              |                         | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |  |   |  |                      |                                      |                                  |
| 333<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 1 0113-01          | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>obmiar = 10.000m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br><br>m-g                                 | <br><br>0.0490<br><br>0.0230                                    | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000                               | <br><br>0.00<br><br> |                                      | <br><br><br><br>0.00             |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |   | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 334<br>d.2.1<br>5.2       | KNR AT-11 0101-03       | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m <sup>3</sup><br>obmiar = 201.470m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m <sup>3</sup><br>obudowa wykopu "PODLASIE 1"                     | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m-g<br>m-g                          | <br><br>33.2426<br><br>17.2660<br>20.9932                       | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000                     | <br><br>0.00<br><br> |                                      | <br><br><br><br>0.00<br>0.00     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |   | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 335<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 4 1411-05          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU łąwa żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 7.392m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g | <br><br>41.3213<br><br>1.4045<br>9.0182<br>2.5000<br><br>2.8090 | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |   | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 336<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 4 1411-01          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>obmiar = 3.520m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g      | <br><br>7.3920<br><br>4.2944<br>2.5000<br><br>2.7104            | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |   | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 337<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 4 1411-04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 14.650m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                               | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g      | <br><br>14.6500<br><br>14.6500<br>1.5000<br><br>1.4650          | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>  |                      |                                      |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |   | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                    |
| 338<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 4 1411-04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 44.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br><br>m-g      | <br><br>80.0800<br><br>53.6800<br>2.5000<br><br>29.4800         | 0.00<br><br>0.0000<br><br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br><br>0.00<br><br> | <br><br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis   | jm             | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|--|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 339<br>d.2.1<br>5.2       | KNR AT-04<br>0101-01       | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 281.600m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 4.9280   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina  | m <sup>2</sup> | 292.3008 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina  | szt            | 16.8960  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze   | %              | 0.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik   | m-g            | 1.2390   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 340<br>d.2.1<br>5.2       | KNR AT-11<br>0111-02       | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 128.958m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 71.2364  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3   | m-g            | 14.8818  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m-g            | 19.3179  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                            | zageszczarka   | m-g            | 13.0892  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 341<br>d.2.1<br>5.2       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 69.562m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt            | 11.8255  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 342<br>d.2.1<br>5.2       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 160.000m-g  | m-g            |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h  | m-g            | 160.0000 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 343<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 72.512m <sup>3</sup>                                    | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 0.3263   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.1450   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t  | m-g            | 3.7706   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 344<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 1 0502-01             | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką: grunt kat.I-III<br>obmiar = 10.000m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 0.0200   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.0200   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 345<br>d.2.1<br>5.2       | KNNR 1 0507-01             | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br>obmiar = 10.000m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna   | r-g            | 1.4000   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>nasiona traw  | kg             | 0.1200   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |  |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.15.</b>              |              | <b>Roboty montażowe</b>                                |      |         |               |               |               |               |
| <b>3</b>                  |              |  |      |         |               |               |               |               |
| 346                       | KNNR 4 1009- | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur            | m    |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 13           | polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej            |      |         |               |               |               |               |
| 5.3                       | analogia     | 315 mm /WO-ODCINEK BUDYNEK K2-SUW/<br>obmiar = 28.000m |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 11.0040 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury z polietylenu PE100 PN10 SDR17 DN315              | m    | 28.5600 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                                   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | ciągnik siodłowy z naczepą 16t                         | m-g  | 1.6520  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |              | żuraw samochodowy                                      | m-g  | 1.7696  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 347                       | KNNR 4 1011- | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno-        | złąc |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 11           | wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą                  |      |         |               |               |               |               |
| 5.3                       | analogia     | kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 250 mm          |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | ANALOGIA Montaż kształtek elektrooporowych             |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | o śr. zewn. 315 mm /WO-ODCINEK BUDYNEK                 |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | K2-SUW/  |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 6.000złącz.                                   |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 16.0800 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | mufa elektrooporowa DN 315 SDR17                       | szt  | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kolano bosc PE DN315 SDR17<90                          | szt. | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze                                   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego              | m-g  | 8.0400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | kształtek PE, PEHDm                                    |      |         |               |               |               |               |
| 6*                        |              | agregat prądotwórczy                                   | m-g  | 8.0400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 348                       | KNNR 4 1012- | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnienio-        | szt  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           | wych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-koł-            |      |         |               |               |               |               |
| 5.3                       | analogia     | nierzowych (tuleje kołnierze na luźny koł-             |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | nierz) o śr.zewnętrznej 315-355 mm /WO-OD-             |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | CINEK BUDYNEK K2-SUW/                                  |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 1.000szt                                      |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 1.5400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | złącze kołnierze dn 300/315 mm                         | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-           | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | rzowych o śr.zewnętrznej 315-355 mm                    |      |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt-           | kg   | 9.3600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | kami i podkładkami M-20 ocynk.                         |      |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze                                   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód skrzyniowy                                    | m-g  | 0.2700  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 349                       | KNNR 4 1014- | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnienio-       | szt  |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 07           | we kołnierze o śr. 300 mm /WO-ODCINEK                  |      |         |               |               |               |               |
| 5.3                       |              | BUDYNEK K2-SUW/  |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 1.000szt                                      |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g  | 1.8700  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | króciec dwukołnierzowy dn 300, L=0,5 m żeliwo          | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | sferoidalne  |      |         |               |               |               |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-           | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | rzowych o śr. 300 mm                                   |      |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i             | kg   | 4.4100  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | podkładkami M 20                                       |      |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze                                   | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |      |         |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód skrzyniowy                                    | m-g  | 0.3300  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 350                       | KNNR 4 1003- | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnienio-       | m    |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           | we kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm /            |      |         |               |               |               |               |
| 5.3                       | analogia     | WO-ODCINEK ZB1-K1/                                     |      |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 14.000m                                       |      |         |               |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm              | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|-----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g             | 8.3440      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>rury żeliwne ciśnieniowe dn 250 mm   | m               | 14.2800     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | uszczelki gumowe do rur żeliwnych ciśnieniowych LKD o śr. nominalnej 250 mm   | szt             | 3.0800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %               | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g             | 0.4312      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                            | żuraw samochodowy   | m-g             | 0.9842      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 351<br>d.2.1 06<br>5.3    | KNNR 4 1014-06             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm/WO-ODCINEK ZB1-K1/<br>obmiar = 5.000szt                | szt             |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g             | 7.2500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>kolano żeliwne dn 250 mm   | szt             | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | kolano żeliwne 250 <45  | szt.            | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | króciec żeliwny dwukołnierzowy dn 250, L=0,5 m  | szt             | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.250 mm  | szt             | 5.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                            | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg              | 20.2000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                            | materiały pomocnicze  | %               | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g             | 0.9000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 352<br>d.2.1 05<br>5.3    | KNNR 4 1003-05<br>analogia | Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 250 mm / WO-ODCINEK ZB2-K2/<br>obmiar = 12.000m | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g             | 7.1520      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>rury żeliwne ciśnieniowe dn 250 mm   | m               | 12.2400     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | uszczelki gumowe do rur żeliwnych ciśnieniowych LKD o śr. nominalnej 250 mm   | szt             | 2.6400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %               | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g             | 0.3696      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                            | żuraw samochodowy   | m-g             | 0.8436      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 353<br>d.2.1 06<br>5.3    | KNNR 4 1014-06             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm/WO-ODCINEK ZB2-K2/<br>obmiar = 5.000szt                | szt             |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g             | 7.2500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>kolano żeliwne dn 250 mm   | szt             | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | kolano żeliwne 250 <45  | szt.            | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | króciec żeliwny dwukołnierzowy dn 250, L=0,5 m  | szt             | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.250 mm  | szt             | 5.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                            | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16   | kg              | 20.2000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                            | materiały pomocnicze  | %               | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g             | 0.9000      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 354<br>d.2.1 05<br>5.3    | KNNR 4 1606-05             | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm<br>obmiar = 0.140 200m -1 prób.     | 200 m - 1 prób. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g             | 2.3100      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                            | -- M --   |                 |             |               |               |               |               |

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm                            | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|-------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |              | krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II  | m³                            | 0.0052      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III  | m³                            | 0.0036      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | kłamy ciesielskie   | kg                            | 1.0080      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                             | 0.2100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe   | szt                           | 0.0140      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych  | szt                           | 0.0280      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 300 mm   | szt                           | 0.0280      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami  | kg                            | 1.2334      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | woda z rurociągu  | m³                            | 2.6880      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | materiały pomocnicze  | %                             | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                           | 0.4424      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 355<br>d.2.1 04<br>5.3    | KNNR 4 1601- | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 250 mm obmiar = 0.130 200m -1 prób. | 200<br>m -<br>1<br>prób<br>b. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                           | 1.8330      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II   | m³                            | 0.0039      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III  | m³                            | 0.0023      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm  | m³                            | 0.0049      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | kłamy ciesielskie   | kg                            | 0.5070      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                             | 0.1950      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 250 mm  | szt                           | 0.0130      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. 250 mm   | szt                           | 0.0260      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | kieliszek żeliwny ciśnieniowy do połączeń sztywnych   | szt                           | 0.0130      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami  | kg                            | 0.8320      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | woda z rurociągu  | m³                            | 1.3390      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | materiały pomocnicze  | %                             | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 13*                       |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                           | 0.2093      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 14*                       |              | pompa wirnikowa   | m-g                           | 0.1950      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 356<br>d.2.1 02<br>5.3    | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm obmiar = 0.130 odc.200m                       | odc.<br>200<br>m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                           | 0.6656      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>podchloryn sodowy  | kg                            | 0.2444      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                             | 0.1950      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu  | m³                            | 2.4440      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %                             | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                           | 0.2054      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 357<br>d.2.1 03<br>5.3    | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm obmiar = 0.140 odc.200m                       | odc.<br>200<br>m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                           | 0.9408      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>podchloryn sodowy  | kg                            | 0.5040      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                             | 0.2100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu  | m³                            | 5.6560      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %                             | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g                           | 0.2212      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                               |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                               | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 358<br>d.2.1 03<br>5.3    | KNNR 4 1612- | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm obmiar = 0.130 odc.200m                             | odc.<br>200<br>m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                           | 0.2379      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>woda z rurociągu   | m³                            | 1.5340      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa       | Opis   | jm               | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------|--|------------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |                | materiały pomocnicze   | %                | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |                  |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |                  |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 359<br>d.2.1<br>5.3       | KNNR 4 1612-04 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm<br>obmiar = 0.140odc.200m<br>-- R -- | odc.<br>200<br>m |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna<br>-- M --   | r-g              | 0.3710  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | woda z rurociągu   | m <sup>3</sup>   | 2.3800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | materiały pomocnicze   | %                | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |                  |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                | <b>0.00</b>  |                  |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Rurociągi odpływowe ze zbiorników

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



| Lp.                       | Podstawa                       | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.16</b>               |                                | <b>Przyłącze wodociągowe do budynku C</b>   |                |         |               |               |               |               |
| <b>2.16.1</b>             |                                | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 360<br>d.2.1<br>6.1       | KNR AT-11<br>0107-02           | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 5.640m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 3"        | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 11.2518 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m-g            | 5.4793  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                |   | m-g            | 5.6259  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                | <b>0.00</b>   |                |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 361<br>d.2.1<br>6.1       | KNNR 4 1411-<br>05             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 0.504m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 2.8174  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | t              | 0.0958  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 0.6149  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                |   | m-g            | 0.1915  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                | <b>0.00</b>   |                |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 362<br>d.2.1<br>6.1       | KNNR 4 1411-<br>01             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm )<br>obmiar = 0.240m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 0.5040  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 0.2928  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | m-g            | 0.1848  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                | <b>0.00</b>   |                |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 363<br>d.2.1<br>6.1       | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 1.200m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 1.2000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 1.2000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | m-g            | 0.1200  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                | <b>0.00</b>   |                |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 364<br>d.2.1<br>6.1       | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 3.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 5.4600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |   | m <sup>3</sup> | 3.6600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |   | m-g            | 2.0100  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                | <b>0.00</b>   |                |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 365<br>d.2.1<br>6.1       | KNR AT-04<br>0101-01           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 19.200m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna   | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |   | r-g            | 0.3360  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 19.9296     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina   | szt            | 1.1520      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.0845      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 366<br>d.2.1<br>6.1       | KNR AT-11<br>0112-03       | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 0.720m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.7472      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa  | m-g            | 0.1246      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1""  | m-g            | 0.1246      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 367<br>d.2.1<br>6.1       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 4.944m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 0.8405      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 368<br>d.2.1<br>6.1       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 23.000m-g  | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 23.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 369<br>d.2.1<br>6.1       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 4.944m <sup>3</sup>        | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.0222      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.0099      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 0.2571      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.16.</b>              |              | <b>Roboty montażowe</b>                         |      |             |               |               |               |               |
| <b>2</b>                  |              |   |      |             |               |               |               |               |
| 370                       | KNNR 11      | Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0306-03      | zewn. 280-315 mm                                |      |             |               |               |               |               |
| 6.2                       |              | obmiar = 1.000kpl.                              |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g  | 5.0000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | nawiertki typ NWZ/PE DN 315/50+REDUKCJA         | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | 50/32PE   |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |              | obudowy tleskopowa do nawiertek                 | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | skrzynki żeliwne do zasuw"                      | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | tablica informacyjna do znakowania rurociągów   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze                            | %    | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 7*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t                        | m-g  | 0.2200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 371                       | KNNR 11      | Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE    | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0307-01      | o śr. zewn. 32-50 mm                            |      |             |               |               |               |               |
| 6.2                       |              | obmiar = 3.000m                                 |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g  | 2.5800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa PE100 DN32    | m    | 3.2100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | SDR13,6   |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |              | kształtki PE DN32                               | szt  | 0.3240      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze                            | %    | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 5*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t                        | m-g  | 0.7500      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 372                       | KNNR 4 1606- | Próba wodna szczelności sieci wodociagowych     | 200  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.      | m -  |             |               |               |               |               |
| 6.2                       |              | do 110 mm                                       | 1    |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 0.015 200m -1 prób.                    | pró  |             |               |               |               |               |
|                           |              | b.  | b.   |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g  | 0.1311      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II   | m³   | 0.0004      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III         | m³   | 0.0002      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | kłamy ciesielskie                               | kg   | 0.0930      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm     | m    | 0.0225      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe     | szt  | 0.0015      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | '   |      |             |               |               |               |               |
| 7*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych    | szt  | 0.0030      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | '   |      |             |               |               |               |               |
| 8*                        |              | kolnierze zaślepiające o śr. do 110 mm          | szt  | 0.0030      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i      | kg   | 0.0405      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | podkładkami                                     |      |             |               |               |               |               |
| 10*                       |              | woda z rurociągu                                | m³   | 0.0530      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | materiały pomocnicze                            | %    | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 12*                       |              | samochód skrzyniowy                             | m-g  | 0.0474      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 373                       | KNNR 4 1611- | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o    | odc. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | śr.nominalnej do 150 mm                         | 200  |             |               |               |               |               |
| 6.2                       |              | obmiar = 0.015odc.200m                          | m    |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g  | 0.0614      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --   |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | podchloryn sodowy                               | kg   | 0.0075      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm     | m    | 0.0225      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | woda z rurociągu                                | m³   | 0.1059      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze                            | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t                        | m-g  | 0.0237      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 374                       | KNNR 4 1612- | Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr.   | odc. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | nominalnej do 150 mm                            | 200  |             |               |               |               |               |
| 6.2                       |              | obmiar = 0.015odc.200m                          | m    |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                       | r-g  | 0.0099      | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                | Podstawa | Opis                 | j.m.           | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|--------------------|----------|----------------------|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                 |          | -- M --              |                |         |               |               |               |               |
| 3*                 |          | woda z rurociągu     | m <sup>3</sup> | 0.0636  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                    |          | materiały pomocnicze | %              | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| Razem z narzutami: |          |                      |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| Cena jednostkowa:  |          |                      | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| OGÓŁEM                                |       |           |           |        |

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Przyłącze wodociągowe do budynku C

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| OGÓŁEM                                |       |           |           |        |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                | Opis  | jm   | Nakłady   | Koszt jedn.                                  | R                        | M                                | S                        |
|---------------------------|-------------------------|---|--|---|--|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 2.17                      |                         | <b>Kanalizacja popłuczyn (kp)</b>   |  |   |  |                          |                                  |                          |
| 2.17.1                    |                         | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |  |   |  |                          |                                  |                          |
| 375 d.2.1 7.1             | KNR AT-11 0107-02       | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3 obmiar = 13.200m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>3* obudowa wykopu "PODLASIE 3"             | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m-g<br>m-g                      | <br>26.3340<br>12.8238<br>13.1670                   | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br>0.00<br><br><br>     |                                  | <br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 376 d.2.1 7.1             | KNNR 4 1411-05          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm) obmiar = 1.848m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* cement portlandzki z dodatkami 25<br>3* żwir<br>4* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>5* samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g | <br>10.3303<br>0.3511<br>2.2546<br>2.5000<br>0.7022 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 377 d.2.1 7.1             | KNNR 4 1411-01          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm ) obmiar = 0.880m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'                     | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>1.8480<br>1.0736<br>2.5000<br>0.6776            | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br>0.00     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 378 d.2.1 7.1             | KNNR 4 1411-04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa keramzytu gr. 50cm) obmiar = 3.762m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* keramzyt<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>3.7620<br>3.7620<br>1.5000<br>0.3762            | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br>0.00     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 379 d.2.1 7.1             | KNNR 4 1411-04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,4m) obmiar = 0.960m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br><br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>1.7472<br>1.1712<br>2.5000<br>0.6432            | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br> | <br><br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br>0.00     |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |  |   | <b>0.0000</b>                                |                          |                                  |                          |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         | <b>0.00</b>   |  |   |  | <b>0.0000</b>            | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>            |
| 380 d.2.1 7.1             | KNR AT-04 0101-01       | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU ) obmiar = 13.800m <sup>2</sup><br>-- R --<br>1* robocizna   | m <sup>2</sup><br><br>r-g  | <br>0.2415  | 0.00<br>0.0000                               | <br>0.00                 |                                  |                          |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 14.3244     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina   | szt            | 0.8280      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.0607      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 381<br>d.2.1<br>7.1       | KNR AT-11<br>0112-03       | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 2.640m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 2.7398      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa  | m-g            | 0.4567      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1""  | m-g            | 0.4567      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 382<br>d.2.1<br>7.1       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 7.450m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 1.2665      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 383<br>d.2.1<br>7.1       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 40.000m-g  | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 40.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 384<br>d.2.1<br>7.1       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 8.134m <sup>3</sup>        | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.0366      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.0163      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 0.4230      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 385<br>d.2.1<br>7.1       | KNR 4-05I<br>0117-04       | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 200 mm<br>obmiar = 16.000m                           | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 8.3040      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | m-g            | 0.4160      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | żuraw samochodowy 4 t   | m-g            | 0.6880      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.17.</b>              |              | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |                |         |               |               |               |               |
| 386                       | KNNR 1 0113- | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | obmiar = 68.600m <sup>2</sup>   |                |         |               |               |               |               |
| 7.2                       |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 0.3361  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.1578  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 387                       | KNR AT-11    | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m                                      | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-03      | w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linio-                                       |                |         |               |               |               |               |
| 7.2                       |              | wym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3  |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 97.680m <sup>3</sup>   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 16.1172 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | koparka gąsienicowa 0,60 m3   | m-g            | 8.3712  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |              | obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m-g            | 10.1783 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 388                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           | kich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WY-   |                |         |               |               |               |               |
| 7.2                       |              | MIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr.  |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | 20cm)   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 11.189m <sup>3</sup>   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 62.5465 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | cement portlandzki z dodatkami 25   | t              | 2.1259  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | żwir  | m <sup>3</sup> | 13.6506 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | samochód skrzyniowy   | m-g            | 4.2518  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 389                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | kich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WY-   |                |         |               |               |               |               |
| 7.2                       |              | MIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z pias-  |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | ki gr. 10cm )   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 5.328m <sup>3</sup>  |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 11.1888 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 6.5002  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 4.1026  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 390                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | kich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUN-   |                |         |               |               |               |               |
| 7.2                       | analogia     | TU keramzyt gr. 50cm)   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 22.468m <sup>3</sup>   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 22.4680 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 22.4680 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 2.2468  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 391                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-                                      | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | kich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa  |                |         |               |               |               |               |
| 7.2                       | analogia     | zasypki gr. 0,4m)   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 21.312m <sup>3</sup>   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g            | 38.7878 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --   |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | pospółka  | m <sup>3</sup> | 26.0006 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --   |                |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g            | 14.2790 | 0.0000        |               |               | 0.00          |

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm             | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 392<br>d.2.1<br>7.2       | KNR AT-04<br>0101-01       | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 306.360m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 5.3613   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 318.0017 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina   | szt            | 18.3816  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 1.3480   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 393<br>d.2.1<br>7.2       | KNR AT-11<br>0111-02       | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 29.184m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 16.1212  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3  | m-g            | 3.3678   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m-g            | 4.3718   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                            | zageszczarka  | m-g            | 2.9622   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 394<br>d.2.1<br>7.2       | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 60.297m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 10.2505  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 395<br>d.2.1<br>7.2       | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 150.000m-g   | m-g            |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 150.0000 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 396<br>d.2.1<br>7.2       | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 64.839m <sup>3</sup>                                   | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.2918   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.1297   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 3.3716   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 397<br>d.2.1<br>7.2       | KNNR 1 0502-01             | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br>obmiar = 68.600m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.1372   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.1372   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 398<br>d.2.1<br>7.2       | KNNR 1 0507-01             | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br>obmiar = 68.600m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 9.6040   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- M --<br>nasiona traw   | kg             | 0.8232   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |



PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm         | Nakłady     | Koszt jedn.    | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|------------|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.17.3</b>             |                            | <b>Roboty montażowe</b>   |            |             |                |               |               |               |
| 399<br>d.2.1<br>7.3       | KNNR 4 1308-04             | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm<br>obmiar = 17.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --   | m<br>r-g   | <br>9.8090  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N o śr. zewn. 250 mm  | m          | 17.3400     | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | materiały pomocnicze  | %          | 2.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | -- S --   |            |             |                |               |               |               |
| 4*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g        | 0.3876      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |            |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |            |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 400<br>d.2.1<br>7.3       | KNNR 4 1308-05             | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm<br>obmiar = 8.500m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --  | m<br>r-g   | <br>5.7970  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N o śr. zewn. 315 mm  | m          | 8.6700      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | materiały pomocnicze  | %          | 2.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | -- S --   |            |             |                |               |               |               |
| 4*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g        | 0.2117      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |            |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |            |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 401<br>d.2.1<br>7.3       | KNNR 4 1308-05<br>analogia | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm ANALOGIA Kanały z rur PP-b Pragma DN315<br>obmiar = 42.100m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M -- | m<br>r-g   | <br>28.7122 | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | rury PP-b Pragma DN315  | m          | 42.9420     | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | materiały pomocnicze  | %          | 2.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | -- S --   |            |             |                |               |               |               |
| 4*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g        | 1.0483      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |            |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |            |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 402<br>d.2.1<br>7.3       | KNNR 4 1417-01             | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315mm - zamknięcie stożkiem betonowym<br>obmiar = 3.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --         | szt<br>r-g | <br>9.6300  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | kineta studzienki z PE315   | szt        | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | uszczelka DN400'  | szt        | 6.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | trzon studzienki rura karbowana DN 315'   | m          | 3.1500      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | stożek betonowy   | szt        | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | właz żeliny B125  | szt        | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                            | pospółka  | m³         | 0.6000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                            | materiały pomocnicze  | %          | 2.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                            | -- S --   |            |             |                |               |               |               |
| 9*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g        | 0.2100      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |            |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |            |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 403<br>d.2.1<br>7.3       | KNNR 4 1417-01             | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --    | szt<br>r-g | <br>3.2100  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                            | kineta studzienki z PE315   | szt        | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                            | uszczelka   | szt        | 2.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | trzon studzienki rura karbowana DN 315'   | m          | 1.0500      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | rura teleskopowa  | szt        | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | właz żeliny D400 do rury teleskopowej DN315   | szt        | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                            | pospółka - kruszywo nienormowane  | m³         | 0.2000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                            | materiały pomocnicze  | %          | 2.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 8*                        |                            | -- S --   |            |             |                |               |               |               |
| 9*                        |                            | samochód skrzyniowy   | m-g        | 0.0700      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |            |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            | <b>0.00</b>   |            |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm                             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|--------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 404<br>d.2.1 03<br>7.3    | KNNR 4 1610- | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o<br>śr.nominalnej 250 mm<br>obmiar = 17.000odc. -1 prób.  | odc.<br>-1<br>prób.<br>b.      |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 69.8700     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III  | m <sup>3</sup>                 | 0.5100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm  | m <sup>3</sup>                 | 1.0200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uszczelki gumowe płaskie  | szt                            | 17.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>                 | 45.9000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                              | 25.5000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | materiały pomocnicze  | %                              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                            | 53.7200     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 405<br>d.2.1 04<br>7.3    | KNNR 4 1610- | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o<br>śr.nominalnej 300 mm<br>obmiar = 1.000odc. -1 prób.   | odc.<br>-1<br>prób.<br>b.      |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 9.2000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III  | m <sup>3</sup>                 | 0.0400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm  | m <sup>3</sup>                 | 0.0800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uszczelki gumowe płaskie"   | szt                            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>                 | 3.8900      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | materiały pomocnicze  | %                              | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                            | 3.1600      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 406<br>d.2.1 01<br>7.3    | KNNR 4 1009- | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur<br>polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej<br>63 mm ANALOGIA Montaż rurociągów tłocznej<br>kanalizacji popłuczyn z rur PE100 PN10 SDR21<br>DN63<br>obmiar = 10.000m | m                              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia     | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 2.2400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>rury z polietylenu PE100 PN10 SDR21 DN63   | m                              | 10.2000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %                              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                            | 0.1420      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 5*                        |              | prościarka do rur PE  | m-g                            | 0.4250      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 407<br>d.2.1 01<br>7.3    | KNNR 4 1606- | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych<br>z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.<br>do 110 mm<br>obmiar = 0.050 200m -1 prób.  | 200<br>m -<br>1<br>prób.<br>b. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g                            | 0.4370      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II  | m <sup>3</sup>                 | 0.0013      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III   | m <sup>3</sup>                 | 0.0008      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | klamry ciesielskie  | kg                             | 0.3100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm   | m                              | 0.0750      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | króćce przejściowe żeliwne jednokółnierzowe"  | szt                            | 0.0050      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych"   | szt                            | 0.0100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm  | szt                            | 0.0100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i<br>podkładkami   | kg                             | 0.1350      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | woda z rurociągu  | m <sup>3</sup>                 | 0.1765      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | materiały pomocnicze  | %                              | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | -- S --<br>samochód skrzyniowy  | m-g                            | 0.1580      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |                                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

PODSUMOWANIE

Kanalizacja popłuczyn (kp)

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis   | jm   | Nakłady   | Koszt jedn.                                  | R             | M                            | S                    |
|---------------------------|--------------------------------|--|--|---|--|---------------|------------------------------|----------------------|
| <b>2.18</b>               |                                | <b>Kanalizacja spustowo-przelewowa kss i kpp</b>   |  |   |  |               |                              |                      |
| <b>2.18.1</b>             |                                | <b>Roboty ziemne ręczne</b>  |  |   |  |               |                              |                      |
| 408<br>d.2.1<br>8.1       | KNR AT-11<br>0107-02           | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 20.160m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>3* obudowa wykopu "PODLASIE 3"             | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g<br>m-g                      | <br>40.2192<br>19.5854<br>20.1096                   | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br>0.00      |                              | <br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |                              |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>        |
| 409<br>d.2.1<br>8.1       | KNNR 4 1411-<br>05             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 2.352m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* cement portlandzki z dodatkami 25<br>3* żwir<br>4* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>5* samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g | <br>13.1477<br>0.4469<br>2.8694<br>2.5000<br>0.8938 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |                              |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>        |
| 410<br>d.2.1<br>8.1       | KNNR 4 1411-<br>01             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm )<br>obmiar = 1.120m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'                     | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>2.3520<br>1.3664<br>2.5000<br>0.8624            | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |                              |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>        |
| 411<br>d.2.1<br>8.1       | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 4.624m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'                                   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>4.6240<br>4.6240<br>1.5000<br>0.4624            | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |                              |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>        |
| 412<br>d.2.1<br>8.1       | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,7m)<br>obmiar = 7.840m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>14.2688<br>9.5648<br>2.5000<br>5.2528           | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |  |   | <b>0.0000</b>                                |               |                              |                      |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  | <b>0.00</b>  |   |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>                | <b>0.0000</b>        |
| 413<br>d.2.1<br>8.1       | KNR AT-04<br>0101-01           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 72.800m <sup>2</sup><br>-- R --<br>1* robocizna   | m <sup>2</sup><br><br>r-g                                    | <br>1.2740  | 0.00<br>0.0000                               | <br>0.00      |                              |                      |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                                | -- M --<br>geotkanina   | m <sup>2</sup> | 75.5664     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | zszywki do geotkanina   | szt            | 4.3680      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.3203      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 414<br>d.2.1<br>8.1       | KNR AT-11<br>0112-03           | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 3.360m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 3.4870      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>koparka gąsienicowa  | m-g            | 0.5813      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                | obudowa wykopu "PODLASIE 1""  | m-g            | 0.5813      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 415<br>d.2.1<br>8.1       | analiza indywi-<br>dualna      | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 15.936m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 2.7091      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 416<br>d.2.1<br>8.1       | TZKNBK II-52                   | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 55.000m-g  | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 55.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 417<br>d.2.1<br>8.1       | KNNR 1 0208-<br>01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 17.028m <sup>3</sup>       | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.0766      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.0341      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 0.8855      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 418<br>d.2.1<br>8.1       | KNR 4-05I<br>0117-06           | Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr.nom. 300 mm<br>obmiar = 35.000m                           | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 29.2950     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | m-g            | 2.5550      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                | żuraw samochodowy 4 t   | m-g            | 2.4500      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.18.</b>              |              | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>               |                |         |               |               |               |               |
| 419                       | KNNR 1 0113- | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o  | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | grubości do 15 cm za pomocą spycharek          |                |         |               |               |               |               |
| 8.2                       |              | obmiar = 45.000m <sup>2</sup>                  |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --  | r-g            | 0.2205  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | robocizna                                      |                |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | -- S --  | m-g            | 0.1035  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)           |                |         |               |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 420                       | KNR AT-11    | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-03      | w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linio-  |                |         |               |               |               |               |
| 8.2                       |              | wym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3             |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 224.000m <sup>3</sup>                 |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --  | r-g            | 36.9600 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | robocizna                                      |                |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | -- S --  | m-g            | 19.1968 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |              | koparka gąsienicowa 0,60 m3                    | m-g            | 23.3408 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |              | obudowa wykopu "PODLASIE 1"                    |                |         |               |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 421                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           | kich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WY-      |                |         |               |               |               |               |
| 8.2                       |              | MIANA GRUNTU łąwa żwirowo-piaskowa gr.         |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | 20cm)  |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 15.792m <sup>3</sup>                  |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --  | r-g            | 88.2773 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | robocizna                                      |                |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | -- M --  | t              | 3.0005  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | cement portlandzki z dodatkami 25              | m <sup>3</sup> | 19.2662 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | żwir   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | materiały pomocnicze                           |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- S --  |                |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | samochód skrzyniowy                            | m-g            | 6.0010  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 422                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | kich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WY-    |                |         |               |               |               |               |
| 8.2                       |              | MIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z pias-       |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | ki gr. 10cm )                                  |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 7.520m <sup>3</sup>                   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --  | r-g            | 15.7920 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | robocizna                                      |                |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | -- M --  | m <sup>3</sup> | 9.1744  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | pospółka                                       | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | materiały pomocnicze                           |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- S --  |                |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'                       | m-g            | 5.7904  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 423                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | kich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUN-      |                |         |               |               |               |               |
| 8.2                       | analogia     | TU keramzyt gr. 50cm)                          |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 8.000m <sup>3</sup>                   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --  | r-g            | 8.0000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | robocizna                                      |                |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | -- M --  | m <sup>3</sup> | 8.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | keramzyt                                       | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | materiały pomocnicze                           |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- S --  |                |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'                       | m-g            | 0.8000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 424                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | kich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUN-      |                |         |               |               |               |               |
| 8.2                       | analogia     | TU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)      |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 29.600m <sup>3</sup>                  |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --  | r-g            | 29.6000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | robocizna                                      |                |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | -- M --  | m <sup>3</sup> | 29.6000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | pospółka                                       | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | materiały pomocnicze                           |                |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- S --  |                |         |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'                       | m-g            | 2.9600  | 0.0000        |               |               | 0.00          |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                                 | Opis   | jm  | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--|--|-----|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 425                       | KNNR 4 1411-<br>d.2.1 04<br>8.2 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 1,25m)<br>obmiar = 94.000m³<br>-- R --                                 | m³  |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |  | robocizna  | r-g | 171.0800 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |  | -- M --  |     |          |               |               |               |               |
| 3*                        |  | pospółka   | m³  | 114.6800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |  | materiały pomocnicze   | %   | 2.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |  | -- S --  |     |          |               |               |               |               |
|                           |  | zagęszczarka wibracyjna'   | m-g | 62.9800  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 426                       | KNR AT-04<br>d.2.1 0101-01<br>8.2        | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 601.600m²<br>-- R --  | m²  |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |  | robocizna  | r-g | 10.5280  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |  | -- M --  |     |          |               |               |               |               |
| 3*                        |  | geotkanina   | m²  | 624.4608 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |  | zszywki do geotkanina  | szt | 36.0960  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |  | materiały pomocnicze   | %   | 0.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |  | -- S --  |     |          |               |               |               |               |
|                           |  | ciągnik  | m-g | 2.6470   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 427                       | KNR AT-11<br>d.2.1 0111-02<br>8.2        | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 39.088m³<br>-- R -- | m³  |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |  | robocizna  | r-g | 21.5922  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |  | -- S --  |     |          |               |               |               |               |
| 3*                        |  | koparka gąsienicowa 0,60 m3  | m-g | 4.5108   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |  | obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m-g | 5.8554   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |  | zagęszczarka   | m-g | 3.9674   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 428                       | d.2.1 analiza indywi-<br>8.2 dualna      | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 219.312m³<br>-- S --  | m³  |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |  | samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt | 37.2830  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 429                       | TZKNBK II-52<br>d.2.1<br>8.2             | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 320.000m-g<br>-- S --   | m-g |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |  | pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g | 320.0000 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 430                       | KNNR 1 0208-<br>d.2.1 01<br>8.2 analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 219.312m³<br>-- R --                                  | m³  |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |  | robocizna  | r-g | 0.9869   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |  | -- S --  |     |          |               |               |               |               |
| 3*                        |  | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'  | m-g | 0.4386   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
|                           |  | samochód samowyladowczy 5 t'   | m-g | 11.4042  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 431                       | KNNR 1 0502-<br>d.2.1 01<br>8.2          | Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III<br>obmiar = 45.000m²<br>-- R --  | m²  |          | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |  | robocizna  | r-g | 0.0900   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |  | -- S --  |     |          |               |               |               |               |
|                           |  | równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)  | m-g | 0.0900   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |  |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |  |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa         | Opis  | jm                     | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|------------------|---|------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 432<br>d.2.1<br>8.2       | KNNR 1 0507-01   | Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.<br>obmiar = 45.000m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>nasiona traw  | m <sup>2</sup>         |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g                    | 6.3000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  |   | kg                     | 0.5400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 433<br>d.2.1<br>8.2       | KNNR-W 3 0403-02 | Mechaniczna rozbiórka elementów betonowych obmiar = 14.000m <sup>3</sup> bet.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>sprężarka powietrzna przewoźna 4-5 m <sup>3</sup> /h<br>młot pneumatyczny | m <sup>3</sup><br>bet. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g                    | 131.6000    | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  |   | m-g                    | 39.2000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                  |   | m-g                    | 78.4000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                        |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                        | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                             | Podstawa     | Opis   | jm          | Nakłady     | Koszt jedn.    | R             | M             | S             |
|---------------------------------|--------------|--|-------------|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.18.3</b>                   |              | <b>Roboty montażowe</b>  |             |             |                |               |               |               |
| 434<br>d.2.1 03<br>8.3 analogia | KNNR 4 1003- | Rurociągi żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 150 mm /KSS-ODCINKI ZB1-K2; ZB2-K2/ obmiar = 22.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --                   | m<br>r-g    | <br>8.2060  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                              |              | rury z żeliwa sferoidalnego DN150  | m           | 22.4400     | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                              |              | uszczelki gumowe do rur żeliwnych ciśnieniowych LKD o śr. nominalnej 150 mm  | szt         | 4.8400      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                              |              | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 1.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                              |              | samochód skrzyniowy  | m-g         | 0.6380      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |              |  |             |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |              |  |             |             | <b>0.00</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 435<br>d.2.1 04<br>8.3 analogia | KNNR 4 1014- | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm /KSS-ODCINKI ZB1-K2; ZB2-K2/ obmiar = 10.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --                | szt<br>r-g  | <br>9.5000  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                              |              | kolano z żeliwa sferoidalnego DN150 <90  | szt.        | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                              |              | kolano z żeliwa sferoidalnego DN150 <45  | szt.        | 7.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                              |              | króciec żeliwny dwukołnierzowy DN150, L=0,5 m  | szt.        | 2.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                              |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm  | szt         | 10.0000     | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 5*                              |              | śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16  | kg          | 26.9000     | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 6*                              |              | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 1.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 7*                              |              | samochód skrzyniowy  | m-g         | 0.7000      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |              |  |             |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |              |  |             |             | <b>0.00</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 436<br>d.2.1 03<br>8.3 analogia | KNNR 4 1308- | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm /KSS-ODCINEK K2-SS1/ obmiar = 11.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --                          | m<br>r-g    | <br>5.5000  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                              |              | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N o śr. zewn. 200 mm   | m           | 11.2200     | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                              |              | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 2.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                              |              | samochód skrzyniowy  | m-g         | 0.1144      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |              |  |             |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |              |  |             |             | <b>0.00</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 437<br>d.2.1 05<br>8.3 analogia | KNNR 4 1014- | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm /KSS-ODCINEK K2-SS1/ obmiar = 3.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --                         | szt<br>r-g  | <br>3.5700  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                              |              | łącznik kołnierzowy do rur PVC DN200/200   | szt         | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                              |              | króciec żeliwny dwukołnierzowy DN200, L=0,5m   | szt         | 2.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                              |              | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm  | szt         | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                              |              | śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16  | kg          | 8.0700      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 5*                              |              | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %           | 1.5000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 6*                              |              | samochód skrzyniowy  | m-g         | 0.3300      | 0.0000         |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b>       |              |  |             |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>        |              |  |             |             | <b>0.00</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 438<br>d.2.1 03<br>8.3 analogia | KNNR 4 1413- | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m / STUDNIA SS1/ obmiar = 1.000stud.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M -- | stud<br>r-g | <br>27.2000 | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                              |              | kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm  | szt         | 5.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                              |              | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5   | m³          | 0.3000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                              |              |  |             |             |                |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                        |              | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10"   | m <sup>3</sup> | 0.6400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | zaprawa cementowa M 7"   | m <sup>3</sup> | 0.0600      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R  | kg             | 4.4000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | roztwór asfaltowy 'Abizol P'   | kg             | 8.0700      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | stopnie włazowe żeliwne"   | szt            | 8.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 9*                        |              | właz kanałowy 12,5t  | szt            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 10*                       |              | pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm   | szt            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |              | pierścienie odciążające żelbetowe  | szt            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |             |               |               |               |               |
| 13*                       |              | samochód skrzyniowy  | m-g            | 2.4200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 14*                       |              | żuraw samochodowy  | m-g            | 3.8800      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 439 d.2.1 04 8.3          | KNNR 4 1413- | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. /STUDNIA SS1/ obmiar = 3.000[0.5 m] stud. | [0.5 m] stud . |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 6.7800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm  | szt            | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | zaprawa cementowa M 7  | m <sup>3</sup> | 0.0300      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R"   | kg             | 2.6400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | roztwór asfaltowy 'Abizol P'"  | kg             | 4.8300      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | stopnie włazowe żeliwne  | szt            | 5.1000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |             |               |               |               |               |
| 8*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g            | 0.7200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 9*                        |              | żuraw samochodowy  | m-g            | 1.5900      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 440 d.2.1 08 8.3          | KNNR 4 1413- | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa / STUDNIA SS1/ obmiar = 0.900m <sup>3</sup>               | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 4.7340      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10"   | m <sup>3</sup> | 0.9450      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III  | m <sup>3</sup> | 0.0513      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III  | m <sup>3</sup> | 0.0153      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |             |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g            | 0.2790      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 441 d.2.1 04 8.3          | KNNR 4 1308- | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm /KPP - ODCINKI ZB1, ZB2 DO SS1/ obmiar = 31.500m                                      | m              |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 18.1755     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N o śr. zewn. 250 mm   | m              | 32.1300     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |             |               |               |               |               |
| 4*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g            | 0.7182      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 442 d.2.1 04 8.3          | KNNR 4 1321- | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 8.000szt  | szt            |             | 0.00          |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 2.6400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | trójnik równoprzelotowy PVC DN250 klasy N  | szt            | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kolano PVC DN250/87 klasy N  | szt            | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | kolano PCV 250 <45   | szt.           | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | łącznik kołnierzyowy do rur PVC DN 250/250   | szt            | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                | Podstawa | Opis                           | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R      | M      | S      |
|--------------------|----------|--------------------------------|------|---------|-------------|--------|--------|--------|
| 7*                 |          | -- S --<br>samochód skrzyniowy | m-g  | 0.8000  | 0.0000      |        |        | 0.00   |
| Razem z narzutami: |          |                                |      |         | 0.0000      |        |        |        |
| Cena jednostkowa:  |          |                                | 0.00 |         |             | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Kanalizacja spustowo-przelewowa kss i kpp

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2.19                      |              | <b>Przyłącze kan. sanitarnej do budynku C</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 2.19.1                    |              | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |                |         |               |               |               |               |
| 443                       | KNR AT-11    | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 14.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 3"       | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0107-02      |   |                |         |               |               |               |               |
| 9.1                       |              |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 27.9300 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m-g            | 13.6010 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |              |   | m-g            | 13.9650 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 444                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 1.512m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           |   |                |         |               |               |               |               |
| 9.1                       |              |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 8.4521  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | t              | 0.2873  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 1.8446  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              |   | m-g            | 0.5746  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 445                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm )<br>obmiar = 0.720m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           |   |                |         |               |               |               |               |
| 9.1                       |              |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 1.5120  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 0.8784  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | m-g            | 0.5544  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 446                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU keramzyt gr. 50cm)<br>obmiar = 3.040m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>keramzyt<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           |   |                |         |               |               |               |               |
| 9.1                       | analogia     |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 3.0400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 3.0400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | m-g            | 0.3040  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 447                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 0.380m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           |   |                |         |               |               |               |               |
| 9.1                       | analogia     |   |                |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              |   | r-g            | 0.3800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              |   | m <sup>3</sup> | 0.3800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              |   | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              |   | m-g            | 0.0380  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 448                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki)<br>obmiar = 2.560m <sup>3</sup><br>-- R --   | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           |   |                |         |               |               |               |               |
| 9.1                       | analogia     |   |                |         |               |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa             | Opis  | jm  | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------|---|-----|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |                      | robocizna   | r-g | 4.6592      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                      | -- M --   |     |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                      | pospółka  | m³  | 3.1232      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                      | materiały pomocnicze  | %   | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                      | -- S --   |     |             |               |               |               |               |
| 4*                        |                      | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g | 1.7152      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 449                       | KNR AT-04            | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU)   | m²  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-01              | obmiar = 40.000m²   |     |             |               |               |               |               |
| 9.1                       |                      | -- R --   |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna   | r-g | 0.7000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- M --   |     |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | geotkanina  | m²  | 41.5200     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                      | zszywki do geotkanina   | szt | 2.4000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                      | materiały pomocnicze  | %   | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                      | -- S --   |     |             |               |               |               |               |
| 5*                        |                      | ciągnik   | m-g | 0.1760      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 450                       | KNR AT-11            | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m | m³  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0112-03              | obmiar = 5.788m³  |     |             |               |               |               |               |
| 9.1                       |                      | -- R --   |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna   | r-g | 6.0068      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- S --   |     |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | koparka gąsienicowa   | m-g | 1.0013      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                      | obudowa wykopu "PODLASIE 1""  | m-g | 1.0013      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 451                       | analiza indywidualna | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m³  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     |                      | obmiar = 8.212m³  |     |             |               |               |               |               |
| 9.1                       |                      | -- S --   |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt | 1.3960      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 452                       | TZKNBK II-52         | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     |                      | obmiar = 52.000m-g  |     |             |               |               |               |               |
| 9.1                       |                      | -- S --   |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | pompa przeponowa 20 m³/h  | m-g | 52.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 453                       | KNNR 1 0208-01       | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).        | m³  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | analogia             | obmiar = 8.392m³  |     |             |               |               |               |               |
| 9.1                       |                      | -- R --   |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna   | r-g | 0.0378      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                      | -- S --   |     |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                      | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g | 0.0168      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                      | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g | 0.4364      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm             | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.19.</b>              |              | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>   |                |          |               |               |               |               |
| <b>2</b>                  |              |  |                |          |               |               |               |               |
| 454                       | KNR AT-11    | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m   | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-03      | w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linio-<br>wym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3  |                |          |               |               |               |               |
| 9.2                       |              | obmiar = 35.000m <sup>3</sup>  |                |          |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 5.7750   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- S --  |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | koparka gąsienicowa 0,60 m3  | m-g            | 2.9995   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |              | obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m-g            | 3.6470   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 455                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-<br>kich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WY-<br>MIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr.<br>20cm)             | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 05           | obmiar = 4.553m <sup>3</sup>   |                |          |               |               |               |               |
| 9.2                       |              | -- R --  |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 25.4513  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | cement portlandzki z dodatkami 25  | t              | 0.8651   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | żwir   | m <sup>3</sup> | 5.5547   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |          |               |               |               |               |
| 5*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g            | 1.7301   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 456                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-<br>kich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WY-<br>MIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z pias-<br>ki gr. 10cm ) | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | obmiar = 2.168m <sup>3</sup>   |                |          |               |               |               |               |
| 9.2                       |              | -- R --  |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 4.5528   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | pospółka   | m <sup>3</sup> | 2.6450   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |          |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'   | m-g            | 1.6694   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 457                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-<br>kich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUN-<br>TU keramzyt gr. 50cm)                                       | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | obmiar = 10.406m <sup>3</sup>  |                |          |               |               |               |               |
| 9.2                       | analogia     | -- R --  |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 10.4060  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | keramzyt   | m <sup>3</sup> | 10.4060  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 1.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |          |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'   | m-g            | 1.0406   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 458                       | KNNR 4 1411- | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-<br>kich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa<br>zasypki )  | m <sup>3</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 04           | obmiar = 13.008m <sup>3</sup>  |                |          |               |               |               |               |
| 9.2                       | analogia     | -- R --  |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 23.6746  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | pospółka   | m <sup>3</sup> | 15.8698  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %              | 2.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                |          |               |               |               |               |
| 4*                        |              | zagęszczarka wibracyjna'   | m-g            | 8.7154   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>    |          |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 459                       | KNR AT-04    | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z ge-<br>otkaniny (WYMIANA GRUNTU )  | m <sup>2</sup> |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0101-01      | obmiar = 135.500m <sup>2</sup>   |                |          |               |               |               |               |
| 9.2                       |              | -- R --  |                |          |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g            | 2.3713   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                |          |               |               |               |               |
| 2*                        |              | geotkanina   | m <sup>2</sup> | 140.6490 | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa        | Opis   | jm  | Nakłady  | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------|--|-----|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |                 | zszywki do geotkanina                              | szt | 8.1300   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                 | materiały pomocnicze                               | %   | 0.5000   | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                 | -- S --<br>ciągnik                                 | m-g | 0.5962   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 460                       | KNR AT-11       | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o        | m³  |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0111-02         | gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w |     |          |               |               |               |               |
| 9.2                       |                 | umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m³          |     |          |               |               |               |               |
|                           |                 | obmiar = 4.865m³                                   |     |          |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | -- R --<br>robocizna                               | r-g | 2.6874   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                 | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m³             | m-g | 0.5614   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                 | obudowa wykopu "PODLASIE 1"                        | m-g | 0.7288   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                 | zagęszczarka                                       | m-g | 0.4938   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 461                       |                 | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy           | m³  |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | analiza indywi- | obmiar = 30.135m³                                  |     |          |               |               |               |               |
| 9.2                       | dualna          | -- S --  |     |          |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | samochód skrzyniowy 5-10 t                         | szt | 5.1230   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 462                       | TZKNBK II-52    | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody               | m-g |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     |                 | obmiar = 200.000m-g                                |     |          |               |               |               |               |
| 9.2                       |                 | -- S --  |     |          |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | pompa przeponowa 20 m³/h                           | m-g | 200.0000 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 463                       | KNNR 1 0208-    | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samo-          | m³  |          | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01              | wyładowczymi po terenie lub drogach grunto-        |     |          |               |               |               |               |
| 9.2                       | analogia        | wych (kat.gr. I-IV).                               |     |          |               |               |               |               |
|                           |                 | obmiar = 30.885m³                                  |     |          |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | -- R --<br>robocizna                               | r-g | 0.1390   | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                 | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)    | m-g | 0.0618   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                 | samochód samowyladowczy 5 t                        | m-g | 1.6060   | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |          | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     |          | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm       | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|----------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2.19.</b>              |              | <b>Roboty montażowe</b>  |          |         |               |               |               |               |
| <b>3</b>                  |              |  |          |         |               |               |               |               |
| 464                       | KNNR 11      | Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm  | m        |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 0505-02      | obmiar = 36.100m   |          |         |               |               |               |               |
| 9.3                       |              | -- R --  |          |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g      | 29.8908 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |          |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm                           | m        | 37.5440 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej   | szt      | 0.7509  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze   | %        | 4.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |          |         |               |               |               |               |
| 5*                        |              | ciągnik kołowy 29-37 kW  | m-g      | 0.3971  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |              | przyczepa skrzyniowa 4.5 t   | m-g      | 0.3971  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 7*                        |              | ciągnik kołowy 29-37 kW  | m-g      | 0.6751  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |              | beczkowóz ciągniony 4000 dm3   | m-g      | 0.6751  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |          |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |          |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 465                       | KNNR 4 1417- | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową                     | szt      |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 02           | ANALOGIA studzienka kanalizacyjna DN315 z kinetą DN160, rurą trzonową, rurą teleskopową, włazem żeliwnym 40T |          |         |               |               |               |               |
| 9.3                       | analogia     | obmiar = 3.000szt  |          |         |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |          |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g      | 7.2600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |          |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | kineta studzienki z PE315 DN160  | szt      | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelka DN315  | szt      | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | trzon studzienki rura karbowana DN 315   | m        | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | rura teleskopowa DN 315  | szt      | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | właz żeliwny 40T do rury teleskopowej fi 315'  | szt      | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | pospółka   | m3       | 0.6000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |              | materiały pomocnicze   | %        | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |          |         |               |               |               |               |
| 9*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g      | 0.2100  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |          |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |          |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 466                       | KNNR 4 1610- | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm   | odc.     |         | 0.00          |               |               |               |
| d.2.1                     | 01           | obmiar = 1.000odc. -1 prób.  | -1 prób. |         |               |               |               |               |
| 9.3                       |              | -- R --  |          |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g      | 1.2600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |          |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III  | m3       | 0.0300  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | drewno na stemple budowlane śr.12-14cm   | m3       | 0.0600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uszczelki gumowe płaskie   | szt      | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | woda z rurociągu   | m3       | 0.4300  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm  | m        | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | materiały pomocnicze   | %        | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |          |         |               |               |               |               |
| 8*                        |              | samochód skrzyniowy  | m-g      | 3.1600  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |          |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |          |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Przyłącze kan. sanitarnej do budynku C

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CZĘŚĆ II. STUDNIE GŁĘBINOWE WRAZ Z RUROCIAGAMI MIĘDZYOBIEKTOWYMI I OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm  | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|-----|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3                         |                            | <b>CZĘŚĆ III.BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A I BUDYNEK TECHNICZNY C - INSTALACJE SANITARNE</b>   |     |             |               |               |               |               |
| 3.1                       |                            | <b>Kotłownia olejowa i magazyn oleju</b>  |     |             |               |               |               |               |
| 3.1.1                     |                            | <b>Roboty demontażowe</b>   |     |             |               |               |               |               |
| 467<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0529-01<br>analogia | Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu KZ-5,Eca I N o powierzchni ogrzewalnej do 9.5 m2, 7 członów ANALOGIA Demontaż kotła olejowego<br>obmiar = 1.000kpl<br>-- R --<br>robocizna | kpl |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g | 19.6800     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 468<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0536-01             | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna  | szt |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g | 6.1900      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 469<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0514-03             | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.40-50 mm<br>obmiar = 3.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- M --<br>materiały pomocnicze   | r-g | 3.0000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | %   | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 470<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0514-03<br>analogia | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.40-50 mm<br>ANALOGIA Demontaż filtra<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna                               | szt |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- M --<br>materiały pomocnicze   | r-g | 1.0000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | %   | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 471<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0514-02             | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.25-32 mm<br>obmiar = 4.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- M --<br>materiały pomocnicze   | r-g | 3.3200      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | %   | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 472<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0503-06             | Demontaż pompy ręcznej<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g | 1.2600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 473<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0514-01             | Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o śr.15-20 mm<br>obmiar = 1.000szt<br>-- R --<br>robocizna   | szt |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | -- M --<br>materiały pomocnicze   | r-g | 0.6700      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            |   | %   | 10.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 474<br>d.3.1<br>.1        | KNNR 8 0534-01<br>analogia | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.<br>obmiar = 2.000m<br>-- R --<br>robocizna   | m   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g | 2.7000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 475<br>d.3.1<br>.1        | KNR-W 4-02 0609-01         | Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 10-12 mm<br>obmiar = 15.000m<br>-- R --<br>robocizna   | m   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            |   | r-g | 3.1500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa              | Opis   | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------------|--|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                       | -- M --<br>materiały pomocnicze  | %              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 476<br>d.3.1<br>.1        | KNR-W 4-02<br>0609-03 | Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o<br>śr.zewnętrznej 22-28 mm<br>obmiar = 12.000m<br>-- R --  | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 3.1200      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | materiały pomocnicze   | %              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 477<br>d.3.1<br>.1        | KNR-W 4-02<br>0609-04 | Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o<br>śr.zewnętrznej 35-42 mm<br>obmiar = 7.000m<br>-- R --   | m              |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 2.0300      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | materiały pomocnicze   | %              | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 478<br>d.3.1<br>.1        | kalk. własna          | Demontaż zbiorników oleju o pojemności<br>2000dm3 wraz ze ścieżką paliwową, przeniesie-<br>nie i montaż<br>obmiar = 1.000kpl<br>-- M --                    | kpl            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | Demontaż zbiorników oleju o pojemności<br>2000m3 wraz ze ścieżką paliwową, przeniesie-<br>nie i montaż   | kpl.           | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 479<br>d.3.1<br>.1        | KNR 4-03<br>1003-18   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach<br>lub stropach z cegły o długości przebicia do 2<br>ceg. - śr. rury do 60 mm<br>obmiar = 2.000otw.<br>-- R --  | otw.           |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna  | r-g            | 2.7238      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 480<br>d.3.1<br>.1        | KNR 4-03<br>1010-10   | Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.75<br>dm3 w podłożu ceglanym<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --   | szt.           |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna  | r-g            | 0.1208      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 481<br>d.3.1<br>.1        | KNR 7-28<br>0205-04   | Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla<br>przewodów klimatyzacyjnych w ścianach muro-<br>wanych o grubości 2 ceg.<br>obmiar = 2.000otw.<br>-- R -- | otw.           |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 7.7400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                       | zaprawa  | m <sup>3</sup> | 0.0440      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                       | materiały pomocnicze   | %              | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 482<br>d.3.1<br>.1        | KNR 4-01<br>0330-12   | Wykucie wnęk o głębokości do 1 1/2 ceg. w<br>ścianach z cegieł na zaprawie cementowej<br>obmiar = 0.250m <sup>2</sup><br>-- R --                           | m <sup>2</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                       | robocizna  | r-g            | 2.7000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |  |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |  |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa          | Opis  | jm                | Nakłady     | Koszt jedn.    | R             | M             | S             |
|---------------------------|-------------------|---|-------------------|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.1.2</b>              |                   | <b>Roboty montażowe</b>   |                   |             |                |               |               |               |
| 483<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0501-03    | Kotły żeliwne wodne lub parowe o mocy znamionowej do 100kW /Montaż kotła olejowego typu GT220 wielkość GT227 o mocy 78 - 92 kW z dwustopniowym olejowym palnikiem wentylatorowym + konsola sterownicza Diematic 3 i AD217/<br>obmiar = 1.000kocioł<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M -- | kocioł<br><br>r-g | <br>62.7000 | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                   | kocioł olejowy typ GT227 z palnikiem olejowym i konsolą sterowniczą Diematic 3 i AD217  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                   | czujnik pokojowy+zdalne sterownie   | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                   | czujnik temperatury wody zasilającej  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                   | czujnik temperatury spalin  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                   | materiały pomocnicze  | %                 | 5.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                   |   |                   |             |                |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   | <b>0.00</b>   |                   |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 484<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0511-02    | Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --   | szt.<br><br>r-g   | <br>1.5500  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                   | naczynie wzbiorcze N50  | szt.              | 2.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                   | materiały pomocnicze  | %                 | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                   |   |                   |             |                |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   | <b>0.00</b>   |                   |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 485<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0524-02    | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --   | szt.<br><br>r-g   | <br>0.4300  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                   | zawory bezpieczeństwa sprężynowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm   | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                   | materiały pomocnicze  | %                 | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                   |   |                   |             |                |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   | <b>0.00</b>   |                   |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 486<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0519-02    | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż zaworu 3-drogowego typu HRE 3 dn 20 z siłownikiem AMB 162<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --                                 | szt.<br><br>r-g   | <br>0.4000  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                   | zawór 3-drogowy typu HRE 3 dn 20  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                   | siłownik AMB 162  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                   | materiały pomocnicze  | %                 | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                   |   |                   |             |                |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   | <b>0.00</b>   |                   |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 487<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0519-04    | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm ANALOGIA Montaż zaworu 3-drogowego typu HRE 3 dn 32 z siłownikiem AMB 162<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --                                 | szt.<br><br>r-g   | <br>0.5100  | 0.00<br>0.0000 | <br>0.00      |               |               |
| 1*                        |                   | zawór 3-drogowy typu HRE 3 dn 32  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                   | siłownik AMB 162  | szt.              | 1.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                   | materiały pomocnicze  | %                 | 3.0000      | 0.0000         |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                   |   |                   |             |                |               |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                   |   |                   |             | <b>0.0000</b>  |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                   | <b>0.00</b>   |                   |             |                | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 488<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 7-07 0102-01 | Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t ANALOGIA Montaż pompy obiegu c.o. H=2,16mH <sub>2</sub> O, Q=0,79m <sup>3</sup> /h<br>obmiar = 1.000kpl.   | kpl.              |             | 0.00           |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                          | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 14.6700     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>pompa obiegu c.o. H=2,16mH <sub>2</sub> O, Q=0,79m <sup>3</sup> /h   | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g  | 0.2200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 489<br>d.3.1<br>.2        | KNR 7-07<br>0102-01<br>analogia   | Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t ANALOGIA Montaż pompy obiegu c.o. H=4,0mH <sub>2</sub> O, Q=2,66m <sup>3</sup> /h obmiar = 1.000kpl. | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 14.6700     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>pompa obiegu c.o. H=4,0mH <sub>2</sub> O, Q=2,66m <sup>3</sup> /h  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t   | m-g  | 0.2200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 490<br>d.3.1<br>.2        | KNR INSTAL<br>0411-01<br>analogia | Rozdzielacz z rur miedzianych do pomp i wy-mienników o śr.zew.do 108 mm o połączeniach gwintowanych o śr.nom.króćców do 25 mm ANALOGIA Rozdzielacz instalacji c.o. dn 76 mm obmiar = 2.000m                           | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 3.9400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>rozdzielacz z rur miedzianych dn 76 mm   | m    | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | -- S --<br>materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                   | środek transportowy   | m-g  | 0.0600      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 491<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0140-<br>01<br>analogia    | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000kpl.  | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.4200      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | -- S --<br>łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm'  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                   | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 492<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0527-<br>02<br>analogia    | Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm ANALOGIA Montaż separatora powietrza dn 50 mm obmiar = 1.000szt.   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.9400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>separator powietrza dn 50 mm   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | -- S --<br>materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 493<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0527-<br>02<br>analogia    | Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm ANALOGIA Montaż filtra sitkowego dn 50 mm obmiar = 1.000szt.   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.9400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>filtr siatkowy DN50 mm   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                   | -- S --<br>materiały pomocnicze   | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 494<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0519-<br>02<br>analogia    | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż filtra siatkowego DN 20 mm obmiar = 1.000szt.                                      | szt. |             | 0.00          |               |               |               |

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g  | 0.4000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>filtr siatkowy DN20 mm  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 495<br>d.3.1<br>.02       | KNNR 4 0519- | Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm ANALOGIA Montaż reduktora ciśnienia DN 20 mm obmiar = 1.000szt. | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g  | 0.4000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>reduktor ciśnienia DN20 mm  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 496<br>d.3.1<br>.01       | KNNR 4 0411- | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g  | 0.6000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 497<br>d.3.1<br>.02       | KNNR 4 0411- | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 4.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g  | 1.4400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm  | szt  | 4.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 498<br>d.3.1<br>.03       | KNNR 4 0411- | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 5.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g  | 2.0500  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm  | szt  | 5.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 499<br>d.3.1<br>.05       | KNNR 4 0411- | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 4.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g  | 2.3600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40 mm  | szt  | 4.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 500<br>d.3.1<br>.06       | KNNR 4 0411- | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 4.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna   | r-g  | 2.9600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm  | szt  | 4.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze   | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>  |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |



| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 501                       | KNNR 4 0411- | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 03           | śr. nominalnej 25 mm                           |      |             |               |               |               |               |
| .2                        |              | obmiar = 1.000szt.                             |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                      | r-g  | 0.4100      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | o śr. nominalnej 25 mm                         |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                           | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 502                       | KNNR 4 0411- | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 05           | śr. nominalnej 40 mm                           |      |             |               |               |               |               |
| .2                        |              | obmiar = 1.000szt.                             |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                      | r-g  | 0.5900      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | o śr. nominalnej 40 mm                         |      |             |               |               |               |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                           | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 503                       | KNNR 4 0411- | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach     | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 02           | gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm ANALO-     |      |             |               |               |               |               |
| .2                        | analogia     | GIA Montaż zaworu antyskażeniowego DN20        |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 1.000szt.                             |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                      | r-g  | 0.3600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | zawór antyskażeniowy DN20                      | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                           | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 504                       | KNNR 4 0531- | Termometry montowane w gotowej tulei           | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 01           | obmiar = 4.000szt.                             |      |             |               |               |               |               |
| .2                        |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                      | r-g  | 0.9600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | termometry                                     | szt  | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                           | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 505                       | KNNR 4 0531- | Manometry montowane w gotowej tulei            | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 02           | obmiar = 5.000szt.                             |      |             |               |               |               |               |
| .2                        |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                      | r-g  | 2.5500      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | manometry                                      | szt  | 5.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kurki manometrowe gwintowane                   | szt  | 5.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | rukki syfonowe                                 | szt  | 5.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze                           | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 506                       | KNNR 4 0531- | Manometry montowane w gotowej tulei ANALO-     | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 02           | GIA Termomanometry                             |      |             |               |               |               |               |
| .2                        | analogia     | obmiar = 3.000szt.                             |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- R --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna                                      | r-g  | 1.5300      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 2*                        |              | termomanometr                                  | szt  | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze                           | %    | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 507                       | kalk. własna | Montaż stacji zmiękczenia wody z filtrem DN20  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | .2           | obmiar = 1.000szt.                             |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | -- M --  |      |             |               |               |               |               |
| 1*                        |              | Montaż stacji zmiękczenia wody z filtrem DN20  | szt. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 508                       | kalk. własna | Montaż filtra oleju, zaworu oddechowego dn 50, | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | .2           | szafki wlewu paliwa 50x50x30                   |      |             |               |               |               |               |
|                           |              | obmiar = 1.000kpl.                             |      |             |               |               |               |               |

| Lp.                       | Podstawa           | Opis  | jm    | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------|---|-------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |                    | -- M --<br>Montaż filtra oleju, zaworu oddechowego dn 50,<br>szafka wlewu paliwa 50x50x30   | kpl.. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |       |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    | <b>0.00</b>   |       |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 509<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0405-<br>02 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr.<br>zewnątrznej 12 mm o połączeniach lutowanych<br>na ścianach w budynkach<br>obmiar = 20.000m | m     |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R --<br>robocizna  | r-g   | 11.3000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M --<br>rury miedziane o śr. zewnętrznnej 12 mm  | m     | 20.8000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | kształtki miedziane o śr. zewnętrznnej 12 mm  | szt   | 13.6000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur<br>miedzianych o śr. zewnętrznnej 12 mm  | szt   | 17.8000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | materiały pomocnicze  | %     | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |       |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    | <b>0.00</b>   |       |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 510<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0405-<br>06 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr.<br>zewnątrznej 28 mm o połączeniach lutowanych<br>na ścianach w budynkach<br>obmiar = 6.000m  | m     |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R --<br>robocizna  | r-g   | 4.8300  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M --<br>rury miedziane o śr. zewnętrznnej 28 mm  | m     | 6.1800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | kształtki miedziane o śr. zewnętrznnej 28 mm  | szt   | 3.6600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur<br>miedzianych o śr. zewnętrznnej 28 mm  | szt   | 2.7600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | materiały pomocnicze  | %     | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |       |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    | <b>0.00</b>   |       |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 511<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0405-<br>08 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr.<br>zewnątrznej 42 mm o połączeniach lutowanych<br>na ścianach w budynkach<br>obmiar = 6.000m  | m     |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R --<br>robocizna  | r-g   | 5.8980  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M --<br>rury miedziane o śr. zewnętrznnej 42 mm  | m     | 6.1800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | kształtki miedziane o śr. zewnętrznnej 42 mm  | szt   | 2.7000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur<br>miedzianych o śr. zewnętrznnej 42 mm  | szt   | 2.0400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | materiały pomocnicze  | %     | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |       |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    | <b>0.00</b>   |       |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 512<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0405-<br>09 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr.<br>zewnątrznej 54 mm o połączeniach lutowanych<br>na ścianach w budynkach<br>obmiar = 10.000m | m     |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R --<br>robocizna  | r-g   | 10.8000 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M --<br>rury miedziane o śr. zewnętrznnej 54 mm  | m     | 10.3000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | kształtki miedziane o śr. zewnętrznnej 54 mm  | szt   | 4.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur<br>miedzianych o śr. zewnętrznnej 54 mm  | szt   | 2.9000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | materiały pomocnicze  | %     | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                    |   |       |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                    | <b>0.00</b>   |       |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 513<br>d.3.1<br>.2        | KNNR 4 0403-<br>06 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nomi-<br>nalnej 50 mm o połączeniach spawanych na<br>ścianach w budynkach<br>obmiar = 16.000m   | m     |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                    | -- R --<br>robocizna  | r-g   | 11.1520 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                    | -- M --<br>rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o<br>śr. nominalnej 50 mm  | m     | 16.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                    | łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50<br>mm   | szt   | 2.7200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                    | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominal-<br>nej 50 mm   | szt   | 5.7600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                    | materiały pomocnicze  | %     | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |

| Lp.                       | Podstawa | Opis  | jm              | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|---|-----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 514                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) | m               |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0101-11  | obmiar = 3.000m   |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 0.6324  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN28   | m               | 3.3000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.0558  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 0.4053  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 18.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |         |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0141  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 515                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) | m               |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0101-11  | obmiar = 3.000m   |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 0.6324  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN48   | m               | 3.3000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.0558  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 0.4053  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 18.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |         |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0141  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 516                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) | m               |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0101-12  | obmiar = 5.000m   |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 1.3800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN54   | m               | 5.7500  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.1070  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 0.8705  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 25.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |         |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0390  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 517                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) | m               |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0101-15  | obmiar = 3.000m   |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 0.6324  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN28   | m               | 3.3000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.0675  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 0.4572  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 18.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |         |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0176  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 |         | <b>0.00</b>   | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 518                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) | m               |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0101-15  | obmiar = 3.000m   |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 0.6324  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN48   | m               | 3.3000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.0675  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 0.4572  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 18.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |         |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0176  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis   | jm              | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|--|-----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 519                       | KNR 0-34     | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)          | m               |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0101-16      | obmiar = 5.000m  |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        |              | -- R --  |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g             | 1.3800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN54  | m               | 5.7500  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | klej Thermaflex 474  | dm <sup>3</sup> | 0.1270  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | taśma Thermatape FR 3x50 mm'   | m               | 0.9570  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | klipsy montażowe Thermaclips   | szt             | 25.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze   | %               | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                 |         |               |               |               |               |
| 7*                        |              | środek transportowy  | m-g             | 0.0488  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 520                       | kalk. własna | Montaż komina jednościennego o średnicy dn 250 mm, wysokość 9 m, zakończony parasolem          | kpl.            |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0137-01      | obmiar = 1.000kpl.   |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        |              | -- M --  |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | ANALOGIA Montaż komina jednościennego o średnicy dn 250 mm, wysokość 9 m, zakończony parasolem | kpl.            | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 521                       | KNR 2-17     | Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 680 mm - do przewodów murowanych                       | szt.            |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.1                     | 0137-01      | obmiar = 1.000szt.   |                 |         |               |               |               |               |
| .2                        | analogia     | -- R --  |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna  | r-g             | 2.0342  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |              | -- M --  |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |              | kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 680 mm   | szt             | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 680 mm                | szt             | 1.0400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm               | kg              | 0.0010  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze   | %               | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |              | -- S --  |                 |         |               |               |               |               |
| 6*                        |              | samochód dostawczy 0.9 t   | m-g             | 0.1000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |  |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |  | <b>0.00</b>     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Kotłownia olejowa i magazyn oleju

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                    | Opis   | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------------------|--|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.2</b>                |                             | <b>Przylącze ciepłne</b>   |                |         |               |               |               |               |
| <b>3.2.1</b>              |                             | <b>Roboty ziemne ręczne</b>  |                |         |               |               |               |               |
| 522<br>d.3.2<br>.1        | KNR AT-11<br>0107-02        | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 8.320m <sup>3</sup><br>-- R -- | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna<br>-- S --   | r-g            | 16.5984 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | koparka gąsienicowa 0,60 m3  | m-g            | 8.0829  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                             | obudowa wykopu "PODLASIE 3"  | m-g            | 8.2992  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 523<br>d.3.2<br>.1        | KNNR 4 1411-<br>05          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 1.680m <sup>3</sup><br>-- R --                                   | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 9.3912  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | cement portlandzki z dodatkami 25  | t              | 0.3192  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | żwir   | m <sup>3</sup> | 2.0496  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                             | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                             | samochód skrzyniowy  | m-g            | 0.6384  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 524<br>d.3.2<br>.1        | KNNR 4 1411-<br>01          | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z pias-ki gr. 10cm )<br>obmiar = 0.640m <sup>3</sup><br>-- R --                        | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 1.3440  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | pospółka   | m <sup>3</sup> | 0.7808  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                             | zagęszczarka wibracyjna'   | m-g            | 0.4928  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 525<br>d.3.2<br>.1        | KNNR 4 1411-<br>04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 30cm)<br>obmiar = 2.400m <sup>3</sup><br>-- R --                                      | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 2.4000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | pospółka   | m <sup>3</sup> | 2.4000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %              | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                             | zagęszczarka wibracyjna'   | m-g            | 0.2400  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 526<br>d.3.2<br>.1        | KNNR 4 1411-<br>04 analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,40m)<br>obmiar = 2.560m <sup>3</sup><br>-- R --  | m <sup>3</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 4.6592  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                             | pospółka   | m <sup>3</sup> | 3.1232  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                             | materiały pomocnicze<br>-- S --  | %              | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                             | zagęszczarka wibracyjna'   | m-g            | 1.7152  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                             |  |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                             |  | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 527<br>d.3.2<br>.1        | KNR AT-04<br>0101-01        | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 33.600m <sup>2</sup><br>-- R --   | m <sup>2</sup> |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                             | robocizna<br>-- M --   | r-g            | 0.5880  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa        | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                 | geotkanina  | m <sup>2</sup> | 34.8768     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                 | zszywki do geotkanina   | szt            | 2.0160      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                 | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                 | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.1478      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 528                       | KNR AT-11       | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.2                     | 0112-03         | obmiar = 1.920m <sup>3</sup>  |                |             |               |               |               |               |
| .1                        |                 | -- R --   |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | robocizna   | r-g            | 1.9926      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                 | -- S --   |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                 | koparka gąsienicowa   | m-g            | 0.3322      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                 | obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m-g            | 0.3322      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 529                       | analiza indywi- | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy  | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.2                     | dualna          | obmiar = 7.280m <sup>3</sup>  |                |             |               |               |               |               |
| .1                        |                 | -- S --   |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt            | 1.2376      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 530                       | TZKNBK II-52    | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.2                     |                 | obmiar = 26.000m-g  |                |             |               |               |               |               |
| .1                        |                 | -- S --   |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | pompa przeponowa 20 m3/h  | m-g            | 26.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 531                       | KNNR 1 0208-    | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samo-   | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.2                     | 01              | wyładowczymi po terenie lub drogach grunto-   |                |             |               |               |               |               |
| .1                        | analogia        | wych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 7.280m <sup>3</sup>  |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | -- R --   |                |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | robocizna   | r-g            | 0.0328      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                 | -- S --   |                |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                 | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)  | m-g            | 0.0146      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                 | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 0.3786      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa             | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.  | R             | M                    | S             |
|---------------------------|----------------------|---|--|--|--|---------------|----------------------|---------------|
| <b>3.2.2</b>              |                      | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>  |  |  |  |               |                      |               |
| 532<br>d.3.2<br>.2        | KNR AT-11<br>0101-03 | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3 obmiar = 9.360m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- S --<br>2* koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>3* obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g                             | <br>1.5444<br>0.8022<br>0.9753                     | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                     | 0.00          |                      | 0.00<br>0.00  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 533<br>d.3.2<br>.2        | KNNR 4 1411-<br>05   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm) obmiar = 1.512m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* cement portlandzki z dodatkami 25<br>3* żwir<br>4* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>5* samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g | <br>8.4521<br>0.2873<br>1.8446<br>2.5000<br>0.5746 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00<br>0.00 | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 534<br>d.3.2<br>.2        | KNNR 4 1411-<br>01   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm ) obmiar = 0.720m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'                      | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>1.5120<br>0.8784<br>2.5000<br>0.5544           | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 535<br>d.3.2<br>.2        | KNNR 4 1411-<br>04   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr.30cm) obmiar = 2.700m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'                                    | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>2.7000<br>2.7000<br>1.5000<br>0.2700           | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 536<br>d.3.2<br>.2        | KNNR 4 1411-<br>04   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki gr. 0,25m) obmiar = 1.800m <sup>3</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* pospółka<br>3* materiały pomocnicze<br>-- S --<br>4* zagęszczarka wibracyjna'   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>3.2760<br>2.1960<br>2.5000<br>1.2060           | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 537<br>d.3.2<br>.2        | KNR AT-04<br>0101-01 | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU) obmiar = 38.700m <sup>2</sup><br>-- R --<br>1* robocizna<br>-- M --<br>2* geotkanina<br>3* zszywki do geotkanina  | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br>m <sup>2</sup><br>szt           | <br>0.6773<br>40.1706<br>2.3220                    | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                     | 0.00          | 0.00<br>0.00         |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                  | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                        |                           | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                           | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.1703      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 538<br>d.3.2<br>.2        | KNR AT-11<br>0111-02      | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3 obmiar = 1.440m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.7955      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3  | m-g            | 0.1662      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                           | obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m-g            | 0.2157      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                           | zagęszczarka  | m-g            | 0.1462      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 539<br>d.3.2<br>.2        | analiza indywidualna      | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy obmiar = 6.732m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t   | szt            | 1.1444      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 540<br>d.3.2<br>.2        | TZKNBK II-52              | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody obmiar = 17.000m-g   | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- S --<br>pompa przeponowa 20 m3/h   | m-g            | 17.0000     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 541<br>d.3.2<br>.2        | KNNR 1 0208-01<br>analiza | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV). obmiar = 6.732m <sup>3</sup>                                   | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- R --<br>robocizna  | r-g            | 0.0303      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.0135      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                           | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 0.3501      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis  | jm              | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|---|-----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.2.3</b>              |          | <b>Roboty montażowe</b>                         |                 |         |               |               |               |               |
| 542                       | KNR 0-10 | Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 42.4/125 , | m               |         | 0.00          |               |               |               |
| d.3.2                     | 0215-06  | grubość ścianek 2.6 mm ANALOGIA Giętke          |                 |         |               |               |               |               |
| .3                        | analogia | podwójne rury preizolowane o średnicy DN40 w    |                 |         |               |               |               |               |
|                           |          | izolacji dn 164x3,2 mm , maksymalna tempera-    |                 |         |               |               |               |               |
|                           |          | tura robocza 180oC                              |                 |         |               |               |               |               |
|                           |          | obmiar = 22.000m                                |                 |         |               |               |               |               |
|                           |          | -- R --   |                 |         |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna                                       | r-g             | 4.5760  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |         |               |               |               |               |
| 2*                        |          | giętke podwójne rury preizolowane DN40 w izo-   | m               | 22.8800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | lacji dn 164x3,2 mm,maksymalna temperatura      |                 |         |               |               |               |               |
|                           |          | robocza 180oC                                   |                 |         |               |               |               |               |
| 3*                        |          | rękaw do przejścia przez mur                    | kpl             | 1.3728  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | piłka izolacyjna                                | dm <sup>3</sup> | 0.8096  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | druk stalowy nie pokryty do spawania            | kg              | 0.0418  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | tlen techniczny sprężony                        | m <sup>3</sup>  | 0.0418  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |          | acetylen techniczny rozpuszczony                | kg              | 0.0264  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 8*                        |          | drewno na podkłady                              | m <sup>3</sup>  | 0.0040  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |         |               |               |               |               |
| 9*                        |          | przyczepa montażowa                             | m-g             | 3.1482  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 10*                       |          | samochód skrzyniowy do 5 t                      | m-g             | 0.2772  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 11*                       |          | przyczepa dłużykowa                             | m-g             | 0.2772  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   | <b>0.00</b>     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Przyłącze ciepłe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa         | Opis  | jm                    | Nakłady               | Koszt jedn.              | R                | M             | S             |
|---------------------------|------------------|---|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|---------------|---------------|
| 3.3                       |                  | <b>Instalacja c.o.-budynek A</b>  |                       |                       |                          |                  |               |               |
| 3.3.1                     |                  | <b>Roboty demontażowe</b>   |                       |                       |                          |                  |               |               |
| 543<br>d.3.3<br>.1        | KNNR 8 0410-01   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie obmiar = 16.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze           | m<br><br>r-g<br><br>% | <br>3.3600<br>10.0000 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br> | <br><br>0.00  |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 544<br>d.3.3<br>.1        | KNNR 8 0410-02   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie obmiar = 35.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze           | m<br><br>r-g<br><br>% | <br>8.4000<br>10.0000 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br> | <br><br>0.00  |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 545<br>d.3.3<br>.1        | KNNR 8 0422-07   | Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --<br>robocizna                                  | kpl.<br><br>r-g       | <br>0.4600            | 0.00<br>0.0000           | <br>0.00         |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 546<br>d.3.3<br>.1        | KNR 4-03 1003-02 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm obmiar = 2.000otw.<br>-- R --<br>robocizna   | otw.<br><br>r-g       | <br>0.3928            | 0.00<br>0.0000           | <br>0.00         |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 547<br>d.3.3<br>.1        | KNR 4-03 1003-08 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 60 mm obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna     | otw.<br><br>r-g       | <br>0.5513            | 0.00<br>0.0000           | <br>0.00         |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 548<br>d.3.3<br>.1        | KNR 4-03 1003-19 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 80 mm obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna     | otw.<br><br>r-g       | <br>1.6254            | 0.00<br>0.0000           | <br>0.00         |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 549<br>d.3.3<br>.1        | KNR 4-03 1003-20 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna    | otw.<br><br>r-g       | <br>1.7325            | 0.00<br>0.0000           | <br>0.00         |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 550<br>d.3.3<br>.1        | KNR 4-03 1003-23 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna | otw.<br><br>r-g       | <br>1.7010            | 0.00<br>0.0000           | <br>0.00         |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                       |                       | <b>0.0000</b>            |                  |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b>           |                       |                          | <b>0.0000</b>    | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa       | Opis   | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------|--|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.3.2</b>              |                | <b>Roboty montażowe</b>  |             |         |               |               |               |               |
| 551<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0405-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 65.000m<br>-- R -- | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 40.6900 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm   | m           | 67.6000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm  | szt         | 46.1500 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm   | szt         | 57.8500 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 552<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0405-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 5.000m<br>-- R --  | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 3.3000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm   | m           | 5.2000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm  | szt         | 3.8500  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm   | szt         | 3.7000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 553<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0405-05 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 8.000m<br>-- R --  | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 5.7680  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm   | m           | 8.3200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm  | szt         | 5.2800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm   | szt         | 4.4800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 554<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0405-06 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 28.000m<br>-- R -- | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 22.5400 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm   | m           | 28.8400 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm  | szt         | 17.0800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm   | szt         | 12.8800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 555<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0405-07 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 30.000m<br>-- R -- | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 27.4500 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                | rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm   | m           | 30.9000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm  | szt         | 14.1000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm   | szt         | 10.8000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 556<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0405-08 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 7.000m             | m           |         | 0.00          |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 6.8810  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm   | m    | 7.2100  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm   | szt  | 3.1500  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm  | szt  | 2.3800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 557<br>d.3.3<br>03<br>.2  | KNNR 4 0418- | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm<br>obmiar = 1.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.3200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>grzejnik stalowy C11/600/600   | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 558<br>d.3.3<br>07<br>.2  | KNNR 4 0418- | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm<br>obmiar = 5.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 9.6000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>grzejnik C22/600/600   | szt  | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | grzejnik C22/600/800  | szt. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | grzejnik C22/600/900  | szt. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | grzejnik C22/600/1000   | szt. | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 559<br>d.3.3<br>06<br>.2  | KNNR 4 0412- | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm<br>obmiar = 4.000szt.   | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.2400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  | szt  | 4.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm  | szt  | 4.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 560<br>d.3.3<br>01<br>.2  | KNNR 4 0412- | Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 6.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.6200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory grzejnikowe powrotne 15 mm  | szt  | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 561<br>d.3.3<br>01<br>.2  | KNNR 4 0412- | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm<br>ANALOGIA Zawory grzejnikowe termostatyczne DN15 z głowicami termostatycznymi<br>obmiar = 6.000szt. | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.6200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawór grzejnikowy termostatyczny DN15  | szt  | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | głowica termostatyczna  | szt. | 6.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 562<br>d.3.3<br>04<br>.2  | KNNR 4 0429- | Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników<br>obmiar = 6.000kpl.  | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 9.7200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>złączki mosiężne przejściowe   | szt  | 12.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |

| Lp.                       | Podstawa         | Opis  | jm              | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|------------------|---|-----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |                  | złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm  | szt             | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                  | tarczki ochronne  | szt             | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                  | materiały pomocnicze  | %               | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 563<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0406-02   | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 143.000m<br>-- R -- | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  | robocizna<br>-- M --  | r-g             | 14.5860     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  | rury miedziane śr.15 mm   | m               | 2.8600      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                  | zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm  | szt             | 0.2860      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                  | zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm   | szt             | 0.2860      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                  | złączki mosiężne śr.15 mm   | szt             | 0.8580      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                  | materiały pomocnicze  | %               | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 564<br>d.3.3<br>.2        | KNNR 4 0436-01   | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)<br>obmiar = 39.000urz.<br>-- R --                | urz.            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  | robocizna   | r-g             | 13.9230     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 565<br>d.3.3<br>.2        | KNR 0-34 0101-14 | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)<br>obmiar = 35.000m<br>-- R --        | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  | robocizna<br>-- M --  | r-g             | 6.6430      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN15   | m               | 38.5000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                  | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.6895      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                  | taśma ThermoTape FR 3x50 mm   | m               | 4.0355      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                  | klipsy montażowe ThermoClips  | szt             | 210.0000    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                  | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                  | środek transportowy   | m-g             | 0.0893      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 566<br>d.3.3<br>.2        | KNR 0-34 0101-14 | Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)<br>obmiar = 5.000m<br>-- R --         | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  | robocizna<br>-- M --  | r-g             | 0.9490      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN18   | m               | 5.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                  | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.0985      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                  | taśma ThermoTape FR 3x50 mm   | m               | 0.5765      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                  | klipsy montażowe ThermoClips  | szt             | 30.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                  | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                  | środek transportowy   | m-g             | 0.0128      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 567<br>d.3.3<br>.2        | KNR 0-34 0101-14 | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)<br>obmiar = 8.000m<br>-- R --        | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  | robocizna<br>-- M --  | r-g             | 1.5184      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN22   | m               | 8.8000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                  | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.1576      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                  | taśma ThermoTape FR 3x50 mm   | m               | 0.9224      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                  | klipsy montażowe ThermoClips  | szt             | 48.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                  | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |                  | środek transportowy   | m-g             | 0.0204      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 568<br>d.3.3<br>.2        | KNR 0-34 0101-15 | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)<br>obmiar = 28.000m<br>-- R --        | m               |             | 0.00          |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis  | jm              | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|---|-----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 5.9024      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |          | -- M --   |                 |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN28   | m               | 30.8000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.6300      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 4.2672      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 168.0000    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |             |               |               |               |               |
|                           |          | środek transportowy   | m-g             | 0.1638      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 569                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.3                     | 0101-15  | obmiar = 30.000m  |                 |             |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 6.3240      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |          | -- M --   |                 |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN35   | m               | 33.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.6750      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 4.5720      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 180.0000    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |             |               |               |               |               |
|                           |          | środek transportowy   | m-g             | 0.1755      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 570                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.3                     | 0101-15  | obmiar = 7.000m   |                 |             |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 1.4756      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |          | -- M --   |                 |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN42   | m               | 7.7000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.1575      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 1.0668      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 42.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |             |               |               |               |               |
|                           |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0410      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Instalacja c.o.-budynek A

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa         | Opis  | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|------------------|---|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3.4                       |                  | <b>Instalacja c.o.-budynek C</b>  |             |         |               |               |               |               |
| 3.4.1                     |                  | <b>Roboty demontażowe</b>   |             |         |               |               |               |               |
| 571<br>d.3.4<br>.1        | KNNR 8 0410-01   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie<br>obmiar = 30.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze        | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g         | 6.3000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  |   | %           | 10.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 572<br>d.3.4<br>.1        | KNNR 8 0410-02   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie<br>obmiar = 10.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>materiały pomocnicze        | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g         | 2.4000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  |   | %           | 10.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 573<br>d.3.4<br>.1        | KNNR 8 0422-07   | Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm<br>obmiar = 5.000kpl.<br>-- R --<br>robocizna                               | kpl.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g         | 2.3000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 574<br>d.3.4<br>.1        | KNR 4-03 1003-08 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 60 mm<br>obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna  | otw.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g         | 0.5513  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 575<br>d.3.4<br>.1        | KNR 4-03 1003-07 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm<br>obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna  | otw.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g         | 0.4725  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 576<br>d.3.4<br>.1        | KNR 4-03 1003-10 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 100 mm<br>obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna | otw.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g         | 0.7245  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 577<br>d.3.4<br>.1        | KNR 4-03 1003-20 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm<br>obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna | otw.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g         | 1.7325  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |



PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                        | Podstawa     | Opis   | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|----------------------------|--------------|--|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.4.2</b>               |              | <b>Roboty montażowe</b>  |             |         |               |               |               |               |
| 578<br>d.3.4 03<br>.2      | KNNR 4 0405- | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 36.000m<br>-- R -- | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                         |              | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 22.5360 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                         |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm   | m           | 37.4400 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                         |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm  | szt         | 25.5600 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                         |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm   | szt         | 32.0400 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                         |              | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |              |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |              |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 579<br>d.3.4 06<br>.2      | KNNR 4 0405- | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 12.000m<br>-- R -- | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                         |              | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 9.6600  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                         |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm   | m           | 12.3600 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                         |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm  | szt         | 7.3200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                         |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm   | szt         | 5.5200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                         |              | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |              |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |              |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 580<br>d.3.4 08<br>.2      | KNNR 4 0405- | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach<br>obmiar = 28.000m<br>-- R -- | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                         |              | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 27.5240 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                         |              | rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm   | m           | 28.8400 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                         |              | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm  | szt         | 12.6000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                         |              | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm   | szt         | 9.5200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                         |              | materiały pomocnicze   | %           | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |              |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |              |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 581<br>d.3.4 03<br>.2      | KNNR 4 0418- | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (bez ceny grzejnika)<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --                       | szt.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                         |              | robocizna  | r-g         | 1.3200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |              |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |              |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 582<br>d.3.4 01<br>.2      | KNNR 4 0436- | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)<br>obmiar = 9.000urz.<br>-- R --                                      | urz.        |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                         |              | robocizna  | r-g         | 3.2130  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |              |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |              |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 583<br>d.3.4 02<br>.2      | KNNR 4 0406- | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 76.000m<br>-- R --                       | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                         |              | robocizna<br>-- M --   | r-g         | 7.7520  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                         |              | rury miedziane śr.15 mm  | m           | 1.5200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                         |              | zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm   | szt         | 0.1520  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                         |              | zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm  | szt         | 0.1520  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                         |              | złączki mosiężne śr.15 mm  | szt         | 0.4560  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                         |              | materiały pomocnicze   | %           | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |              |  |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |              |  | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 584<br>d.3.4 0101-14<br>.2 | KNR 0-34     | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)<br>obmiar = 36.000m<br>-- R --                             | m           |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                         |              | robocizna  | r-g         | 6.8328  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis  | jm              | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|---|-----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |          | -- M --   |                 |             |               |               |               |               |
| 3*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN15   | m               | 39.6000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.7092      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 4.1508      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 216.0000    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |             |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0918      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 585                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.4                     | 0101-15  | obmiar = 12.000m  |                 |             |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 2.5296      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN28   | m               | 13.2000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.2700      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 1.8288      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 72.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |             |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.0702      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 586                       | KNR 0-34 | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) | m               |             | 0.00          |               |               |               |
| d.3.4                     | 0101-15  | obmiar = 28.000m  |                 |             |               |               |               |               |
| .2                        |          | -- R --   |                 |             |               |               |               |               |
| 1*                        |          | robocizna   | r-g             | 5.9024      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |          | -- M --   |                 |             |               |               |               |               |
| 2*                        |          | otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm DN42   | m               | 30.8000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |          | klej Thermaflex 474   | dm <sup>3</sup> | 0.6300      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m               | 4.2672      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | klipsy montażowe Thermaclips  | szt             | 168.0000    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze  | %               | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --   |                 |             |               |               |               |               |
| 7*                        |          | środek transportowy   | m-g             | 0.1638      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                 |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   |                 | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Instalacja c.o.-budynek C

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm  | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|-----|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3.5                       |              | <b>Instalacja wody zimnej-budynek A</b>   |     |         |               |               |               |               |
| 587<br>d.3.5 01           | KNNR 4 0112- | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o<br>śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewa-<br>nych, na ścianach w budynkach niemieszkal-<br>nych<br>obmiar = 8.000m<br>-- R --  | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna<br>-- M --  | r-g | 2.2960  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm  | m   | 8.8000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20<br>mm  | szt | 4.6400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o<br>śr. zewnętrznej 20 mm   | szt | 11.4400 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %   | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 588<br>d.3.5 02           | KNNR 4 0112- | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o<br>śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewa-<br>nych, na ścianach w budynkach niemieszkal-<br>nych<br>obmiar = 5.000m<br>-- R --  | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna<br>-- M --  | r-g | 1.5500  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm  | m   | 5.4000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25<br>mm  | szt | 3.3000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o<br>śr. zewnętrznej 25 mm   | szt | 6.2500  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %   | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 589<br>d.3.5 03           | KNNR 4 0112- | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o<br>śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewa-<br>nych, na ścianach w budynkach niemieszkal-<br>nych<br>obmiar = 6.000m<br>-- R --  | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna<br>-- M --  | r-g | 2.0700  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm  | m   | 6.4800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32<br>mm  | szt | 3.6600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o<br>śr. zewnętrznej 32 mm   | szt | 6.6600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %   | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 590<br>d.3.5 04           | KNNR 4 0112- | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o<br>śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa-<br>nych, na ścianach w budynkach niemieszkal-<br>nych<br>obmiar = 26.000m<br>-- R -- | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna<br>-- M --  | r-g | 9.5680  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm  | m   | 28.0800 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40<br>mm  | szt | 12.2200 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o<br>śr. zewnętrznej 40 mm   | szt | 26.0000 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %   | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |     |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              |   |     |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 591<br>d.3.5 04           | KNNR 4 0106- | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej<br>32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia-<br>nach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 1.500m<br>-- R --                       | m   |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna<br>-- M --  | r-g | 0.7110  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa-<br>ne ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm   | m   | 1.5450  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o<br>śr.nominalnej 32 mm  | szt | 0.6600  | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                        |              | uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm   | szt  | 0.7800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 592 d.3.5 01              | KNNR 4 0116- | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R -- | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 0.2900  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm  | szt  | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 593 d.3.5 02              | KNNR 4 0116- | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R -- | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 0.3700  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt  | 3.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 594 d.3.5 02              | KNNR 4 0130- | Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm<br>obmiar = 2.000szt.<br>-- R --  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | robocizna   | r-g  | 0.4800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm  | szt  | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 595 d.3.5 02              | KNNR 4 0130- | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm<br>ANALOGIA Montaż zaworu antyskażeniowego DN 20<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --                               | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia     | robocizna   | r-g  | 0.2400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawór antyskażeniowy DN 20   | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 596 d.3.5 02              | KNNR 4 0130- | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm<br>ANALOGIA Montaż filtra DN20 mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia     | robocizna   | r-g  | 0.2400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>filtr siatkowy DN20  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa         | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 597<br>d.3.5              | KNNR 4 0140-02   | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --<br>robocizna   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  | -- M --<br>wodomierz JS 2,5 DN20  | r-g  | 0.4400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  | łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                  | materiały pomocnicze  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                  |   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 598<br>d.3.5              | KNNR 4 0137-01   | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm /bateria umywalkowa z jednofazowym ogrzewaczem wody typu OSKAR OP-5/<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia         | -- M --<br>bateria umywalkowa z jednofazowym ogrzewaczem wody typu OSKAR OP-5   | r-g  | 0.7100      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  | materiały pomocnicze  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                  |   | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 599<br>d.3.5              | KNNR 4 0135-02   | Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  | -- M --<br>zawory wodne czepalne żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm  | r-g  | 0.1900      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                  | materiały pomocnicze  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                  |   | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 600<br>d.3.5              | KNNR 4 0127-04   | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)<br>obmiar = 45.000m<br>-- R --<br>robocizna   | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g  | 3.3525      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 601<br>d.3.5              | KNNR 4 0128-02   | Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 45.000m<br>-- R --<br>robocizna  | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g  | 2.5020      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 602<br>d.3.5              | KNR 4-03 1003-01 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm<br>obmiar = 2.000otw.<br>-- R --<br>robocizna                  | otw. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g  | 0.2982      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 603<br>d.3.5              | KNR 4-03 1003-17 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm<br>obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna                    | otw. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g  | 1.1970      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 604<br>d.3.5              | KNR 4-03 1003-22 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm<br>obmiar = 1.000otw.<br>-- R --<br>robocizna                | otw. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                  |   | r-g  | 1.4963      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                  |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                  |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej-budynek A

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3.6                       |                            | <b>Instalacja wody zimnej-budynek C</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 605<br>d.3.6              | KNNR 4 0106-01             | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 2.000m<br>-- R --   | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 0.6220      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm  | m    | 2.0600      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm'   | szt  | 1.0800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm   | szt  | 1.4000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 606<br>d.3.6              | KNNR 4 0106-02             | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 20.000m<br>-- R --  | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 7.1800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm  | m    | 20.6000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm   | szt  | 12.4000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm   | szt  | 14.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 607<br>d.3.6              | KNNR 4 0115-01             | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 2.000szt.<br>-- R -- | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 0.5200      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm"   | szt  | 8.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 608<br>d.3.6              | KNNR 4 0130-02             | Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm<br>obmiar = 2.000szt.<br>-- R --  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 0.4800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm   | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 609<br>d.3.6              | KNNR 4 0130-02<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm<br>ANALOGIA Montaż zaworu antyskażeniowego DN20<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --                    | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 0.2400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | zawór antyskażeniowy DN 20  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 610<br>d.3.6              | KNNR 4 0130-02<br>analogia | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm<br>ANALOGIA Montaż filtra siatkowego DN15<br>obmiar = 1.000szt.                                     | szt. |             | 0.00          |               |               |               |



## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.2400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>filtr siatkowy DN20  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 611<br>d.3.6 01           | KNNR 4 0140- | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 1.000kpl.   | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.4200  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm   | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 612<br>d.3.6 01           | KNNR 4 0137- | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm /bateria umywalkowa z jednofazowym ogrzewaczem wody typu OSKAR OP-5/<br>obmiar = 1.000szt. | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia     | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.7100  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>bateria umywalkowa z jednofazowym ogrzewaczem wody typu OSKAR OP-5   | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 613<br>d.3.6 01           | KNNR 4 0135- | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm<br>obmiar = 1.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.1700  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 0.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 614<br>d.3.6 01           | KNNR 4 0126- | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)<br>obmiar = 22.000m  | m    |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 2.0152  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm'  | m    | 0.4400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm  | szt  | 0.0440  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm   | szt  | 0.0440  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm  | szt  | 0.1320  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 615<br>d.3.6 02           | KNNR 4 0128- | Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych<br>obmiar = 22.000m  | m    |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.2232  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 616<br>d.3.6 1003-06      | KNR 4-03     | Mechaniczne przebieranie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm<br>obmiar = 3.000otw.                   | otw. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.1814  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej-budynek C

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.7</b>                |                                | <b>Kanalizacja sanitarna-budynek A</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 617<br>d.3.7              | KNR 4-01<br>0210-02            | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego<br>obmiar = 47.000m<br>-- R --<br>robocizna                      | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 250.0400    | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 618<br>d.3.7              | KNNR 4 0203-<br>03             | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 44.000m<br>-- R --<br>robocizna        | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 11.3080     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm   | m    | 42.2400     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm   | szt  | 22.8800     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 619<br>d.3.7              | KNNR 4 0203-<br>04             | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 3.000m<br>-- R --<br>robocizna         | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 0.9660      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm   | m    | 2.7900      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm   | szt  | 1.3500      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 620<br>d.3.7              | KNNR 4 0211-<br>03             | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 9.000szt.<br>-- R --<br>robocizna                            | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 11.5200     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm   | szt  | 27.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm   | szt  | 9.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 621<br>d.3.7              | KNNR 4 0213-<br>05<br>analogia | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm ANALOGIA Zawór napowietrzający DN110<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna                     | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 0.3400      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | zawór napowietrzający DN110  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 622<br>d.3.7              | KNNR 4 0218-<br>01<br>analogia | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm ANALOGIA Wpusty podłogowe DN110<br>obmiar = 9.000szt.<br>-- R --<br>robocizna                                | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 4.6800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | wpusty podłogowe DN110   | szt  | 9.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze   | %    | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 623<br>d.3.7              | KNR 4-01<br>0207-02            | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań<br>obmiar = 47.000m<br>-- R --<br>robocizna | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 15.0400     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | cement portlandzki zwykły bez dodatków 35  | t    | 0.3760      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa | Opis                                    | jm             | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------|---|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3*                        |          | piasek do betonów zwykłych              | m <sup>3</sup> | 0.6580  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |          | żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny | m <sup>3</sup> | 1.1280  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |          | woda z rurociągu                        | m <sup>3</sup> | 0.3760  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |          | materiały pomocnicze                    | %              | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |          | -- S --                                 |                |         |               |               |               |               |
| 7*                        |          | betoniarka wolnospadowa elektryczna     | m-g            | 1.8800  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |          | żuraw okienny przenośny                 | m-g            | 7.5200  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |   |                |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |   | <b>0.00</b>    |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna-budynek A

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis   | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|--|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.8</b>                |                                | <b>Kanalizacja chemiczna-budynek A</b>   |      |             |               |               |               |               |
| 624<br>d.3.8              | KNR 4-01<br>0210-02            | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego<br>obmiar = 2.500m<br>-- R --<br>robocizna   | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 13.3000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 625<br>d.3.8              | KNNR 4 0203-<br>03             | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 1.500m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm'<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm'''<br>materiały pomocnicze  | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 0.3855      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |  | m    | 1.4400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |  | szt  | 0.7800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 626<br>d.3.8              | KNNR 4 0203-<br>01             | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 1.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm<br>materiały pomocnicze   | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 0.1630      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |  | m    | 1.0100      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |  | szt  | 0.6200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 627<br>d.3.8              | KNNR 4 0211-<br>03             | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm''<br>uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm''<br>materiały pomocnicze   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 1.2800      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |  | szt  | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 628<br>d.3.8              | KNNR 4 0211-<br>01<br>analogia | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych<br>ANAOGIA podejście do umywalki dn 40mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm<br>uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 40 mm<br>materiały pomocnicze   | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 0.5600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |  | szt  | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |  | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 629<br>d.3.8              | KNNR 4 0208-<br>01             | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 2.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm''<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm''<br>rury PVC przepustowe o śr. 50 mm<br>uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm<br>materiały pomocnicze | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                |  | r-g  | 0.3560      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                |  | m    | 2.0800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                |  | szt  | 0.7200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                |  | m    | 0.2800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                |  | szt  | 2.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                                |  | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |  |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |  |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 630<br>d.3.8              | KNNR 4 0222-<br>01<br>analogia | Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych ANALOGIA Czyszczak kanalizacyjny o śr. 50 mm<br>obmiar = 1.000szt.  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.  | R                                | M                                    | S  |
|---------------------------|----------------------------|---|--|--|--|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1*                        |                            | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.3200   | 0.0000   | 0.00                             |                                      |  |
| 2*                        |                            | -- M --<br>czyszczaki kanalizacyjne o śr. 50 mm   | szt  | 1.0000   | 0.0000   |                                  | 0.00                                 |  |
| 3*                        |                            | materiały pomocnicze  | %  | 1.0000   | 0.0000   |                                  | 0.00                                 |  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |                                  |                                      |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  |  | <b>0.00</b>  | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                            |
| 631<br>d.3.8              | KNNR 4 0213-04<br>analogia | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm ANALOGIA Zawór napowietrzający DN50<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>zawór napowietrzający DN50<br>materiały pomocnicze   | szt.<br>r-g<br>szt<br>%                            | <br>0.2900<br>1.0000<br>1.5000   | <br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000   | <br>0.00<br><br><br>             | <br><br>0.00<br>0.00                 |  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |                                  |                                      |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  |  | <b>0.00</b>  | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                            |
| 632<br>d.3.8              | KNNR 4 0230-02             | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>umywalki porcelanowe<br>wsporniki do umywalk<br>syfony umywalkowe mosiężne ze spustem<br>materiały pomocnicze  | kpl.<br>r-g<br>szt<br>szt<br>szt<br>%              | <br>1.9800<br>1.0000<br>1.0000<br>1.0000<br>1.0000                               | <br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000                               | <br>0.00<br><br><br><br>         | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 |  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |                                  |                                      |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  |  | <b>0.00</b>  | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                            |
| 633<br>d.3.8              | KNNR 4 0218-01<br>analogia | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm ANALOGIA Wpusty podłogowe DN110<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>wpusty podłogowe DN110'<br>materiały pomocnicze   | szt.<br>r-g<br>szt<br>%                            | <br>0.5200<br>1.0000<br>1.0000   | <br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000   | <br>0.00<br><br><br>             | <br><br>0.00<br>0.00                 |  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |                                  |                                      |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  |  | <b>0.00</b>  | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                            |
| 634<br>d.3.8              | KNR 4-01 0207-02           | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań<br>obmiar = 2.500m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki zwykły bez dodatków 35<br>piasek do betonów zwykłych<br>żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny<br>woda z rurociągu<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>betoniarka wolnospadowa elektryczna<br>żuraw okienny przenośny | m<br>r-g<br>t<br>m³<br>m³<br>m³<br>%<br>m-g<br>m-g | <br>0.8000<br>0.0200<br>0.0350<br>0.0600<br>0.0200<br>2.0000<br>0.1000<br>0.4000 | <br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00<br><br><br><br><br><br> | <br><br><br><br><br><br><br><br>     | <br><br><br><br><br><br><br>0.00<br>0.00 |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |                                  |                                      |  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  |  | <b>0.00</b>  | <b>0.0000</b>                    | <b>0.0000</b>                        | <b>0.0000</b>                            |

## PODSUMOWANIE

Kanalizacja chemiczna-budynek A

RAZEM  
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)  
RAZEM  
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))  
RAZEM

| RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-----------|-----------|--------|
|       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                  | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>3.9</b>                |                           | <b>Kanalizacja sanitarna-budynek C</b>  |      |             |               |               |               |               |
| 635<br>d.3.9              | KNR 4-01<br>0210-02       | Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego<br>obmiar = 10.000m<br>-- R --<br>robocizna   | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           |   | r-g  | 53.2000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 636<br>d.3.9              | KNR 4-01<br>0212-02       | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm /wykonaie otworu na studnię zbiorczą w pomieszczeniu kotłowni/<br>obmiar = 0.170m³<br>-- R --<br>robocizna  | m³   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           |   | r-g  | 2.7506      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 637<br>d.3.9              | kalk. własna              | Wykonanie studni schładzającej z rusztem ze stali nierdzewnej<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --<br>studnia schładzająca z rusztem ze stali nierdzewnej   | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           |   | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 638<br>d.3.9              | KNR 4 0203-01             | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 2.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm'<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm'<br>materiały pomocnicze  | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           |   | r-g  | 0.3260      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           |   | m    | 2.0200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           |   | szt  | 1.2400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                           |   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 639<br>d.3.9              | KNR 4 0203-04             | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych<br>obmiar = 8.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm'<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm'<br>materiały pomocnicze   | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           |   | r-g  | 2.5760      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           |   | m    | 7.4400      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           |   | szt  | 3.6000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                           |   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 640<br>d.3.9              | KNR 4 0211-01<br>analogia | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych ANAOGIA podejście do umywalki dn 40mm<br>obmiar = 1.000szt.<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm<br>uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 40 mm'<br>materiały pomocnicze  | szt. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           |   | r-g  | 0.5600      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           |   | szt  | 3.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           |   | szt  | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                           |   | %    | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 641<br>d.3.9              | KNR 4 0208-09<br>analogia | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych<br>obmiar = 4.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm'<br>kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm'<br>rury PVC przepustowe o śr. 110 mm<br>uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm' | m    |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           |   | r-g  | 1.6080      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           |   | m    | 3.7200      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           |   | szt  | 2.4000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                           |   | m    | 0.4800      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                           |   | szt  | 3.2000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa     | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------|---|------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 6*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 642<br>d.3.9 02           | KNNR 4 0222- | Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1.000szt.   | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.3800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm   | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 643<br>d.3.9 05           | KNNR 4 0213- | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 1.000szt.  | szt. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        | analogia     | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 0.3400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm   | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 644<br>d.3.9 02           | KNNR 4 0230- | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 1.000kpl.   | kpl. |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 1.9800  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>umywalki porcelanowe'  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | wsporniki do umywalk  | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | syfony umywalkowe mosiężne ze spustem   | szt  | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 1.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 645<br>d.3.9 0207-02      | KNR 4-01     | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań obmiar = 10.000m | m    |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |              | -- R --<br>robocizna  | r-g  | 3.2000  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |              | -- M --<br>cement portlandzki zwykły bez dodatków 35  | t    | 0.0800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |              | piasek do betonów zwykłych  | m³   | 0.1400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |              | żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny   | m³   | 0.2400  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |              | woda z rurociągu  | m³   | 0.0800  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |              | materiały pomocnicze  | %    | 2.0000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 7*                        |              | -- S --<br>betoniarka wolnospadowa elektryczna  | m-g  | 0.4000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 8*                        |              | żuraw okienny przenośny   | m-g  | 1.6000  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |              |   |      |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |              | <b>0.00</b>   |      |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna-budynek C

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



PODSUMOWANIE

CZĘŚĆ III.BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A I BUDYNEK TECHNICZNY C - INSTALACJE SANITARNE

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

| Lp.                       | Podstawa                       | Opis  | jm          | Nakłady | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|--------------------------------|---|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4                         |                                | <b>CZĘŚĆ IV.KANALIZACJA DESZCZOWA</b>   |             |         |               |               |               |               |
| 4.1                       |                                | <b>Roboty ziemne ręczne</b>   |             |         |               |               |               |               |
| 646<br>d.4.1              | KNR AT-11<br>0107-02           | Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 36.000m³<br>-- R -- | m³          |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- S --  | r-g         | 71.8200 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | koparka gąsienicowa 0,60 m3   | m-g         | 34.9740 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                                | obudowa wykopu "PODLASIE 3"   | m-g         | 35.9100 | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 647<br>d.4.1              | KNNR 4 1411-<br>05             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 5.040m³<br>-- R --                                    | m³          |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --  | r-g         | 28.1736 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | cement portlandzki z dodatkami 25   | t           | 0.9576  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | żwir  | m³          | 6.1488  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %           | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                                | samochód skrzyniowy   | m-g         | 1.9152  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 648<br>d.4.1              | KNNR 4 1411-<br>01             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaszki gr. 10cm )<br>obmiar = 2.400m³<br>-- R --                         | m³          |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --  | r-g         | 5.0400  | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | pospółka  | m³          | 2.9280  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %           | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g         | 1.8480  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 649<br>d.4.1              | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 10.710m³<br>-- R --                                      | m³          |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --  | r-g         | 10.7100 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | pospółka  | m³          | 10.7100 | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %           | 1.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g         | 1.0710  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 650<br>d.4.1              | KNNR 4 1411-<br>04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki)<br>obmiar = 6.000m³<br>-- R --   | m³          |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --  | r-g         | 10.9200 | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                                | pospółka  | m³          | 7.3200  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                                | materiały pomocnicze<br>-- S --   | %           | 2.5000  | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                                | zagęszczarka wibracyjna'  | m-g         | 4.0200  | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                |   |             |         | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                |   | <b>0.00</b> |         |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 651<br>d.4.1              | KNR AT-04<br>0101-01           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 126.000m²<br>-- R --   | m²          |         | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                                | robocizna<br>-- M --  | r-g         | 2.2050  | 0.0000        | 0.00          |               |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm             | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------------|---|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2*                        |                            | geotkanina  | m <sup>2</sup> | 130.7880    | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                            | zszywki do geotkanina   | szt            | 7.5600      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                            | materiały pomocnicze  | %              | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                            | -- S --<br>ciągnik  | m-g            | 0.5544      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 652<br>d.4.1              | KNR AT-11<br>0112-03       | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. IV dla głębokości wykopu do 2,8 m<br>obmiar = 11.850m <sup>3</sup><br>-- R -- | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g            | 12.2979     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>koparka gąsienicowa  | m-g            | 2.0501      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | obudowa wykopu "PODLASIE 1"   | m-g            | 2.0501      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 653<br>d.4.1              | analiza indywidualna       | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy<br>obmiar = 24.150m <sup>3</sup><br>-- S --  | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | samochód skrzyniowy 5-10 t  | szt            | 4.1055      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 654<br>d.4.1              | TZKNBK II-52               | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody<br>obmiar = 150.000m-g<br>-- S --  | m-g            |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | pompa przeponowa 20 m3/h  | m-g            | 150.0000    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 655<br>d.4.1              | KNNR 1 0208-01<br>analogia | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV).<br>obmiar = 25.440m <sup>3</sup><br>-- R --        | m <sup>3</sup> |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                            | robocizna   | r-g            | 0.1145      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                            | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)   | m-g            | 0.0509      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                            | samochód samowyladowczy 5 t   | m-g            | 1.3229      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |                |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |                | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne ręczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa                             | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.                                  | R             | M                    | S             |
|---------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|---------------|----------------------|---------------|
| <b>4.2</b>                |                                      | <b>Roboty ziemne mechaniczne</b>   |  |  |  |               |                      |               |
| 656                       | KNR AT-11<br>d.4.2 0101-03           | Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-linowym "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m3<br>obmiar = 416.400m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>obudowa wykopu "PODLASIE 1"  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m-g                             | <br>68.7060<br>35.6855<br>43.3889                      | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          |                      | 0.00<br>0.00  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                      |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                      |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 657                       | KNNR 4 1411-<br>d.4.2 05             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 14 cm (WYMIANA GRUNTU ława żwirowo-piaskowa gr. 20cm)<br>obmiar = 36.120m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>cement portlandzki z dodatkami 25<br>żwir<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>t<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g | <br>201.9108<br>6.8628<br>44.0664<br>2.5000<br>13.7256 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00<br>0.00 | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                      |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                      |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 658                       | KNNR 4 1411-<br>d.4.2 01             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - warstwa wyrównawcza (WYMIANA GRUNTU warstwa wyrównawcza z piaski gr. 10cm )<br>obmiar = 17.200m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                   | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>36.1200<br>20.9840<br>2.5000<br>13.2440            | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                      |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                      |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 659                       | KNNR 4 1411-<br>d.4.2 04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka (WYMIANA GRUNTU warstwa obsypki zagęszczonej gr. 50cm)<br>obmiar = 77.870m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'                                | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>77.8700<br>77.8700<br>1.5000<br>7.7870             | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                      |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                      |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 660                       | KNNR 4 1411-<br>d.4.2 04<br>analogia | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (WYMIANA GRUNTU warstwa zasypki)<br>obmiar = 86.000m <sup>3</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>pospółka<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>zagęszczarka wibracyjna'  | m <sup>3</sup><br><br>r-g<br>m <sup>3</sup><br>%<br>m-g      | <br>156.5200<br>104.9200<br>2.5000<br>57.6200          | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | 0.00          | 0.00<br>0.00         | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                      |  |  |  | <b>0.0000</b>                                |               |                      |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                      |  | <b>0.00</b>  |  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>        | <b>0.0000</b> |
| 661                       | KNR AT-04<br>d.4.2 0101-01           | Warstwa separująco-wzmacniająca grunt z geotkaniny (WYMIANA GRUNTU )<br>obmiar = 1032.000m <sup>2</sup><br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>geotkanina<br>zszywki do geotkanina  | m <sup>2</sup><br><br>r-g<br>m <sup>2</sup><br>szt           | <br>18.0600<br>1071.2160<br>61.9200                    | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | 0.00          | 0.00<br>0.00         |               |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa        | Opis   | jm  | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|-----------------|--|-----|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4*                        |                 | materiały pomocnicze                               | %   | 0.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                 | -- S --<br>ciągnik                                 | m-g | 4.5408      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 662                       | KNR AT-11       | Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o        | m³  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.4.2                     | 0111-02         | gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w |     |             |               |               |               |               |
|                           |                 | umocnieniu "PODLASIE 1" - koparka 0,60 m³          |     |             |               |               |               |               |
|                           |                 | obmiar = 187.750m³                                 |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | -- R --<br>robocizna                               | r-g | 103.7131    | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                 | -- S --  |     |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                 | koparka gąsienicowa 0,60 m³                        | m-g | 21.6664     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                 | obudowa wykopu "PODLASIE 1"                        | m-g | 28.1250     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 4*                        |                 | zageszczarka                                       | m-g | 19.0566     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 663                       |                 | Dowóz materiałów sypkich na teren budowy           | m³  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.4.2                     | analiza indywi- | obmiar = 217.190m³                                 |     |             |               |               |               |               |
|                           | dualna          | -- S --  |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | samochód skrzyniowy 5-10 t                         | szt | 36.9223     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 664                       | TZKNBK II-52    | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody               | m-g |             | 0.00          |               |               |               |
| d.4.2                     |                 | obmiar = 504.000m-g                                |     |             |               |               |               |               |
|                           |                 | -- S --  |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | pompa przeponowa 20 m³/h                           | m-g | 504.0000    | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 665                       | KNNR 1 0208-    | Wywóz ziemi nawodnionej samochodami samo-          | m³  |             | 0.00          |               |               |               |
| d.4.2                     | 01              | wyładowczymi po terenie lub drogach grunto-        |     |             |               |               |               |               |
|                           | analogia        | wych (kat.gr. I-IV).                               |     |             |               |               |               |               |
|                           |                 | obmiar = 228.650m³                                 |     |             |               |               |               |               |
|                           |                 | -- R --  |     |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                 | robocizna  | r-g | 1.0289      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
|                           |                 | -- S --  |     |             |               |               |               |               |
| 2*                        |                 | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'              | m-g | 0.4573      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 3*                        |                 | samochód samowyladowczy 5 t'                       | m-g | 11.8898     | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                 |  |     |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                 |  |     | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne mechaniczne

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp.                       | Podstawa                   | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn.  | R             | M  | S                                |
|---------------------------|----------------------------|---|--|--|--|---------------|--|----------------------------------|
| <b>4.3</b>                |                            | <b>Roboty montażowe-kd</b>  |  |  |  |               |  |                                  |
| 666<br>d.4.3              | KNNR 4 1308-02<br>analogia | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm ANALOGIA Montaż rurociągów PP-b Pragma dn 160 mm obmiar = 55.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PP-b Pragma DN160<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy   | m<br><br>r-g<br><br>m<br>%   | <br>18.9750<br>56.1000<br>2.5000   | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000   | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00   | <br><br><br>0.00                 |
| 1*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 2*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 3*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 4*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |  |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>  | <b>0.0000</b>                    |
| 667<br>d.4.3              | KNNR 4 1308-03<br>analogia | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm ANALOGIA Montaż rurociągów PP-b Pragma dn 200 mm obmiar = 55.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PP-b Pragma DN200<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy   | m<br><br>r-g<br><br>m<br>%   | <br>27.5000<br>56.1000<br>2.5000   | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000   | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00   | <br><br><br>0.00                 |
| 1*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 2*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 3*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 4*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |  |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>  | <b>0.0000</b>                    |
| 668<br>d.4.3              | KNNR 4 1308-04<br>analogia | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA Montaż rurociągów PP-b Pragma dn 160 mm obmiar = 135.000m<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>rury PP-b Pragma DN250<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy  | m<br><br>r-g<br><br>m<br>%   | <br>77.8950<br>137.7000<br>2.5000  | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000   | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00   | <br><br><br>0.00                 |
| 1*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 2*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 3*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 4*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |  |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>  | <b>0.0000</b>                    |
| 669<br>d.4.3              | KNNR 4 1417-02             | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 10.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>kineta studzienki z PE400<br>uszczelka DN400<br>trzon studzienki rura karbowana DN 400<br>rura teleskopowa DN400<br>właz żeliwny 40T do rury teleskopowej fi 400<br>pospółka - kruszywo nienormowane<br>materiały pomocnicze<br>-- S --<br>samochód skrzyniowy  | szt<br><br>r-g<br><br>szt<br>szt<br>m<br>szt<br>szt<br>m <sup>3</sup><br>%       | <br>24.2000<br>10.0000<br>20.0000<br>10.5000<br>10.0000<br>10.0000<br>2.0000<br>2.5000       | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000           | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00         | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| 1*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 2*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 3*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 4*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 5*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 6*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 7*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 8*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 9*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                            |   |  |  | <b>0.0000</b>  |               |  |                                  |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                            |   |  | <b>0.00</b>  |  | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b>  | <b>0.0000</b>                    |
| 670<br>d.4.3              | KNNR 4 1417-02<br>analogia | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA Montaż wpustów deszczowych klasy D400 z kinetą ślepą, rurą karbowaną DN600, teleskopowym adapterem, betonowym adapterem, betonowym pierścieniem odciążającym i wkładką In situ dn160 obmiar = 6.000szt<br>-- R --<br>robocizna<br>-- M --<br>kineta ślepa DN600<br>uszczelka DN600<br>rura karbowana DN 600<br>telekopowy adapter DN600<br>żelbetowy adapter<br>pospółka - kruszywo nienormowane<br>betonowy pierścień odciążający<br>wkładka In situ DN160 | szt<br><br>r-g<br><br>szt<br>szt<br>szt<br>szt<br>m <sup>3</sup><br>szt.<br>szt. | <br>14.5200<br>6.0000<br>12.0000<br>6.0000<br>6.0000<br>6.0000<br>1.2000<br>6.0000<br>6.0000 | 0.00<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000<br>0.0000 | <br>0.00      | <br><br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00<br>0.00 | <br><br><br><br><br><br><br>0.00 |
| 1*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 2*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 3*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 4*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 5*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 6*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 7*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 8*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |
| 9*                        |                            |   |  |  |  |               |  |                                  |

## KOSZTORYS

| Lp.                       | Podstawa             | Opis  | jm   | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|----------------------|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 10*                       |                      | wpust deszczowy   | szt. | 6.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 11*                       |                      | materiały pomocnicze  | %    | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 12*                       |                      | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
|                           |                      | samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.4200      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 671                       | d.4.3 kalk. własna   | Montaż separatora koalescencyjnego PSK-V KOALA II NG 50/5000 z włazami typu ciężkiego, klasy D 400, z pływakowym zamknięciem odpływu, średnica zbiornika Dw/Dz – 2500/2800 mm<br>obmiar = 1.000szt<br>-- M -- | szt  |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                      | Montaż separatora koalescencyjnego PSK-V KOALA II NG 50/5000 z włazami typu ciężkiego, klasy D 400, z pływakowym zamknięciem odpływu, średnica zbiornika Dw/Dz – 2500/2800 mm+transport                       | kpl. | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 672                       | KNNR 4 1413-d.4.3 08 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa<br>obmiar = 2.300m³<br>-- R --   | m³   |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                      | robocizna<br>-- M --  | r-g  | 12.0980     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                      | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10   | m³   | 2.4150      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                      | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III   | m³   | 0.1311      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                      | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III   | m³   | 0.0391      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 5*                        |                      | materiały pomocnicze  | %    | 2.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 6*                        |                      | -- S --   |      |             |               |               |               |               |
|                           |                      | samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.7130      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 673                       | d.4.3 kalk. własna   | Montaż odwodnienia liniowego szerokość bud.13,5cm, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego<br>obmiar = 2.000kpl.<br>-- M --            | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                      | Montaż odwodnienia liniowego szer.13,5cm, L= 8,0m, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego   | m    | 8.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                      | Montaż odwodnienia liniowego szer. bud. 13, 5cm, L=4,0m, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego                                       | m    | 4.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 674                       | d.4.3 kalk. własna   | Montaż odwodnienia liniowego szer. bud. 23, 5cm, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego<br>obmiar = 2.000kpl.<br>-- M --              | kpl. |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                      | Montaż odwodnienia liniowego szer.23,5cm, L= 5,0m, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego   | m    | 5.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 2*                        |                      | Montaż odwodnienia liniowego szer. 23,5cm, L=4,5m, klasa obciążenia E600, kanały i skrzynki odpływowe z polimerobetonu, krawędzie i ruszty z żeliwa sferoidalnego   | m    | 4.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                      |   |      |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                      |   |      | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe-kd

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

**OGÓŁEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**



| Lp.                       | Podstawa                  | Opis  | jm         | Nakłady     | Koszt jedn.   | R             | M             | S             |
|---------------------------|---------------------------|---|------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4.4                       |                           | <b>Remont wylotu do odbiornika</b>  |            |             |               |               |               |               |
| 675                       | KNNR 10                   | Budowle betonowe i żelbetowe o obj. 1.01 -  | m³         |             | 0.00          |               |               |               |
| d.4.4                     | 0201-03                   | 10.0 m³ - elementy betonowe<br>obmiar = 1.200m³ miesz.<br>-- R --   | mie<br>sz. |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                           | robocizna   | r-g        | 28.4400     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --   |            |             |               |               |               |               |
| 3*                        |                           | Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III   | m³         | 0.0888      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 4*                        |                           | Drewno na stemple okrągłe korowane  | m³         | 0.0132      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                           | mieszanka betonowa  | m³         | 1.2360      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
|                           |                           | -- S --   |            |             |               |               |               |               |
| 5*                        |                           | ciągnik kołowy  | m-g        | 1.4760      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 6*                        |                           | przyczepa skrzyniowa 10.0t  | m-g        | 1.4160      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| 7*                        |                           | beczkowóz ciągniony 1500 dm3  | m-g        | 0.0600      | 0.0000        |               |               | 0.00          |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |            |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |            | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 676                       | analiza indywi-<br>dualna | Obustronne faszynowanie skarpy odbiornika<br>obmiar = 1.000kpl.   | kpl.       |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | -- M --<br>Faszyna L= 2 x 10.0m+robocizna   | kpl.       | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |            |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |            | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 677                       | KNNR 10                   | Wykonanie podwodnego narzutu kamiennego   | m³         |             | 0.00          |               |               |               |
| d.4.4                     | 0401-07                   | luzem z brzegu ( brukowanie dna )<br>obmiar = 10.000m³<br>-- R --   |            |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                           | robocizna   | r-g        | 19.0000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --<br>Brukowiec 16-20 cm (z kamienia łamanego)   | t          | 17.6800     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |            |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |            | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 678                       | KNNR 2 1301-<br>05        | Wyroby stalowe różne - drzwiczki, kratki, nakry-<br>wy, ruszty, zsypy, wycieraczki, czerpnie, wspor-<br>niki, narożniki ( krata na punkcie wylotowym)<br>obmiar = 50.000kg<br>-- R -- | kg         |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | robocizna   | r-g        | 55.0000     | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --<br>wyroby stalowe różne   | kg         | 50.0000     | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           | materiały pomocnicze  | %          | 1.5000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |            |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |            | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 679                       | kalkulacja                | punkt oznaczeniowy  | szt        |             | 0.00          |               |               |               |
| d.4.4                     | własna                    | obmiar = 1.000szt<br>-- R --  |            |             |               |               |               |               |
| 1*                        |                           | robocizna   | r-g        | 2.0000      | 0.0000        | 0.00          |               |               |
| 2*                        |                           | -- M --<br>słupek oznaczeniowy z tabliczką  | szt        | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| 3*                        |                           | fundament   | szt        | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |            |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |            | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |
| 680                       | kalk. własna              | Czyszczenie rowu melioracyjnego na długości<br>200m<br>obmiar = 1.000kpl.<br>-- M --  | kpl.       |             | 0.00          |               |               |               |
| 1*                        |                           | Czyszczenie rowu melioracyjnego na długości<br>200m   | kpl.       | 1.0000      | 0.0000        |               | 0.00          |               |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                           |   |            |             | <b>0.0000</b> |               |               |               |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                           |   |            | <b>0.00</b> |               | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> | <b>0.0000</b> |

PODSUMOWANIE

Remont wylotu do odbiornika

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CZEŚĆ IV.KANALIZACJA DESZCZOWA

|                                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)   |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) |       |           |           |        |
| RAZEM                                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

|   | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM   |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)                         |       |           |           |        |
| RAZEM   |       |           |           |        |
| Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))                       |       |           |           |        |
| RAZEM   |       |           |           |        |
| [ ] 22% od ( $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$ ) |       |           |           |        |
| RAZEM   |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp.    | Pozycje kosztoryso-<br>we | Nazwa   | Wartość<br>zł |
|--------|---------------------------|---|---------------|
| 1      | 2                         | 3   | 4             |
| 1.1    | 1 - 19                    | Roboty demontażowe  | 0.00          |
| 1.2    | 20 - 51                   | Urządzenia technologiczne   | 0.00          |
| 1.3    | 52 - 54                   | Kanalizacja popłuczyn   | 0.00          |
| 1      | 1 - 54                    | CZĘŚĆ I. BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A - CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA                              | 0.00          |
| 2.1    | 55 - 55                   | Pomiary geodezyjne  | 0.00          |
| 2.2    | 56 - 63                   | Remont studni głębinowej SW1A   | 0.00          |
| 2.3    | 64 - 69                   | Studnia głębinowa SW2A  | 0.00          |
| 2.4    | 70 - 77                   | Remont studni głębinowej SW4  | 0.00          |
| 2.5    | 78 - 85                   | Remont studni głębinowej SW5  | 0.00          |
| 2.6    | 86 - 91                   | Remont studni głębinowej SW6  | 0.00          |
| 2.7    | 92 - 96                   | Renowacja powłok wewnętrznych zbiorników  | 0.00          |
| 2.8.1  | 97 - 101                  | Roboty ziemne   | 0.00          |
| 2.8.2  | 102 - 108                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.8    | 97 - 108                  | Komora zasuw KZ1  | 0.00          |
| 2.9    | 109 - 137                 | Komora zasuw w nasypie KZ2  | 0.00          |
| 2.10.1 | 138 - 144                 | Roboty ziemne   | 0.00          |
| 2.10.2 | 145 - 152                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.10   | 138 - 152                 | Odstojnik popłuczyn   | 0.00          |
| 2.11.1 | 153 - 167                 | Roboty ziemne   | 0.00          |
| 2.11.2 | 168 - 174                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.11   | 153 - 174                 | Neutralizator i rurociągi kanalizacji chemicznej kcl  | 0.00          |
| 2.12.1 | 175 - 188                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.12.2 | 189 - 202                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 2.12.3 | 203 - 238                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.12   | 175 - 238                 | Rurociągi sieci wodociągowej  | 0.00          |
| 2.13.1 | 239 - 252                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.13.2 | 253 - 265                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 2.13.3 | 266 - 281                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.13   | 239 - 281                 | Rurociągi tłoczne wody surowej ze studni głębinowych  | 0.00          |
| 2.14.1 | 282 - 293                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.14.2 | 294 - 306                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 2.14.3 | 307 - 320                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.14   | 282 - 320                 | Rurociągi napływowe do zbiorników (wn)  | 0.00          |
| 2.15.1 | 321 - 332                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.15.2 | 333 - 345                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 2.15.3 | 346 - 359                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.15   | 321 - 359                 | Rurociągi odpływowe ze zbiorników   | 0.00          |
| 2.16.1 | 360 - 369                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.16.2 | 370 - 374                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.16   | 360 - 374                 | Przyłącze wodociągowe do budynku C  | 0.00          |
| 2.17.1 | 375 - 385                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.17.2 | 386 - 398                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 2.17.3 | 399 - 407                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.17   | 375 - 407                 | Kanalizacja popłuczyn (kp)  | 0.00          |
| 2.18.1 | 408 - 418                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.18.2 | 419 - 433                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 2.18.3 | 434 - 442                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.18   | 408 - 442                 | Kanalizacja spustowo-przelewowa kss i kpp   | 0.00          |
| 2.19.1 | 443 - 453                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 2.19.2 | 454 - 463                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 2.19.3 | 464 - 466                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 2.19   | 443 - 466                 | Przyłącze kan. sanitarnej do budynku C  | 0.00          |
| 2      | 55 - 466                  | CZĘŚĆ II. STUDNIE GŁĘBINOWE WRAZ Z RUROCIAGAMI MIĘDZYOBIEKTOWYMI I OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI | 0.00          |
| 3.1.1  | 467 - 482                 | Roboty demontażowe  | 0.00          |
| 3.1.2  | 483 - 521                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 3.1    | 467 - 521                 | Kotłownia olejowa i magazyn oleju   | 0.00          |
| 3.2.1  | 522 - 531                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 3.2.2  | 532 - 541                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 3.2.3  | 542 - 542                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 3.2    | 522 - 542                 | Przyłącze ciepłne   | 0.00          |
| 3.3.1  | 543 - 550                 | Roboty demontażowe  | 0.00          |
| 3.3.2  | 551 - 570                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 3.3    | 543 - 570                 | Instalacja c.o.-budynek A   | 0.00          |
| 3.4.1  | 571 - 577                 | Roboty demontażowe  | 0.00          |
| 3.4.2  | 578 - 586                 | Roboty montażowe  | 0.00          |
| 3.4    | 571 - 586                 | Instalacja c.o.-budynek C   | 0.00          |
| 3.5    | 587 - 604                 | Instalacja wody zimnej-budynek A  | 0.00          |
| 3.6    | 605 - 616                 | Instalacja wody zimnej-budynek C  | 0.00          |

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp.                               | Pozycje kosztoryso-<br>we | Nazwa   | Wartość<br>zł |
|-----------------------------------|---------------------------|---|---------------|
| 1                                 | 2                         | 3   | 4             |
| 3.7                               | 617 - 623                 | Kanalizacja sanitarna-budynek A   | 0.00          |
| 3.8                               | 624 - 634                 | Kanalizacja chemiczna-budynek A   | 0.00          |
| 3.9                               | 635 - 645                 | Kanalizacja sanitarna-budynek C   | 0.00          |
| 3                                 | 467 - 645                 | CZĘŚĆ III.BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ A I BUDYNEK<br>TECHNICZNY C - INSTALACJE SANITARNE | 0.00          |
| 4.1                               | 646 - 655                 | Roboty ziemne ręczne  | 0.00          |
| 4.2                               | 656 - 665                 | Roboty ziemne mechaniczne   | 0.00          |
| 4.3                               | 666 - 674                 | Roboty montażowe-kd   | 0.00          |
| 4.4                               | 675 - 680                 | Remont wylotu do odbiornika   | 0.00          |
| 4                                 | 646 - 680                 | CZĘŚĆ IV.KANALIZACJA DESZCZOWA  | 0.00          |
|                                   |                           | RAZEM netto   | 0.00          |
|                                   |                           |   | 0.00          |
|                                   |                           | Razem brutto  | 0.00          |
| Ogółem wartość kosztorysowa robót |                           |   | 0.00          |

Słownie: zero i 00/100 zł

OPISY PODSTAWY WYCENY

| Lp. | Wydawnictwo                            |
|-----|--|
| 1   | Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 |
| 2   | POLCEN 1995,biuletyny do 9 1996        |
| 3   | Proinbud 1993                          |
| 4   | ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996        |
| 5   | WACETOB wyd.I 1992,biuletyny do 9 1996 |
| 6   | WACETOB wyd.I 1992                     |
| 7   | MRiGŻ wyd.I 1997                       |
| 8   | ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996        |
| 9   | ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996  |
| 10  | ATHENASOFT wyd.I 2002                  |
| 11  | PPPKZ 1982, Zmiany i uzupełnienia 1984 |
| 12  | ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996  |
| 13  | ORGBUD wyd.IV 1993 biuletyny do 9 1996 |
| 14  | WACETOB 2000                           |
| 15  | WACETOB wyd.I 1997                     |
| 16  | ORGBUD wyd.VI 1993 biuletyny do 9 1997 |
| 17  | INSTAL 1996                            |
| 18  | IGM wyd.I 2002                         |
| 19  | IGM wyd.I 1995                         |
| 20  | ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 |