

# **PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ**

**BUDYNEK GASTRONOMICZNY**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### **I. Część opisowa:**

1. Opis techniczny.
2. Warunki techniczne podłączenia do miejskich sieci wod. - kan. projektowanego pawilonu gastronomicznego zlokalizowanego w Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi wydane dn. 17.07.2008r. Przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gołdapi nr W/31/A/2008.

### **II. Część graficzna:**

S1. Przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.

Projekt zagospodarowanie terenu.....skala 1:500

P2. Przyłącze wodociągowe. Profil podłużny.....skala 1:100

P3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej. Profil podłużny.....skala 1:100/500

P4. Przyłącze wodociągowe. Szczegół studzienki wodomierzowej.....skala 1:50

P5. Szczegół studzienki kanalizacyjnej betonowej.....skala 1:20

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZYŁĄCZA  
WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ DO PROJEKTOWANEGO  
BUDYNKU PAWILONU GASTRONOMICZNEGO PROJEKTOWANEGO NA TERENIE  
WYPOŻYCZALNI SPRZĘTU WODNEGO DZIELNICY UZDROWISKOWEJ W GOŁDAPI**

**A. DANE OGÓLNE:**

- Inwestor: GMINA GOŁDAP reprezentowana przez Burmistrza Gołdapi z siedzibą w Gołdapi, ul. Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap,
- Przedsięwzięcie inwestycyjne: wieloetapowa budowa dzielnicy uzdrowskiej w Gołdapi,
- Zadanie F1: wypożyczalnia sprzętu wodnego, obiekt – pawilon gastronomiczny
- Adres inwestycji: 19-500 Gołdap, ul. Stadionowa (działka nr 1480/1)

1. Autor opracowania: mgr inż. Dorota Bazylewicz

**B. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację projektową przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do projektowanego budynku pawilonu gastronomicznego zlokalizowanego przy wypożyczalni sprzętu wodnego w Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi.

**C. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren projektowanej inwestycji obejmuje obszar położony po północno-wschodniej stronie miasta. Jej lokalizacja pomiędzy urządzonymi terenami sportowymi miast a Jeziolem Gołdap stworzyć może dogodną strukturę funkcjonalną miasta dla tego rodzaju funkcji, jaką jest uzdrowisko. Powiązania komunikacyjne projektowanego uzdrowiska z centrum miasta odbywają się poprzez ul. Wczasową i ul. Stadionową.

W przeważającej części właścicielem terenów uzdrowiska jest Gmina Gołdap.

Teren obecnego kąpieliska miejskiego – teren lokalizacji przedmiotowych obiektów posiada podstawowe elementy podziemnego uzbrojenia i nadziemnego zagospodarowania umożliwiające podłączenie do następujących mediów komunalnej infrastruktury technicznej miasta:

- istniejąca sieć wodociągowa Ø 60mm do istniejącego budynku wypożyczalni włączona do przewodu Ø 90mm sieci miejskiej w ul. Stadionowej,
- w tej części miasta brak jest miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej jednak istnieje możliwość obsługi terenu przez sieć kanalizacji sanitarnej w oparciu o już zaprojektowany i skierowany do realizacji w ramach innej inwestycji, system przewodów (grawitacyjnych i tłocznych) w ulicy głównej do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Stadionowej,
- istniejące podziemne, kablowe podłączenie do zewnętrznej, napowietrznej sieci elektroenergetycznej NN do budynku wypożyczalni na działce nr 1496, przebiega również przez działkę nr 1480/1, i przyłączone jest do napowietrznej stacji Sn/Nn nr 4-434 na działce nr 16/4 przy ul. Stadionowej,
- podziemne, kablowe podłączenie istniejącego sąsiedztwie budynku informacji turystycznej na działce nr 1480/1 do miejskiej kanalizacji telefonicznej w ul. Stadionowej,

W tej części miasta brak jest miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Przedmiotowy teren położony jest w obszarze jurysdykcji obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego uchwałą nr XLIV/275/2006 Rady Miejskiej w Gołdapi w dniu 26 lipca 2006 r.

### C.1. Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowe rozpoznano na podstawie badań polowych podłoża gruntowego, metodą otworów geotechnicznych, wykonanych w lipcu 2008r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne „EKO-GEO” w Suwałkach.

Z wykonanych na badanym terenie wierceń wynika, że w budowie geologicznej udział biorą utwory holoceny i plejstoceny; holocen reprezentowany jest przez warstwę gleby, nasypów jednorodnych piaszczystych; plejstocen tworzą grunty sytkie reprezentowane przez piaski średnie i grube z domieszkami żwirów w stanie średniozagęszczonym oraz żwiry w stanie zagęszczonym.

Wartość parametrów geotechnicznych ustalono metodą B przyjmując stopień zagęszczenia jako podstawę do wyznaczenia innych niezbędnych parametrów geotechnicznych.

Z analizy wyników badań przeprowadzonych w ramach tego opracowania wynika, że na badanym terenie panują warunki geotechniczne pozwalające na bezpośrednie posadowienie planowanych do realizacji obiektów w przypadku usunięcia lokalnie występujących gruntów organicznych. Strefa przemarzania gruntu – posadowienie fundamentów minimum 1,4 m poniżej terenu projektowanego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych warunki gruntowe na badanym terenie należy określić jako proste.

**UWAGA:** W przypadku wystąpienia warunków gruntowych odmiennych, niż założone należy skonsultować z autorem sposób prowadzenia prac ziemnych.

## D. STAN PROJEKTOWANY

### D.1. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy SBP >>PROJEKT SUWAŁKI<< a Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- warunki techniczne podłączenia do miejskich sieci wod. - kan.
- projekt zagospodarowania terenu,
- wtórnik z mapy terenu - skala 1:500,
- uzgodnienia branżowe,
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci sanitarnych,
- materiały do proj. firm WAVIN, HAWLEAROTA, i innych,
- wizję lokalną terenu,
- ustalenia z Inwestorem.

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu wykonawczego przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do projektowanego budynku pawilonu gastronomicznego zlokalizowanego przy wypożyczalni sprzętu wodnego w Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi.

### D.2. Opis przyłącza wodociągowego.

- długość przyłącza wodociągowego PE Ø 32x2,0mm  $l_1 = 9,5$  m

**Roboty montażowe należy rozpocząć od odsłonięcia wodociągu w miejscu włączenia projektowanego przyłącza do sieci, w celu zlokalizowania faktycznych rzędnych jej położenia oraz sprawdzenia średnicy istniejącego rurociągu.**

Woda do projektowanego budynku pawilonu gastronomicznego doprowadzona będzie z istniejącego, w bezpośrednim sąsiedztwie, przyłącza wodociągowego do wypożyczalni sprzętu wodnego. Z uwagi na brak dokładnych danych, założono w projekcie rurociąg wykonany z rur stalowych Ø 65mm. W przypadku stwierdzenia innej średnicy niż założona, należy dokonać korekty sposobu podłączenia projektowanego przyłącza w uzgodnieniu z projektantem i właścicielem sieci.

Włączenie projektowanego przyłącza wodociągowego do sieci należy wykonać za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania DN Ø 65/25 nr kat. 3500 z odejściem gwintowanym i nasadki odcinającej DN Ø 25 mm nr kat. 3720 z zasuwą odcinającą przyłącza wodociągowego DN Ø 25 mm

nr kat. 2800 w obudowie i sztycą zabezpieczoną skrzynką uliczną np. firmy HAWLE.

Przyłącze wykonać z rur PE Ø 32x2,0mm (SDR17 PE100) PN10 łączonych poprzez zgrzewanie i łączniki gwintowane (armatura).

Punkt pomiaru ilości pobranej wody zaprojektowano w studzienie wodomierzowej zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku.

Studzienkę wodomierzową projektuje się jako typową z kręgów żelbetowych Ø 160/30cm typ A wg KB1-38.4.3.(7)-81, z włazem typu lekkiego (klasy B-125), z pokrywą typu P-15 i płytą żelbetową typu PP-184/60 cm wg KB1-38.4.3.(7)-81. W kręgach osadzić stopnie żłazowe, w dnie studzienki zlokalizować studzienkę chłonną Ø 60 cm z przekryciem rusztem z płaskownika stalowego 30x5 mm.

Do pomiarów zużycia wody w budynku pawilonu gastronomicznego dobrano na podstawie obliczeń hydraulicznych ( wg PN-92/B-01706 ) wodomierz jednostrumieniowy typu FLODIS 2,5 klasy C firmy ACTARIS POLSKA Sp. z o.o. o następujących parametrach:

- średnica nominalna dn = 20 mm,
- nominalne natężenie przepływu  $Q_n = 2.5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- strata ciśnienia wody na wodomierzu odczytana z nomogramu dla max. przepływu obliczeniowego  $q = 1,9 \text{ m}^3/\text{h}$ ;  $p_w = 0,35 \text{ bar}$ .

W studzienie zamontować wodomierz, filtr siatkowy DN Ø 25 mm, zawór antyskażeniowy kl. BA, typu 2760 Ø 25 mm firmy Danfoss oraz zawory odcinające i zawór ze złączką do węża w celu przedmuchania instalacji sprężonym powietrzem po opróżnieniu jej przed okresem zimowym.

Przejście rurociągu pod fundamentami budynku wykonać w rurze osłonowej PCV Ø90 mm.

Po wejściu przyłącza do budynku wykonać zmianę materiału rur (PE/PP), zamontować zawór odcinający i zawór ze złączką do węża i zabezpieczyć maskownicą podejścia wodociągowego 30x30cm zlokalizowaną bezpośrednio nad posadzką w kuchni.

Z uwagi na użytkowanie obiektu tylko w okresie letnim studzienka wodomierzowa pełnić będzie funkcję studzienki odwodnieniowej. Na okres zimowy należy opróżnić instalację i przedmuchać sprężonym powietrzem.

Pionowy odcinek przyłącza przy fundamentach zabezpieczyć dodatkowo otuliną z pianki poliuretanowej wodoodpornej gr. 50 mm.

Rurociąg ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o **gr. 20 cm**. Po dokonaniu odbioru technicznego, przewód obsypać piaskiem na wysokość 30 cm zagęścić i następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem do poziomu terenu istniejącego. Nad rurociągiem ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim na wysokości ok. 30cm.

Elementy betonowe sieci ( studzienka wodomierzowa ) zabezpieczyć przeciwwilgociowo z obu stron poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj wyrobu</i>	<i>Opis materiału/wyrobu</i>
1.	rury	polietylenowe (PE) do wody pitnej
2.	kształtki	polietylenowe do wody pitnej
3.	Złącza	systemowe polietylenowe zgrzewane doczołowe
4.	Zasuwy	żeliwo sferoidalne z powłoką i uszczelkami dopuszczonymi do kontaktu z wodą

### **Uwaga!**

**Materiały i wyroby użyte do budowy projektowanej sieci wodociągowej muszą posiadać aktualne atesty higieniczne jednostek uprawnionych do ich wydawania, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ( Dz. U. Nr 61 poz. 417 z dnia 6.04.2007r.).**

Wcinę do istniejącej sieci wodociągowej wykonać pod nadzorem przedstawiciela PWiK Spółka z o.o. w Gołdapi, ul. Sikorskiego 9A, tel.(087) 615 49 49.

### D.3. Opis przykanalika ks.

- długość przyłącza kanalizacji sanitarnej PCV Ø 160mm  $l_1 = 5,0$  m,
- długość przyłącza kanalizacji sanitarnej PCV Ø 200mm  $l_2 = 81,5$ m,
- łączna długość przyłącza ks  $l_c = 86,5$  m,

Odprowadzenie ścieków z budynku projektuje się do miejskiego kolektora sanitarnego Ø 200 mm projektowanego w ramach innej inwestycji. Włączenie do sieci wykonać poprzez studzienkę rozprężną (Sp1) projektowaną zgodnie z opracowaniem projektowym miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Stadionowej (ZUD-ks/18/61/2007).

Przyłącze wykonać z rur PCV Ø 160 i PCV Ø 200 mm łączonych na uszczelki gumowe. Przejście przykanalika pod fundamentami budynku wykonać w rurze osłonowej PCV Ø 250mm. Przejścia rur przez ścianki studzienek wykonać w tulejach ochronnych z uszczelkami.

Studzienki rewizyjne projektuje się jako typowe z kręgów żelbetowych Ø 120/30 cm typ A wg KB1-38.4.3.(7)-81, z włazami typu lekkiego ( klasy B125- zlokalizowane w nawierzchni trawiastej), z pokrywą typu P-15 i płytą żelbetową typu PP-144/60 cm wg KB1-38.4.3.(1)-81. W dnach studzienek wyrobić kinety przepływowe, w kręgach osadzić stopnie żłazowe.

Elementy betonowe zabezpieczyć przeciwwilgociowe ( z obu stron ) poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. **20** cm oraz obsypać ręcznie na wysokość 30 cm ponad wierzch rury, zagęścić, a następnie zasypać resztę wykopu gruntem rodzimym do poziomu terenu istniejącego.

Jako alternatywne rozwiązanie dopuszcza się stosowanie systemowych studzienek z tworzyw sztucznych, np.: systemu WAVIN, MABO TURLLEN.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

### D.4. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym ulicy Stadionowej należy uzyskać zezwolenie administratora terenu na prowadzenie robót.

Prace ziemne przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać w uzgodnieniu i pod kontrolą właścicieli poszczególnych sieci.

W przypadku znalezienia się istniejących sieci, urządzeń podziemnych i ogrodzeń w kącie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscach skrzyżowań projektowanych kolektorów z istniejącymi elektrycznymi i telefonicznymi liniami kablowymi należy na tych ostatnich założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A160 PS dług. 3.0 m.

Wykopy wykonywać mechanicznie i **ręcznie (przy mijaniu uzbrojenia podziemnego)** jako wąsko przestrzenne w obudowie (wykop szalowany dwustronnie) w celu zabezpieczenia istniejących budowli i uzbrojenia podziemnego ( słupów, ogrodzeń i.t.p...) przed osunięciem do wykopu, z ziemią składowaną na odkład, z zachowaniem dojsć montażowych.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy zapewnić użytkownikom przyległych działek komunikację ( przejścia i kładki dla pieszych ).

Zasypywanie rur warstwami: do wysokości 50 cm ponad rurociągi ręcznie, następnie mechanicznie z zagęszczaniem każdej warstwy do poziomu tereny istniejącego. Ze względu na materiał (PE i PCV), z którego wykonano rurociągi niedopuszczalne jest wjeżdżanie ciężkim sprzętem na sieci w trakcie zasypywania wykopów.

Po zakończeniu robót ziemnych należy doprowadzić teren do pierwotnego stanu ( odtworzenie nawierzchni jezdnych, chodników i trawników ).

**E. ZIELEŃ**

W obrębie terenu objętego opracowaniem zachodzi konieczność wycinki kilku krzewów rosnących po trasie projektowanego kolektora sanitarnego. Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem przyłącza kanalizacji sanitarnej w miejscu zlikwidowanych drzew i krzewów zostaną nasadzone nowe.

**F. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW**

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

**G. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Przedmiotowa inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego.

**H. UWAGI KOŃCOWE**

Z uwagi na prowadzenie prac w wykopach szalowanych inwestycja wymaga sporządzenia "Planu BIOZ" na etapie realizacji.

Sieci podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby. Rurociągi poddać próbie szczelności, wytrzymałości oraz przyłączy wodociągowe - płukaniu i dezynfekcji.

Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP, „Instrukcjami i DTR urządzeń” i "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, cz. II - Instalacje sanitarne" oraz "Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych".

Opracował:

mgr inż. Dorota Bazylewicz