

PRZYŁĄCZA TECHNOLOGICZNE SOLANKI

BUDYNEK PIJALNI WÓD MINERALNYCH

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa:

1. Opis techniczny.

II. Część graficzna:

- P1. Instalacja technologiczna solanki. Projekt zagospodarowanie terenu.....skala 1:500
- P2. Instalacja technologiczna solanki - ciśnieniowa. Profil podłużny.....skala 1:100/500
- P3. Instalacja technologiczna solanki - grawitacyjna. Profile podłużne.....skala 1:100/500
- P4. Studzienka kanalizacyjna z tworzyw sztucznych – Tegra 600. Karta katalogowa.
- P5. Studzienka kanalizacyjna z tworzyw sztucznych – Tegra 1000. Karta katalogowa.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ SOLANKI DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU PIJALNI WÓD MINERALNYCH NA TERENIE DZIELNICY UZDROWISKOWEJ W GOŁDAP

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 A6: pijalnia wód mineralnych w parku zdrojowym
- Adres inwestycji: 19-500 Gołdap, ul. Stadionowa (działka nr 9/7)
- Autor opracowania: mgr inż. Dorota Bazylewicz

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację projektową zewnętrznej instalacji technologicznej solanki do projektowanego budynku pijalni wód mineralnych na terenie 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.

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 sypkie 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,
- 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 zewnętrznej instalacji technologicznej solanki do projektowanego budynku pijalni wód mineralnych Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi.

D.2. Opis instalacji technologicznej - ciśnieniowej.

- długość instalacji technologicznej PE Ø 32x2,0mm $l_1 = 168,5$ m,
- długość instalacji technologicznej PE Ø 63x3,8mm $l_2 = 118,0$ m,

Zasilanie instalacji technologicznej solanki – ciśnieniowej w budynku pijalni wód mineralnych projektuje się niezależnymi przyłączami technologicznymi zasilanymi z budynku pompowni projektowanego na terenie Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi wg odrębnego opracowania.

Instalacja punktów czerpalnych zasilana będzie przyłączem technologicznym wykonanym z rur PE Ø 32x2,0mm PN10 (SDR17 PE100), łączonych poprzez zgrzewanie i łączniki gwintowane (armatura). Przejście przyłącza pod fundamentami wykonać w rurze osłonowej PCV Ø 75mm.

Instalacja mini tężni i basenów zewnętrznych zasilana będzie przyłączem technologicznym wykonanym z rur PE Ø 63x3,8mm PN10 (SDR17 PE100), łączonych poprzez zgrzewanie i łączniki gwintowane (armatura). Przejście przyłącza pod fundamentami wykonać w rurze osłonowej PCV Ø 110mm.

Pionowe odcinki przyłączy przy fundamentach ocieplić pianką poliuretanową wodoodporną gr 5,0cm.

Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o **gr. 20 cm**. Po dokonaniu odbioru technicznego, przewód obsypać piaskiem na wysokość 30 cm zagaścić i następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem do poziomu terenu określonego w projekcie drogowym.

Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

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

Prowadzenie przewodów i średnice rur zgodnie z częścią graficzną opracowania.

D.3. Opis instalacji technologicznej - grawitacyjnej.

- długość instalacji technologicznej grawitacyjnej PCV Ø 110mm $l_1 = 19,7$ m,
- długość instalacji technologicznej grawitacyjnej PCV Ø 160mm $l_2 = 10,5$ m,
- długość instalacji technologicznej grawitacyjnej PCV Ø 200mm $l_3 = 151,5$ m,
- łączna długość instalacji technologicznej grawitacyjnej $l_c = 181,7$ m.

Odprowadzenie solanki z basenów solankowych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie budynku pijalni oraz z wewnętrznej instalacji technologicznej budynku pijalni projektuje się poprzez zewnętrzną instalację technologiczną grawitacyjną do budynku pompowni, projektowanego wg odrębnego opracowania na terenie Dzielnicy Uzdrowskiej w Gołdapi.

Włączenie zewnętrznej instalacji technologicznej solanki do instalacji technologicznej budynku pompowni wykonać w studziencie przyłączeniowej **T5**.

Zewnętrzną instalację technologiczną solanki – grawitacyjną wykonać z rur PCV Ø 110mm (gr. ścianki 3,2mm), PCV Ø 160 mm (gr. ścianki 4,7mm) i PCV Ø 200 mm (gr. ścianki 5,9mm) ze ścianką litą jednorodną i z nadrukiem, klasy S (SDR34; SN8), łączonych na kielichy uszczelnione uszczelkami gumowymi.

Przejście instalacji przez ściany fundamentowe budynku oraz pod zewnętrznymi basenami solankowymi wykonać w rurach osłonowych zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Do odprowadzania solanki z basenów zewnętrznych zlokalizowanych przy budynku pijalni zaprojektowano korytko odpływowe (przelewowe ze studzienką odpływową z osadnikiem) systemu odwodnienia liniowego typu AS 100 z rusztem klasy A15 wykonanym ze stali nierdzewnej.

W celu odprowadzenia solanki z basenów w czasie ich całkowitego opróżniania zaprojektowano wpust ściekowy PCV Ø 110mm z kratką ściekową wykonaną ze stali nierdzewnej. Przed włączeniem przykanalika do studzienki zamontować zasuwę odcinającą kołnierzową DN Ø 100 mm z kielichami wciskowymi do rur PCV w obudowie i sztycą zabezpieczoną skrzynką uliczną np. firmy HAWLE.

Na rurociągu odprowadzającym solankę z budynku z wpustu ściekowego zlokalizowanego w poziomie dna mini tężni (w celu całkowitego opróżniania) przed studzienką zamontować zasuwę odcinającą kołnierzową DN Ø 100 mm z kielichami wciskowymi do rur PCV w obudowie i sztycą zabezpieczoną skrzynką uliczną np. firmy HAWLE.

Przejścia rurociągów przez ścianki studzienki rewizyjnej **T2** (podłączenia z basenów) wykonać za pomocą wkładek “in situ” z uszczelnieniem. Przykanaliki basenowe zabezpieczyć rurami osłonowymi PCV Ø 200 mm

Studzienki technologiczne projektuje się jako:

- inspekcyjne, z tworzyw sztucznych o średnicy Ø 600mm (**T3 i T4**) wykonane w systemie np. firmy Wavin, z kinetami przepływowymi i połączeniowymi Ø 200 mm z PP, z karbowaną rurą trzonową, teleskopowym adapterem do włączów i włączami żeliwnymi typu lekkiego klasy B125 (studzienki - zlokalizowane w nawierzchniach trawiastych). Całość zgodnie z rys. katalogowym.
- rewizyjne z tworzyw sztucznych o średnicy Ø 1000 mm (**T1, T2 i T5**), np. typu Tegra 1000 firmy Wavin z kinetami przepływowymi z PE, pierścieniami dystansowymi i z włączami żeliwnymi typu lekkiego klasy B125 (studzienki zlokalizowane w nawierzchniach pieszych). Całość zgodnie z rys. katalogowym.

Z uwagi na zagłębienie niektórych odcinków instalacji technologicznej zewnętrznej powyżej granicy strefy przemarzania przewidziano ocieplenie rurociągów warstwą żużla gr. 30 cm zabezpieczonego folią PCV ułożonego na 10 cm podsypce piaskowo – żwirowej.

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.

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

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

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 rurociągów technologicznych 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 stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni jezdnych, chodników i trawników).

E. UWAGI KOŃCOWE

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

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie administratora terenu na prowadzenie robót.

Instalacja technologiczna podlega 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