

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa:

1. Opis techniczny.
2. Warunki techniczne podłączenia do miejskich sieci wod. - kan. projektowanych obiektów pierwszego etapu dzielnicy uzdrowskiej przy ul. Wczasowej i ul. Stadionowej w Gołdapi wydane dn. 17.07.2008r. przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Gołdapi nr pisma W/31/A/2008.

II. Część graficzna:

W1. Sieć wodociągowa. Projekt zagospodarowania terenu. (ark. nr 1)	skala 1:500
W2. Sieć wodociągowa. Projekt zagospodarowania terenu. (ark. nr 2)	skala 1:500
W3. Sieć wodociągowa. Projekt zagospodarowania terenu. (ark. nr 3)	skala 1:500
W4. Sieć wodociągowa. Trójniki T1 – T5. Podłączenia do T1-T4. Profile podłużne.	skala 1:100/500
W5. Sieć wodociągowa. Trójniki T5 – T10. Podłączenia do T5-T10. Profile podłużne.	skala 1:100/500
W6. Sieć wodociągowa. Trójniki T10 – T15. Podłączenia do T12-T15, N4, N5. Profile podłużne.	skala 1:100/500
W7. Sieć wodociągowa. Trójniki T15 – T19. Podłączenia do T17-T19. Profile podłużne.	skala 1:100/500
W7a. Sieć wodociągowa. Podłączenie do T0. Profil podłużny.	skala 1:100/500
W8. Sieć wodociągowa. Szczegół bloków oporowych przy trójnikach.	skala 1:10
W9. Sieć wodociągowa. Szczegół bloków oporowych na załamaniach trasy.	skala 1:10

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO SIECI WODOCIĄGOWEJ W OBRĘBIE PROMENADY NA TERENIE 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 E1: promenada uzdrowska - przedłużenie ul. Stadionowej w Gołdapi
- Adres inwestycji: 19-500 Gołdap, ul. Stadionowa, działki nr 7, 8, 9/3, 9/6, 9/7, 12, 13, 16/4, 17, 31, 35/2, 36, 37, 38/1, 38/2, 39, 40/1, 384, 385, 1479, 1887/2, 1898/8, 1970/1, 1970/2, 1975/2, 1975/3, 3280/3, 3280/4
- Autor opracowania: mgr inż. Dorota Bazylewicz

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej PE Ø 110x6,6mm w obrębie promenady na terenie Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi z podłączeniem do istniejącego miejskiego wodociągu PCV Ø 110mm.

C. STAN ISTNIEJĄCY

Teren projektowanej inwestycji obejmuje obszar położony po północno-wschodniej stronie miasta. Jej lokalizacja pomiędzy urządzonymi terenami sportowymi miasta a Jeziorem 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.

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.

Budowa geologiczna w strefie przypowierzchniowej terenu inwestycji, została rozpoznana badaniami przeprowadzonymi metodą otworów geotechnicznych. Wartość parametrów ustalono metodą B. Na podstawie badań technicznych podłoża gruntowego, sporządzonych w miesiącu lipcu 2008 przez Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO Suwałki i uprawnionego geologa mgr inż. Jana Harata w miejscu lokalizacji inwestycji, określono jego przydatność do bezpośredniego posadowienia projektowanych budowli.

Teren przeznaczony pod zabudowę, jest urozmaicony morfologicznie w sposób charakterystyczny dla mezoregionu fizyczno-geograficznego zwanego Puszczą Romincką. W podłożu dominują utwory pochodzenia lodowcowego. Są to różnego rodzaju piaski gliniaste, pyły i miejscami także pospółki zwałowe. Warstwę wierzchnia stanowią nasypy piaszczyste około 50 cm pod płytką warstwą 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, HAWLE, AROTA, i innych,
- wizję lokalną terenu,
- ustalenia z Inwestorem.

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu wykonawczego sieci wodociągowej w obrębie projektowanej promenady na terenie Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi.

W skład projektowanej promenady obok dwupasmowej jezdni, wejda obustronne ścieżki rowerowe i piesze wraz z zielenią towarzyszącą i izolacyjną. Teren drogi wyposażono obok adaptowanego wcześniej projektu sieci kanalizacji sanitarnej, w nowe sieci - kanalizacji deszczowej i wodociągowej oraz oświetlenia dla potrzeb całej dzielnicy. Dla potrzeb zapewnienia prawidłowego przebiegu nowych sieci, przewiduje się przebudowę istniejącej, napowietrznych i kablowych linii telefonicznych oraz elektroenergetycznych. Infrastruktura została zaprojektowana zgodnie z obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonym uchwałą nr XLIV/275/2006 Rady Miejskie Gołdapi w dniu 26 lipca 2006 r.

D.2. Opis sieci wodociągowej.

- długość sieci PE Ø 110x6,6mm, $L_1 = 1\,610,0\text{m}$,
- długość sieci PE Ø 90x5,4mm, $L_2 = 15,0\text{m}$,
- długość przyłączy st. oc. DN Ø 40mm, $L_3 = 3,0\text{ m}$,
- ilość podłączanych istniejących przyłączy wodoc. $n = 6$ szt.
- ilość projektowanych hydrantów p.poż. (podziemnych) - 16 szt.
- długość połączeń hydrantów DN Ø 80mm, $L_3 = 8,0\text{ m}$,
- łączna długość wodociągu - $L_C = 1\,636,0\text{ m}$

Roboty montażowe należy rozpocząć od odsłonięcia istniejących wodociągów w ul. Stadionowej i ul. Plażowej w miejscach włączenia projektowanej sieci w celu zlokalizowania faktycznych rzędnych ich położenia.

Z uwagi na brak danych dotyczących istniejącego wodociągu w ul. Plażowej w projekcie założono, że wykonany jest on z rur PCV Ø 90mm. Podłączenie do istniejącego wodociągu PCV Ø 110mm w ul. Stadionowej wykonać za pomocą trójnika kielichowo - kołnierzowego PCV Ø 110/90mm zabezpieczonego zasuwą odcinającą kołnierzową z miękkim klinem DN Ø 80mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do istniejącego wodociągu PCV Ø 110mm w ul. Stadionowej, wykonać za pomocą kolana $\alpha = 90^\circ$ PE Ø 110 mm zabezpieczonego zasuwą odcinającą kołnierzową z miękkim klinem DN Ø 100mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną. Połączenia rurociągów PCV i PE wykonać za pomocą połączeń kołnierzowych do rur PE i PCV np. firmy HAWLE.

Sieć wykonać z rur PE Ø 110x6,6mm (w obrębie promenady) i PE Ø 90x5,4mm (w ul. Plażowej) (SDR17 PE100) PN10 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe. Połączenia rurociągów PE z zasuwami strefowymi i trójnikami przy zasuwach wykonać za pomocą połączeń kołnierzowych do rur PE np. firmy HAWLE.

Zasuwy odcinające zamontować z kinem powleczonym gumą EPDM z potrójnym uszczelnieniem trzpienia zasuwy, z obudowami teleskopowymi (łącznik dolny z żeliwa

sferoidalnego) i skrzynkami ulicznymi o średnicy pokrywy powyżej 15cm.

Na sieci zaprojektowano podziemne hydranty p.poż. Ø 80mm włączone za pomocą trójników redukcyjnych kołnierзовych żel. Ø 100/80mm (przy zasuwach strefowych) i trójników redukcyjnych PE Ø 110/90mm zabezpieczonych zasuwami odcinającymi kołnierзовymi z miękkim klinem DN Ø 80mm z obudowami teleskopowymi i skrzynkami ulicznymi. Między zasuwami hydrantowymi i kolanami hydrantów należy zamontować króćce dwukołnierзовe żeliwne DN Ø 80mm o długości $L=200\text{mm}$.

Połączenia kołnierзовe kształtek żeliwnych uszczelnić uszczelkami gumowymi typu LKD.

Przejścia wodociągu pod projektowanymi jezdniami zabezpieczyć rurami osłonowymi PCV Ø 200mm. Długości rur osłonowych i ich posadowienie zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Rury przewodowe zabezpieczyć płozami np. firmy INTEGRA s.j. z Gliwic typu „B” wysokości 34mm (dla rury przewodowej PE Ø 110 mm) w odległościach – co 1,5m i dodatkowo 15cm od początku i końca rury osłonowej. Na końcówkach rur osłonowych zamontować manszety typu „N” w celu uszczelnienia i zabezpieczenia przestrzeni pomiędzy rurami.

W ramach opracowania przewidziano podłączenie istniejących przyłączy wodociągowych, zlokalizowanych po trasie projektowanej sieci. Z uwagi na brak danych dotyczących materiału z jakiego wykonano istniejące przyłącza wodociągowe w projekcie założono, że są to rurociągi ze stali ocynkowanej DN Ø 32 i 40mm.

Włączenia przyłączy wykonać za pomocą opasek odcinających np. typu HAKU Ø110/DNØ32 i 40mm (nawiertki N1, N3–N6) nr kat. 5310 zabezpieczonych zasuwami odcinającymi nr kat. 2520 (z 1 gwintem wewnętrznym i 1 gwintem zewnętrznym) w obudowach i ze skrzynkami ulicznymi firmy HEWLE. Średnice nawiertek zgodnie ze średnicami istniejących przyłączy wodociągowych.

Przebudowywane odcinki przyłączy wykonać z rur stalowych średnich ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i kształtek z żeliwa ciągliwego. Uszczelnienie połączeń gwintowanych na konopie z pastą uszczelniającą lub taśmą teflonową. Przyłącza należy zaizolować dwukrotnie taśmą DENSO.

Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Zmiany trasy sieci wykonać za pomocą łuków i kolan $\alpha = 11^\circ \div 90^\circ$.

Kolana i trójniki zabezpieczyć przed przemieszczeniem za pomocą bloków oporowych.

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

Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o **gr. 10 cm**. Po dokonaniu odbioru technicznego, przewód obsypać piaskiem na wysokość 30 cm zagęścić i następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem do poziomu terenu istniejącego.

Prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela PWiK Spółka z o.o. w Gołdapi, ul. Sikorskiego 9A, tel.(087) 615 49 49.

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 żeliwne kołnierзовe z powłoką cementową
3.	Złącza	systemowe polietylenowe zgrzewane doczołowo uszczelki do rur żeliwnych - gumowe typu LKD
4.	Zasuw i hydranty	żeliwo sferoidalne z powłoką i uszczelkami dopuszczonymi do kontaktu z wodą

Uwaga! 1. Materiały i wyroby użyte do budowy 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.).

D.3. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Przed rozpoczęciem robót w obrębie projektowanej promenady uzdrowskiej należy uzyskać zezwolenie administratora terenu na prowadzenie robót.

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.

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 kacie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscach skrzyżowań projektowanych rurociągów 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.

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

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

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

E. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

F. OCHRONA ŚRODOWISKA

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

G. UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem robót w pasach drogowych ulic uzyskać zezwolenie administratora terenu na prowadzenie prac.

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

Wytyczenia tras przebiegu sieci i lokalizacji obiektów sieciowych powinna dokonać osoba uprawniona.

Sieć podlega przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby. Rurociągi poddać próbie szczelności, wytrzymałości, dezynfekcji i płukaniu.

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