



STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

**Budowa odcinka sieci kan. sanitarnej grawitacyjnej
i tłocznej z pompownią ścieków, posadowieniem i
zasileniem elektroenergetycznym pompowni
- dla proj. zabudowy**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

**Miasto: Nowy Dwór Gdański
ul. Łąkowa - Jantarowa
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
(sieci kanalizacyjne)**

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE:

Nazwa
Jednostki ewiden. . Obręb ew. . Nr dz. ewid.
221002_4.0001.237
221002_4.0001.212/7 (dr wojewódzka)
221002_4.0001.152/7
221002_4.0001.157/2

INWESTOR:

**Spółka SZOP Sp.zo.o. 82-100 Nowy Dwór Gdański,
ul. Warszawska 51**

DATA OPRACOWANIA:

Lipiec 2022

PROJEKTANT - SANIT.:

mgr inż. Grażyna Skowrońska - Prochna
*uprawnienia instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
nr upr proj.1141/EI/87*

PROJEKTANT-ELEKT.

mgr inż. Wiesław Jędrzyk
*uprawnienia do projektowania kontrolowania i
nadzorowania robót elektrycznych
upr. 128/75/Gd*

PROJEKTANT-KONST.

inż. Andrzej Łasiński
*uprawnienia projektanta oraz kierownika budowy i
robót w specjalizacji konstrukcyjno-budowlanej
upr. 70/EI/76*



SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ I OPISOWA

Oświadczenie projektantów	str.4
Zaświadczenie o przynależności projektanta do PIIB, Uprawnienia,	str.5

I. Projekt Techniczny - branża sanitarna

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.	str.5
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str.5
a. Opinia geotechniczna obiektu	str.6
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str.6
a. Rozwiązanie projektowe kan. sanitarnej - trasa.	str.7
Pompownia ścieków	
Materiał i uzbrojenie	
b. Sposób ułożenia przewodu, roboty ziemne	str.10
c. Istniejący drenaż - prace naprawcze	str.12
4. Zestawienie projektowanego uzbrojenia	str.12
5. Informacje i dane	str.12
a. o rodzaju ograniczeń lub zakazów wynikających z prawa miejscowego	
b. o obszarze objętym ochroną konserwatorską, wpisie do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków	str.12
c. wpływ eksploatacji górniczej	str.12
d. istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska	str.12
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str.13
7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki robót budowlanych	str.13
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str.13
9. Rozwiązania techniczno-instalacyjne istotne ze względów bezpieczeństwa	str.14
10. Uwagi końcowe.	str.14
11. Oświadczenie projektanta	str.15
12. Zaświadczenie o przynależności projektanta do PIIB, Uprawnienia,	str.16

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

13. Rys-1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	str.17
14. Rys-2 Profil podłużny kan. sanitarnej cz1	skala 1:100/500	str.18
15. Rys-3 Profil podłużny kan. sanitarnej cz2	skala 1:100/500	str.19
16. Rys-4 Schemat przepompowni ścieków		str.20

II. Projekt Techniczny - Instalacje elektryczne

III. Projekt Techniczny - branża konstrukcyjna

IV. Opis techniczny wykonania przepompowni ścieków



Oświadczenie projektantów:

W związku z art. 34 ust.3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm. Oświadczam, że:

Projekt Zagospodarowania Terenu budowy odcinka sieci kan. sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z pompownią ścieków i zasileniem elektroenergetycznym nn-0,4 dla proj. zabudowy przy ul. Łąkowej - Jantarowej w Nowym Dworze Gdańskim

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt z zastosowaniem prostych prac projektowych - projekt nie podlega sprawdzeniu.

1. Branża sanitarna

*mgr inż. Grażyna Skowrońska-Prochna
uprawnienia projektowe instalacyjno - inżynieryjne
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
nr upr.proj.1141/El/87*

2. Branża elektroenergetyczna

*mgr inż. Wiesław Jędrzysek
uprawnienia do projektowania kontrolowania i
nadzorowania robót elektrycznych
upr. 128/75/Gd*

3. Branża konstrukcyjna

*inż. Andrzej Łasiński
uprawnienia projektanta oraz kierownika budowy i
robót w specjalizacji konstrukcyjno-budowlanej
upr. 70/El/76*



I. BRANŻA SANITARNA



I. Projekt Techniczny

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.

Niniejsze opracowanie zapewnia budowę sieci kan. sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z pompownią ścieków dla proj. zabudowy przy ul. Łąkowej - Jantarowej w Nowym Dworze Gdańskim.

Zakres dokumentacji przewiduje budowę

- sieci kan. sanitarnej grawitacyjnej ϕ 250 i 200 mm PVC \emptyset w pasie drogowym ulicy Łąkowej i drogi osiedlowej;
- sieci kan. sanitarnej tłocznej ϕ 110 mm PE w pasie drogowym drogi publicznej;
- pompownia ścieków dn 1500 Qp=6,5 l/s

Niniejsza dokumentacja stanowi opracowanie branży sanitarnej dla budowy kanalizacji.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Rozpatrywany teren Inwestycji zlokalizowany jest w północno - zachodniej części miasta Nowy Dwór Gdański.

Jest to teren płaski, poprzecinany licznymi rowami melioracyjnymi. Teren pod zabudowę mieszkalną wielorodzinną i usługi.

Na ten teren istnieje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała Nr 356/XLV/2014 Rady Miejskiej w Nowym Dworze Gdańskim z dnia 6 -11- 2014 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Nowy Dwór Gdański dla części terenu położonego przy ulicy Jantarowej i przy drodze krajowej nr 7.

Wg. Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego działki leżą w jednostce planu KDD1 i KDD2; przeznaczenie terenu – publiczne drogi dojazdowe.

Na dzień opracowania dokumentacji – teren inwestycji w projektowaniu i budowie.

Teren zlokalizowany w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi - od strony morza.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Na dzień opracowania dokumentacji – teren inwestycji w projektowaniu i budowie.

Rozpatrywany teren jest terenem płaskim od rzędnej od -0,10 m npm na włączeniu w ulicy Łąkowej - do -0,59 m na końcu drogi osiedlowej.

Nawierzchnie: droga - grunt, asfalt
 pobocze - teren zielony.



Teren ten uzbrojony jest w:

- kan. sanitarną grawitacyjną ϕ 200 mm
- kan. sanitarną tłoczną ϕ 160 mm
- wodociąg ϕ 110 mm; ϕ 400 mm
- gazociąg s/n ϕ 100 mm
- linie i kable energetyczne i telekomunikacyjne.
- przepusty drogowe

a) Opinia geotechniczna obiektu

Zgodnie z Prawem Budowlanym art. 34 ust.6 pkt. 2; oraz Rozporządzeniem Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” – Dz.U. poz. 463 §4 ustalono, że:

- projektowane obiekty – przewody kanalizacyjne należą do drugiej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych oraz będą wykonywane w mało korzystnych warunkach gruntowych.

Prace ziemne prowadzić tak, by nie naruszyć naturalnej struktury gruntu, oraz nie dopuścić do jego zawilgocenia i przemarznięcia.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne istniejące dreny i rowy - muszą one być bezwzględnie zachowane.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Teren ulicy Łąkowej i jej przedłużenie - przeznaczenie pod zabudowę mieszkalną wielorodzinną oraz usługi.

Opracowano nowy układ drogowy, skrzyżowanie ulicy Łąkowej i Jantarowej oraz droga osiedlowa zostanie podniesione o ok. 0,4 - 0,65 m.

Rozpatrywany pas drogowy jest terenem płaskim od rzędnej od -0,20 m npm na włączeniu w ulicy Łąkowej - do -0,59 m na końcu drogi dojazdowej.

Nawierzchnie: droga - grunt,
 pobocze - teren zielony.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem należy:

- wykonać nową sieć kan. sanitarnej grawitacyjnej ϕ 250 w drodze dojazdowej, pompownię ścieków w poboczu drogi oraz przewód tłoczny ϕ 110 mm i odcinek kan. sanitarnej grawitacyjnej ϕ 200 mm w ul. Łąkowej,
- przewody kanalizacji układać metodą wykopu otwartego, i przewiertem pod skrzyżowaniem z ulicą Jantarową (droga wojewódzka)
- Teren po zakończeniu budowy należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Na powyższe opracowano rysunki – plan sytuacyjny, profil – załączone w niniejszej dokumentacji.



a) Rozwiązanie projektowe kan. sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z rozpatrywanego terenu zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z pompownią ścieków - w poboczu drogi osiedlowej.

Z pompowni ścieki tłoczone będą przewodem tłocznym wzdłuż ulicy Łąkowej do istniejącej kanalizacji sanitarnej tłocznej. Przewidziano pracę projektowanej pompowni w czasie przerw w pracy pompowni głównej istniejącej.

- Nowe odcinki sieci kanalizacyjnych grawitacyjnych ϕ 250 i 200 mm z rur PCV układać w ramach możliwości w pasie drogowym
- Studzienki węzłowe wykonać z kręgów betonowych ϕ 1,20 m z betonu o klasie C35/45, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych, z dnem monolitycznym, oraz tworzywowe dn 600 z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym typu ciężkiego.
- Rury PCV grawitacyjne układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm, oraz przykryć warstwą piasku gr. 30 cm. Dno i boki wykopu wyłożyć geowłókniną.
- Rury PCV grawitacyjne układane będą na głębokości od 1,20m do 3,20 m ppt,
- Nowy odcinek sieci kanalizacyjnej tłocznej ϕ 110 mm z rur PEHD PN10 110x6,6 SDR17 układać w ramach możliwości w pasie drogowym obok przewodu grawitacyjnego.
- Przejście przez ulicę Jantarową wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszania nawierzchni w rurze ochronnej dn200mm stal L=33,0m
- Pozostały odcinek przewodu tłoczego w wykopie otwartym
- Rury PE tłoczne układane będą na głębokości od 1,50m do 2,50 m ppt, na podsypce piaskowej gr. 20 cm, oraz przykryte warstwą piasku gr. 30 cm. Dno i boki wykopu wyłożyć geowłókniną, zapewnić odwodnienie wykopu.
- Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu wg instrukcji wydanej przez producenta rur.
- Trasa projektowanych przewodów pokazana została na planie sytuacyjnym w skali 1:500.

Bilans ścieków

Dla rozpatrywanego terenu obliczono ilość ścieków:

- | | |
|--|-----------------|
| - ilość mieszkańców | ok.1000 osób |
| - obsługa centrum handlowego | ok.100 osób |
| - jednostkowy zrzut ścieków | -150 i 33 l/M d |
| - współczynnik nierównomierności dobowej | -1,3 |



- współczynnik nierównomierności godzinowej -2,4
- Średnia dobową ilość ścieków:
P1 $Q_{dśr} = 153,30 \text{ m}^3/\text{d}$
- Maksymalna dobową ilość ścieków:
P1 $Q_{dmax} = 199,29 \text{ m}^3/\text{d}$
- Maksymalna godzinową ilość ścieków:
P1 $Q_{hmax} = 5,54 \text{ l/s} = 19,93 \text{ m}^3/\text{h}$

Pompownia ścieków

Parametry pompowni

$$P1 \quad q=1,2 \cdot 5,54 \text{ l/s} = 6,64 \text{ l/s} \quad H= 5,0 \text{ m}$$

dobrano pompownię PS z 2 pompami, wydajnością 7 - 8 l/s i wysokością podnoszenia do 6,0 m,

Zbiornik pompowni o średnicy \varnothing 1,50m i wysokości do $h=5,0 \text{ m}$, z wysokością retencyjną $h_r=1,11 \text{ m}$. Pompownię dobrano jako monolit posadowioną na płycie fundamentowej – zgodnej z częścią konstrukcyjną. Zasypkę zbiornika wykonać zgodnie z częścią konstrukcyjną. Gлина i ropy nie nadają się do zasypywania wykopu.

Powierzchnia terenu powinna znajdować się 65 cm pod krawędzią pokrywy i być ukształtowana tak, aby zapewnić spływ wody w kierunku od pokrywy.

Wodoszczelność zbiornika musi być potwierdzona przez próbę ciśnieniową 100 % egzemplarzy przy ciśnieniu co najmniej 0,34 bar.

Pompy połączone są z przewodem tłocznym za pomocą zestawu sprzęgającego ZSP. Do studni należy opuszczać ją na łańcuchu po prowadnicach rurowych, zamontowanych na stałe.

Na przewodzie tłocznym w pompowni zamontowane są zawory zwrotne oraz zawory odcinające z wprowadzeniem do wspólnego przewodu tłocznego.

Praca pomp sterowana będzie poprzez sondę hydrostatyczną, wyłączniki pływakowe. Powodują one:

- załączanie i wyłączanie odpowiedniej pompy,
- przełączanie kolejności pracy pomp,
- załączanie alarmu w przypadku przekroczenia przez ścieki poziomu alarmowego w zbiorniku,
- sygnalizowanie nieprawidłowości w układach zasilających silniki pomp.

Ze względu na teren zalewowy pokrywa zbiornika wyniesiona zostanie 0,65m powyżej rzędnej terenu.

Parametry przepompowni $Q_p = 21,6 \text{ m}^3/\text{h}$ $H_p = 4,0 \text{ m}$

Wysokość geometryczna $H_g = 2,57 \text{ m}$ $H_{str. I} = 0,9 \text{ m} + 0,3 \text{ m}$

straty rurociągu proj. policzono dla rury PEHD PN10 110x6,6 SDR17 $L=146 \text{ m}$

(do miejsca wpięcia w istniejący rurociąg tłoczny)



straty rurociągu istn. policzono dla rury PEHD PN10 141x9,5 SDR17 L=196 m
(od miejsca wpięcia do studni rozprężnej)

Wypozażenie pompowni

1. **Pompy** produkcji **KSB** ARX F80-180/017 F4 USG-160 o mocy 1,70 kW - szt. 2
2. **Zbiornik 1500 x 5000** wykonany z **kręgów betonowych C35/45**.

Wypozażenie zbiornika zawiera (stal 1.4301):

- skosy technologiczne
- deflektor – stal nierdzewna – szt. 1
- podest obsługowy – stal nierdzewna
- drabinka złączowa ze stopniami antypoślizgowymi – stal nierdzewna
- poręcz montowana na zewnątrz zbiornika bezpośrednio na pokrywie – stal nierdzewna
- właz wejściowy kopertowy - stal nierdzewna
- kominiek wentylacyjny DN100 – stal nierdzewna – szt. 1 (nawiewny)
- kominiek wentylacyjny DN100 z biofiltrem – stal nierdzewna – szt.1 (wywiewny)
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna A4
- zasuwy z klinem gumowanym żeliwne DN80 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2, (zamykanie i otwieranie w świetle włazu, obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kolanowe DN80 szt. 2 - żeliwo
- przewody tłoczne DN80/100 - stal nierdzewna (ścianka 2mm)
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy łączne - stal nierdzewna
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy 2" - szt. 1
- obieg płuczący – stal nierdzewna + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 1 wraz z zasuwą z klinem gumowanym – żeliwna DN50(zamykane i otwieranie w świetle włazu, obsługa z poziomu terenu)
- połączenie pionów tłocznych kształtkami niskopoporowymi (trójnik orłowy) – nie dopuszcza się zastosowania połączeń spawanych pod kątem prostym.

3. Rozdzielnica zasilająco-sterownicza pomp z certyfikatem CE zapewnia:

- naprzemienną pracę pomp
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy



- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
- funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków
- **kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu.**

Zagospodarowanie terenu

Zakłada się ogrodzenie pompowni oraz utwardzenie terenu i oświetlenie.

Ogrodzenie zaprojektowano jako panelowe z drutu o wys. 1,53 m i bokach 4,0x3,0 m. Wjazd i wejście na drogę dzięki typowej bramie szer. 3,0 m.

Utwardzenie z kostki brukowej betonowej o gr. 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej zakończone wystającymi krawężnikami.

Materiał i uzbrojenie.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną wykonać z rur PCV kielichowych grubościennych gładkich o ścianie litej i średnicy ϕ 250 - 200 mm kl. SN 8 łączonych na uszczelkę zgodnie z PN-EN 1401-1:2009.

Kanalizację sanitarną tłoczną wykonać z rur ϕ 110 mm PE z rur PEHD PN10 110x6,6 SDR17 łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Producent rur np: ogólnodostępny posiadające niezbędne atesty,

Jako uzbrojenie na kanalizacji przewidziano studzienki rewizyjne

- z kręgów betonowych ϕ 1200 mm z betonu C35/45 łączonych na uszczelki gumowe z monolitycznym dnem) z pierścieniem odciążającym oraz z włazem żeliwnym typu ciężkiego wg PN-EN 124:2000 z obciążeniem 40 t oraz zabezpieczeniem przed obrotem.

- tworzywowe o średnicy ϕ 600 mm i włazem żeliwnym typu ciężkiego, ze zwieńczeniem zwężką wg PN-EN 124:2000 z obciążeniem 40 t oraz zabezpieczeniem przed obrotem.

Przy przejściu przewodu PVC przez ścianki studzienki stosować tuleje ochronne z uszczelką *In Situ*.

b) Sposób ułożenia przewodów, roboty ziemne

Przyjęto ułożenie przewodów kanalizacji w wykopie otwartym i odcinki bezwykopowe – należy zdjąć i odtworzyć pas ziemi na trasie projektowanego przewodu.

Roboty ziemne wykonywać ściśle i zgodnie z PN-B-10736:1999 oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – 2001 i instrukcją montażu wydaną przez producenta rur „Układanie podziemnych instalacji”.

Przy zbliżeniach do istn. uzbrojenia oraz drzew roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Przy wykonywaniu zasypek uzbrojenia podziemnego w wskazane jest :

- nie używać do zasypek gleby i nasypów



- glin piaszczystych i piasków gliniastych używać do wykonania dolnych warstw zasypek, starając się utrzymać wilgotność tych gruntów zbliżona do wilgotności optymalnej.

Roboty instalacyjno - budowlane

- wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych,
- wykopy wąskoprzestrzenne, oraz wykopy obiektowe,
- zabezpieczenie ścian wykopów,
- wyprofilowanie podłoża, wyłożenie geowłókniny, wykonanie podsypki i zasypki,
- dostawa i montaż rurociągów ciśnieniowych tłocznych z rur PE 100 lub PE 80 SDR 17 o średnicy Ø110
- dostawa i montaż rurociągów kanalizacji grawitacyjnej z rur litych PVC kielichowych grubościennych gładkich o ścianie litej klasy SN8 o średnicach Ø250 - 200 mm,
- dostawa i montaż pompowni ścieków
- wykonanie prób szczelności,
- zabezpieczenia przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego, roboty odtworzeniowe, ukształtowanie i zagospodarowanie terenu.

Wykopy pod układane przewody będą liniowe o ścianach pionowych, umocnionych oraz wykopy obiektowe przeznaczone dla realizacji obiektów inżynierskich - przepompowni ścieków - zgodnie z branżą konstrukcyjną.

Realizacja wykopów o ścianach pionowych o głębokościach przekraczających 1,0 m oraz z uwagi na występujące zagrożenie powodziowe, niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia powinna być powiązana z jednoczesną realizacją szalowań (umocnień) ścian wykopu i odwodnieniem.

Wykopy należy wykonywać równolegle z ich tymczasowym odwodnieniem. Całkowite odwodnienie wykopów jest warunkiem przystąpienia do dalszych robót (podsypki i robót montażowych). Wykop należy prowadzić od najniższego punktu. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem zgodnym z profilem projektowanym.

Podłoże nośne nie może ulec uszkodzeniu w związku z prowadzeniem prac budowlanych.

Uwzględniając zaprojektowane trasy przebiegu rurociągów oraz warunki gruntowo – wodne, przewiduje się, że w całości będą wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych z wymianą gruntu na nośny.

Przy ewentualnym napływie wody należy wykop odwodnić poprzez depresję statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej - wybór na budowie.

Przy przepompowni należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości do 5-6 m. Z uwagi na kształt tworzonego leja depresyjnego, koniec igłofiltru powinien być umieszczony ok. 1-2 m. poniżej oczekiwanej głębokości do której powinien zostać obniżony poziom wody. Montaż igłofiltrów przewiduje się za pomocą wpłukiwanej rury obsadowej o śr. ok. 0,14 m. Końce igłofiltrów wpłukiwanych powinny być



zakończone filtrem, wodę podawać należy przy pomocy węża wplukującego. Rozstaw igłofiltrów, ilość rzędów powinny zostać ustalone przez Wykonawcę w zależności od rzeczywistego poziomu wody gruntowej.

c) Istniejący drenaż – prace naprawcze

Z przeprowadzonej analizy terenu wynika, że projektowana trasa kanalizacji może kolidować drenami melioracyjnymi, niezainwentaryzowanymi.

W trakcie prac ziemnych zniszczone dreny należy odbudować – z rur PVC o średnicy równej zewnętrznej średnicy istn. drenu ceramicznego.

Dren ułożyć na ubitym i wzmocnionym gruncie, w obsypce żwirowej gr 20 cm.

Po ułożeniu, należy wykonać inwentaryzację układu drenażowego – podać przebieg, średnicę i głębokość ułożenia.

4. Zestawienie projektowanego uzbrojenia

Długości projektowanego przewodu

kan. sanitarna	sieć grawitacyjna	φ 250 mm PVC	L = 67,5 m
		φ 200 mm PVC	L = 78,5 m
przewód tłoczny		φ 110 mm PE	L = 146,0 m
		Razem długość:	L = 292,0 m

5. Informacje i dane

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów wynikających z prawa miejscowego

Wg. Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego rozpatrywane działki leżą w jednostce planu KDD1 i KDD2; przeznaczenie terenu – publiczne drogi dojazdowe. Teren zlokalizowany w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi - od strony morza.

b) o obszarze objętym ochroną konserwatorską, wpisie do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej, nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie występują tu również punkty archeologiczne.

c) wpływ eksploatacji górniczej

nie dotyczy

d) istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska

Zgodnie z Prawem Budowlanym art. 34 ust.6 pkt. 2; oraz Rozporządzeniem Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” – Dz.U. poz. 463 §4 ustalono, że:



- projektowane obiekty – przewód kanalizacyjny należy do drugiej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych oraz będzie wykonywane w mało korzystnych warunkach gruntowych.

Opracowana opinia geotechniczna – stwierdza, że w rozpatrywanym terenie pod warstwą gliny występują piaski z namulem. Zwierciadło wody stabilizuje się ok. 0,8 m ppt.

Prace ziemne prowadzić po obniżeniu lustra wody gruntowej, pod nadzorem geologa. Głębokość przemarzania wynosi ok. 1,0 m ppt.

Prace ziemne prowadzić tak, by nie naruszyć naturalnej struktury gruntu, oraz nie dopuścić do jego zawilgocenia i przemarznięcia.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne istniejące dreny - muszą one być bezwzględnie zachowane.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zabezpieczenie ppoż.

Jest zaprojektowana sieć wodociągowa w ulicy Łąkowej i istniejąca wzdłuż ulicy Jantarowej.

7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki robót budowlanych

Zgodnie z Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dn. 11.09.2020r „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” – Dz.U. 2020 poz. 1609 §3 oraz Prawa Budowlanego art. 34 ust.6 pkt. 1 ustalono, że

Inwestycja zakwalifikowana została do kategorii XXVI, jak: przewody... kanalizacyjne, oraz do kategorii XXX jak: pompownie.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z: Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dn. 11.09.2020r „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” – Dz.U. 2020 poz. 1609 §3; przepisami Prawa Budowlanego - art. 3 pkt. 20, oraz Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRTI INSTAL zeszyt 9, pkt.5 - 5.3 Usytuowanie tab. 7 (Odległości przewodów sieci kanalizacyjnej od obiektów budowlanych i zieleni)

ustalono, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren zajęty przez projektowany przewód kan. sanitarnej i zgodnie z rys. 1 „Plan zagospodarowania terenu” zlokalizowana jest na działkach:

- dz. nr 237 – droga publiczna - Miasto i Gmina Nowy Dwór Gdański,
 - dz. nr 212/7 – droga wojewódzka - w kompetencji Wojewody Pomorskiego w Gdańsku,
 - dz. 157/2; 152/7 - drogi i grunty pod budowę dróg publicznych - Miasto i Gmina Nowy Dwór Gdański,
- Obręb 0001 Nowy Dwór - M



Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości na tereny przyległe.

Wody opadowe należy zagospodarować w granicach działki.

Ochrona wybrzeża morskiego

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w pasie ochronnym pasa technicznego brzegu morskiego

Warunki gruntowo - wodne

Opracowana opinia geotechniczna – stwierdza, że w rozpatrywanym terenie pod warstwą gliny występują piaski z namulem. Zwierciadło wody stabilizuje się ok. 0,8 m ppt.

9. Rozwiązania techniczno-instalacyjne istotne ze względów bezpieczeństwa

Teren budowy zabezpieczyć, w miejscach kolidujących z komunikacją pieszą ułożyć kładki z balustradą. Stosować warunki uzgodnień z właścicielem drogi.

Przejścia przewodami kanalizacyjnymi w istniejącym pasie drogowym należy wykonać zgodnie z uzyskanym uzgodnieniem.

Po wykonaniu uzbrojenia nawierzchnię dróg oraz teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Roboty wykonać w sprzyjających warunkach pogodowych. Po zakończeniu prac teren uprzątnąć.

10. Uwagi końcowe.

- roboty ziemne wykonywać wg PN-B-10736:1999 Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych – 2001
- trasa uzbrojenia winna być geodezyjnie odtworzona w terenie przed rozpoczęciem robót. Przed zasypaniem wykopu wykonać inwentaryzację powykonawczą trasy wodociągu
- zachować szczególną ostrożność z istn. uzbrojeniem, gazociągami, kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których urządzenia znajdują się w pobliżu projektowanej sieci, o terminie rozpoczęcia robót,
- roboty wykonywać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia kolidującego lub usytuowanego w pobliżu projektowanej sieci,
- należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami,
- napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane przewody traktować jako czynne,



-
- istniejące dreny melioracyjne oraz opaski odwadniające przed zasypaniem wykopu doprowadzić do stanu pierwotnego,
 - rurociągi układać w gruncie zgodnie z instrukcją montażową wydaną przez producenta rur,
 - wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopañstwowej,
 - Uzbrojenie przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego załączając geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

*mgr inż. Grażyna Skowrońska-Prochna
uprawnienia projektowe instalacyjno - inżynieryjne
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
nr upr proj.1141/El/87*