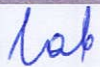

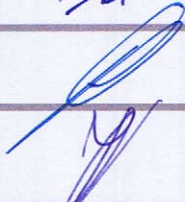


„PRO-GAL”

Przemysław Galiński

ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap; tel. 609-685-299; e-mail: pgk10@op.pl

EGZ.

| | | | | |
|-------------------------------|---|------------------|----------------------------------|---|
| INWESTOR: | Gmina Gołdap, Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap | | | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE: | Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej na ulicy Wileńskiej w Gołdapi (na dz. o nr geod.: 801/1, 801/3, 2028/1, 2028/2, 781 - obręb Gołdap 0002; Kategoria obiektu budowlanego - XXVI | | | |
| FAZA OPRACOWANIA: | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| FUNKCJA | BRANŻA | NUMER UPRAWNIEN | IMIĘ I NAZWISKO | PODPIS |
| PROJEKTANT | SANITARNA | POM/0246/POOS/09 | mgr inż. Łukasz Nowakowski |  |
| SPRAWDZAJĄCY | | KUP/0142/POOS/12 | mgr inż. Marcin Kukliński |  |
| PROJEKTANT | DROGOWA | WAM/0126/PWOD/10 | mgr inż. Przemysław Galiński |  |
| SPRAWDZAJĄCY | | PDL/0105/PWOD/14 | mgr inż. Mariusz Jamiolkowski | |

Gołdap, 30 wrzesień 2018r.

„PRO-GAL”

Przemysław Galiński




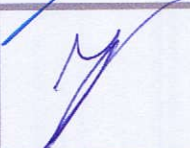
ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap; tel. 609-685-299; e-mail: pgk10@op.pl

Oświadczenie:

Zgodnie z ustawą z dn.07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami T.J.) oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.

PROJEKT BUDOWLANY

"Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej na ulicy Wileńskiej w Gołdapi", na działkach nr 801/1, 801/3, 2028/1, 2028/2, 781 obręb Gołdap 0002, gmina Gołdap opracowany na zlecenie: Gmina Gołdap, Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap, został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

| FUNKCJA | BRANŻA | NUMER UPRAWNIENI | IMIE I NAZWISKO | PODPIS |
|--------------|-----------|------------------|-------------------------------|---|
| PROJEKTANT | SANITARNA | POM/0246/POOS/09 | mgr inż. Łukasz Nowakowski |  |
| SPRAWDZAJĄCY | | KUP/0142/POOS/12 | mgr inż. Marcin Kukliński |  |
| PROJEKTANT | DROGOWA | WAM/0126/PWOD/10 | mgr inż. Przemysław Galiński |  |
| SPRAWDZAJĄCY | | PDL/0105/PWOD/14 | mgr inż. Mariusz Jamiolkowski |  |

Gołdap, 30 wrzesień 2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Projekt zagospodarowania terenu.

2. Projekt architektoniczno-budowlany.

3. Informacja Bioz.

4. Załączniki:

1. Uprawnienia i poświadczenie przynależności do izby Projektanta branży sanitarnej.
2. Uprawnienia i poświadczenie przynależności do izby Sprawdzającego branży sanitarnej.
3. Uprawnienia i poświadczenie przynależności do izby Projektanta branży drogowej.
4. Uprawnienia i poświadczenie przynależności do izby Sprawdzającego branży drogowej.
5. Decyzja nr 15/2018 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego z dnia 31.08.2018r.
6. Zaświadczenie nr GPO.6727.243.20189 z dnia 13.08.2018r. wydane przez Burmistrza Gołdapi.
7. Decyzja pozwolenia wodnoprawnego nr BI.ZUZ.3.421.143.2018.EC z dnia 14.09.2018r. wydana Dyrektora Zarządu Zlewni w Giżycku, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
8. Uzgodnienia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Ełk. z dnia 16.08.2018r.
9. Protokół nr GN.6630.61.2018 z dnia 28.09.2018r., wydane przez Starostwo Powiatowe w Gołdapi.
10. Uzgodnienia wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Gołdapi z dnia 31.08.2018r.
11. Wypis z rejestru gruntów.

Uzgodnienia wydane przez:

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.,
- Zarządcę Drogi - Urząd Miejski w Gołdapi.

zawarto na projekcie zagospodarowania terenu.

5. Rysunki:

- | | |
|------------|---|
| rys. nr 1. | – Plan orientacyjny (Ark. 1) skala ----- |
| rys. nr 2. | – Projekt zagospodarowania terenu (Ark. 1) 1:500 |
| rys. nr 3. | – Profil podłużny (Ark. 1, 2, 3) 1:100/500 |
| rys. nr 4. | – Studnia kanalizacyjna z osadnikiem (Ark. 1) skala ----- |
| rys. nr 5. | – Studnia kanalizacyjna z kinetą (Ark. 1) skala ----- |
| rys. nr D1 | – Przekrój normalny odtworzenia nawierzchni, 1:50 |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla inwestycji:

"Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej na ulicy Wileńskiej w Gołdapi"

na działkach nr 801/1, 801/3, 2028/1, 2028/2, 781 obręb Gołdap 0002, gmina Gołdap.

2. INWESTOR

Gmina Gołdap, Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na wykonanie prac projektowych.
- Mapa do celów projektowych.
- Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja stanu istniejącego.
- Prawo budowlane, polskie normy, literatura fachowa.
- Uzgodnienie z Zarządcą Drogi

4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego projektu jest uzyskania pozwolenia na budowę dla budowy kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej.

Lokalizacja inwestycji

Projektowana kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa jest zlokalizowana na następujących działkach:

| Numer działki | Obręb | Właściciel |
|---------------|------------------------|--|
| 801/1 | Gołdap 2, gmina Gołdap | Własność: Powiat Gołdapski ul. Krótka 1, 19-500 Gołdap Zarządca Dróg publicznych: Zarząd Dróg Powiatowych w Gołdapi ul. Gumbińska 2a, 19-500 Gołdap |
| 801/3 | Gołdap 2, gmina Gołdap | Własność: Powiat Gołdapski ul. Krótka 1, 19-500 Gołdap Zarządca Dróg publicznych: Zarząd Dróg Powiatowych w Gołdapi ul. Gumbińska 2a, 19-500 Gołdap |
| 2028/1 | Gołdap 2, gmina Gołdap | Gmina Gołdap Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap |
| 2028/2 | Gołdap 2, gmina Gołdap | Gmina Gołdap Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap |
| 781 | Gołdap 2, gmina Gołdap | Gmina Gołdap Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap |

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Dane o istniejącym uzbrojeniu

Na odcinkach budowanego systemu odwodnienia występują:

- sieć energetyczne;
- sieć wodociągowa;
- kanalizacja sanitarna;

Lokalizację istniejącego i projektowanego uzbrojenia pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Istniejące odwodnienie.

W stanie obecnym wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo na tereny przyległe.

Rozbiórka obiektów oraz obiekty przeznaczone do dalszego użytkowania

Na czas wykonywania budowy sieci kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej dokonać rozbiórek nawierzchni drogi (nawierzchnia gruntowa).

Po wykonaniu budowy sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągowej w ul. Wileńskiej wykonać zasypkę i odtworzyć nawierzchnię gruntową na warunkach podanych przez zarządcę drogi.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

W zakres projektu wchodzi budowa kanalizacji deszczowej:

- wpustów deszczowych,
- studni deszczowych,
- przykanalików,
- kanałów deszczowych,
- urządzeń oczyszczających,
- wylotów do odbiorników

W zakres projektu wchodzi budowa kanalizacji sanitarnej:

- studni kanalizacyjnych,
- studni inspekcyjnych,
- przykanalików,
- kanałów sanitarnych.

W zakres projektu wchodzi budowa sieci wodociągowej:

- sieci wodociągowej 110PE.
- zasuw,
- hydrantów,

Wykonanie robót :

- w wykopie otwartym o ścianach pionowych umocnionym szalunkami systemowymi lub deskowaniami;
- w wykopie otwartym przy bezpiecznym naturalnym nachyleniu ścian wykopu;

W zakres projektu wchodzi odbudowa nawierzchni kruszywowej:

- po wykonaniu zasypek wykopów należy je zagęścić do min. $I_s=0,98$;
- wakonać odbudowę nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5mm kat C50/30 i gr.20cm-szer.5,0m;

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU.

- | | |
|--|----------------------|
| • powierzchnia sieci kanalizacji deszczowej (w planie) | - 143 m ² |
| • powierzchnia sieci kanalizacji sanitarnej (w planie) | - 190 m ² |
| • powierzchnia sieci wodociągowej (w planie) | - 112 m ² |
| • powierzchnia nawierzchni z kruszywa łamanego (58mbx5,0m) | - 2790m ² |

30.09.18v.

8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Zakres opracowania nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami). Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze. Ze względu na charakter prac, nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu.

10. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Projektowany obiekt należy do DRUGIEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

Z uwagi na to, że obciążenia dodatkowe wynikające z budowy kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej nie będą większe od dotychczasowych obciążeń od gruntu, nie przewiduje się wykonywania dodatkowych obliczeń nośności i osiadania podłoża gruntowego. Obliczenia stateczności dla terenu istniejącego nie są wymagane.

Warunki gruntowo-wodne

Na obszarze planowanej inwestycji stwierdzono występowanie glin piaszczystych, piasków drobnych zaglinionych, piasków pylastych, piasków drobnych, nasypów niekontrolowanych. Na przeważającym obszarze wody gruntowej do głębokości 3,0m ppt nie stwierdzono, jedynie w rejonie rowu R-R stwierdzono zwierciadło wody gruntowej na głębokości 2m ppt. (rzędna ~154,00).

11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Nie dotyczy.

12. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a) zapotrzebowania i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
nie dotyczy

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
Nie projektuje się wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe.
Odpadki gromadzone w zamkniętych kontenerach na placu budowy. Wytwarzane odpadki nie mają negatywnego wpływu na otoczenie.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
Inwestycja nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
Zachodzi kolizja z istniejącym drzewostanem. Na kolidujące drzewa uzyskana zostanie decyzja na ich usunięcie. Brak zagrożeń dla powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.
Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie (w tym prace montażowe), z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa należy przeprowadzać się w sposób najmniej szkodzący drzewom, zgodnie z art. 87a ustawy o ochronie przyrody.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.

Nie dotyczy.

14. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Zgodnie z zapisami decyzji nr 15/2018 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego z dnia 31.08.2018r. - jeśli w trakcie prowadzenia robót ziemnych kopiący natrafią na relikty archeologiczne, prace należy przerwać i powiadomić o znalezisku Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, Delegaturę w Elku.

15. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje obszar działek na których zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej, tj. 801/1, 801/3, 2028/1, 2028/2, 781 obręb Gołdap 0002, gmina Gołdap.

Obszar oddziaływania określono na podstawie normy: "PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania".

hsk

mgr inż. Przemysław Galiński
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr WAM/0105/PWOD/10

mgr inż. Mariusz Jamiołkowski
upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr PDL/0105/POOD/14

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

1.1. Dane ogólne - kanalizacja deszczowa.

Zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną. Projektowaną kanalizacją deszczową oraz wylotem 2 odprowadzane będą wody opadowe ze zlewni ul. Bocznej od km 0+290 do km 0+965, w rachach odrębnego projektu pt.

„Rozbudowa drogi gminnej - ulicy Bocznej w Gołdapi. Etap 1 od km 0+000,00 do km 0+782,87” oraz

„Rozbudowa drogi gminnej - ulicy Bocznej w Gołdapi. Etap 2 od km 0+782,87 do km 1+249,82”.

Odbiornikiem wód opadowych odprowadzanych do wylotu 2 jest rów R-R na działce nr 801/1 obręb Gołdap 2, gmina Gołdap.

Układ oczyszczający wody opadowe składa się z:

- osadników w studniach kanalizacyjnych,
- osadnika piasku,
- separatora substancji ropopochodnych.

Wody opadowe i roztopowe zostaną oczyszczone z zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w stopniu wymaganym przez *"Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego"*, tj. nie będą zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Na planach sytuacyjnych zaznaczono przebieg projektowanych kanałów z opisem uzbrojenia:

- średnica kanału (przykanalika), długość, spadek;
- rzędnę kanałów w studni kanalizacyjnej i włączów
- studnie kanalizacyjne – **D**;
- osadniki piasku z deflektorami – **OS**.
- separator substancji ropopochodnych - **SEP**;
- wylot – **Wylot**;

1.2. Dane ogólne - kanalizacja sanitarna.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną grawitacyjną w ul. Wileńskiej i w sięgaczu ul. Wleńskiej (działka nr 781 obręb Gołdap 0002).

Odbiornikiem ścieków bytowo gospodawczych jest kanalizacja sanitarnej Dn200mm w ul. Wileńskiej (działka nr 2028/1 obręb Gołdap 0002).

Sieć kanalizacji sanitarnej będzie dalej rozbudowana w ramach odrębnych projektów pt.

„Rozbudowa drogi gminnej - ulicy Bocznej w Gołdapi. Etap 1 od km 0+000,00 do km 0+782,87” oraz

„Rozbudowa drogi gminnej - ulicy Bocznej w Gołdapi. Etap 2 od km 0+782,87 do km 1+249,82”.

Na planach sytuacyjnych zaznaczono przebieg projektowanej kanalizacji sanitarnej z opisem uzbrojenia:

- średnica kanału (przykanalika), długość, spadek
- rzędnice kanałów w studni kanalizacyjnej i włączów
- studnie kanalizacyjne – S1, S2,

1.3. Dane ogólne - sieć wodociągowa.

Sieć wodociągową 110PE zaprojektowano w ul. Wileńskiej i w sięgaczu ul. Wlińskiej (działka nr 781 obręb Gołdap 2), łącząc ją z istniejącą siecią wodociągową w ul. Wileńskiej Dn100mm (działka nr 801/3 obręb Gołdap 0002).

Docelowo zostanie ona również połączona z wodociągiem w ul. Bocznej (działka nr 782/1 obręb Gołdap 2 - dwa włączenia do sieci wodociągowej Dn160mm) w ramach odrębnego projektu „Rozbudowa drogi gminnej - ulicy Bocznej w Gołdapi. Etap 1 od km 0+000,00 do km 0+782,87”.

Dodatkowo na sieci zaprojektowano budowę hydrantów.

Na planach sytuacyjnych zaznaczono przebieg projektowanej sieci wodociągowej z opisem uzbrojenia:

- średnica wodociągu - **110PE**
- węzeł wodociągowy - **W1, W2, ...**
- punkt załamania - **Pz1, Pz2, ...**
- hydrant - **H80**
- zasuw - **Z100**

1.4. Charakterystyczne parametry techniczne

Roboty kanalizacji deszczowej:

- | | |
|--|-----------|
| • budowa kanalizacji deszczowej z rur 315PVC | - 466m |
| • budowa studni kanalizacyjnych Dn1200mm | - 13 szt. |
| • budowa osadnika | - 1 szt. |
| • budowa separatora | - 1 szt. |
| • budowa wylotu do odbiornika wraz z umocnieniem | - 1 szt. |

Roboty kanalizacji sanitarnej:

- | | |
|--|----------|
| • budowa kanalizacji sanitarnej z rur 200PVC | - 959m |
| • budowa studni kanalizacyjnych S Dn1200mm | - 26 szt |

Roboty wodociągowe:

- | | |
|--------------------------------|--------|
| • budowa wodociągu z rur 110PE | -995m |
| • budowa hydrantów | -8szt. |
| • budowa zasuw Dn100mm | -3szt. |
| • budowa zasuw Dn80mm | -8szt. |

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zaprojektowano kanalizację deszczową grawitacyjną w celu odprowadzenia wód opadowych z rozbudowywanej ul. Bocznej w Gołdapi w ramach odrębnego zadania.

Zaprojektowano kanalizację sanitarną grawitacyjną w celu odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z posesji przy ul. Wileńskiej, przy sięgaczu ul. Wleńskiej (działka nr 781 obręb Gołdap 0002) oraz przy ul. Bocznej.

Zaprojektowano sieć wodociągową w celu doprowadzenia wody do posesji przy ul. Wileńskiej, sięgaczu ul. Wileńskiej (działka nr 781 obręb Gołdap 0002) oraz przy ul. Bocznej.

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w ziemi na głębokości 0,8 - 5,0m ppt.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

3.1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

A. KANALIZACJA DESZCZOWA I SANITARNA

Kanały i przykanaliki kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Kanały średnicy 315mm oraz 200mm zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U ze ścianką litą klasy S (SDR34;SN8) zgodnie z normą PN-EN1401-1:2009 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu”.

Połączenia rur oraz posadowienie rur winny być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.

Studnie kanalizacji deszczowej i sanitarnej

Zaprojektowano typowe studnie prefabrykowane z betonu C35/45 średnicy 1200 mm z osadnikiem lub z kinetą (dla kanalizacji deszczowej) oraz z kinetą (dla kanalizacji sanitarnej) zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”.

Studnie kanalizacyjne wykonać z typowych prefabrykowanych elementów z betonu C35/45, wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego (nie więcej niż 5%) i mrozoodpornego (F-150). Prefabrykowane elementy studni łączone są za pomocą uszczeltek gumowych, takie połączenie gwarantuje szczelność i odporność na przemieszczenia boczne.

Na studniach usytuowanych w jezdni zaprojektowano włązy z wypełnieniem betonowym typu ciężkiego klasy D 400.

Przy włączeniach kanałów do studni kanalizacji sanitarnej o różnicy wysokości powyżej 0,5m stosować kaskady wewnętrzne.

Wyloty kanałów.

Wylot 2 kanalizacji deszczowej o średnicy Dn300mm do rowu R-R, rz. 154,15.

Umocnienie wylotu 2 wg KPED 02.16. Ułożenie na podsypce grubości 20cm i betonie C16/20 gr. 20cm. Umocnienie w obrębie wylotu na szerokości dna cieku 8,0 i do wysokości skarp 1,0m płytami betonowymi lub brukiem lub kamieniem.

Osadnik piasku.

W projekcie przyjęto osadnik piasku **OS-2** o przekroju kołowym o średnicy 1200/1500mm z deflektorem na wylocie, $Hos = 1,5m$, $Vcz=1,1m^3$

Osadnik powinien być wykonany zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta. Opróżnianie naniesionego przez wodę piasku odbywać się będzie w okresie bezdeszczowym. Osadnik należy opróżnić po wypełnieniu przez osad $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ pojemności części osadczej.

Wysokość osadnika do poziomu terenu regulowana za pomocą dodatkowych kręgów betonowych Dn1200mm.

Za wlotem i przed wylotem z osadnika zamontować deflektory z blachy stalowej nierdzewnej grubości 5mm.

Separator substancji ropopochodnych.

W projekcie przyjęto separator żelbetowy lamelowy z by-passem o przekroju kołowym o średnicy 1200/1500mm na przepływ nominalny $Q_{nom}=10 l/s$ (bypas na przepływ maksymalny $Q_{max}=100 l/s$).

Opróżnianie zanieczyszczeń powinno się odbywać się w okresie bezdeszczowym.

Wysokość separatora do poziomu terenu regulowana za pomocą dodatkowych kręgów betonowych Dn1200.

B. WODOCIĄG

Wodociąg zaprojektowano z rur i kształtek ciśnieniowych średnicy 110mm z polietylenu wysokiej gęstości PE 100 RC PN10 SDR 11, na ciśnienie 1,0 MPa.

Kształtki PE oraz kołnierze z żeliwa sferoidalnego.

Zasuwy - z miękkim doszczelnieniem i potrójnym uszczelnieniem dławic, obudową teleskopową trzpienia i skrzynką uliczną montowaną na płycie betonowej. W terenach nieutwardzonych należy zastosować zabezpieczenie górnej części skrzynki i kopertą betonową o wymiarach 50 cm x 50 cm x 10 cm.

Wytyczne dla armatury zaporowej:

- korpus i pokrywy z żeliwa sferoidalnego;
- kliny zasuw nawulkanizowanych powłoką elastomerową z atestem PHZ;
- wrzeciona ze stali nierdzewnej z walcowanym i polerowanym gwintem, łożyskowane;
- uszczelnienia wrzeciona uszczelnkami typu "oring";
- śruby łączące śrubę z korpusem wypuszczone i zabezpieczone masą zalewową;
- nakrętki klina wykonane z metalu kolorowego z możliwością wymiany;
- zabezpieczenia antykorozyjne farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 mikronów odporne na przebicie elektryczne 3kV.

Hydrant nadziemny Dn80mm:

- przyłącze kołnierze zgodnie z PN-EN 1092-2;
- zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 mikronów;
- korpus górny i komora zaworowa wykonana z żeliwa szarego gat. GG25,
- kolumna ze stali G205,
- trzpień ze stali nierdzewnej,
- nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym,
- zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą;
- tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70Sh,
- odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu,
- przy ciśnieniu 0,2MPa wydajność hydrantu powinna wynosić min. 10 l/s zgodnie z PN-B-02863.

Wszystkie przewody oraz uzbrojenie mające kontakt z wodą muszą posiadać atest do wody pitnej.

Bloki oporowe

Przy łukach i trójkątach zaprojektowano bloki oporowe. Bloki oporowe wykonywać zgodnie z normą. Bloki oporowe mogą być prefabrykowane lub wylewane na miejscu. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby bloki oporowe wsparte były o nienaruszoną ścianę wykopu w gruncie rodzimym (grunt nienaruszony, ubity). Bloki oporowe odizolować od przewodów PE grubą folię lub taśmą z tworzywa.

Bloki podporowe

Pod węzłami z kształtek żeliwnych oraz na odejściu przyłączy należy wykonać bloki podporowe z betonu C16/20 zgodnie z normą.

Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza

Nad przewodem wodociągowym, na obsypce, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową. Końcówki wkładki wprowadzić do skrzynek zasuw.

Roboty wodociągowe należy wykonać zgodnie z:

- normą PN-B-10725 – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.”
- instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów PE oraz urządzeń opracowaną przez producenta .
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja

Wykonane odcinki wodociągów należy poddać badaniom szczelności oraz próbom ciśnieniowym zgodnie z PN-B-10725- "Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze".

Przed oddaniem wodociągu do eksploatacji należy wykonać płukanie i chlorowanie sieci zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami użytkownika sieci wodociągowej.

Oznaczenie uzbrojenia

Zasuwy należy trwale oznakować tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z PN-B-09700.

Zestawienie materiałów przebudowy wodociągu

| Numer | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość |
|-------|--|----------------|-------|
| 1 | rura 110 PE | m | 995 |
| 2 | trójnik żeliwny kołnierzowy 100/100 | szt. | 1 |
| 3 | trójnik żeliwny kołnierzowy 100/80 | szt. | 8 |
| 4 | zasuwa Dn100 kołnierzowa żeliwna z przedłużką teleskopową i skrzynką uliczną | szt. | 3 |
| 5 | zasuwa Dn80 kołnierzowa żeliwna z przedłużką teleskopową i skrzynką uliczną | szt. | 8 |
| 6 | złącze rurowo-kołnierzowe DN100 | szt. | 25 |
| 7 | złącze rurowo-rurowe DN100 | szt. | 1 |
| 8 | złącze rurowo-kołnierzowe DN80 | szt. | 0 |
| 9 | kolano żeliwne Dn80 ze stopką N | szt. | 8 |
| 10 | kolano żeliwne dwukołnierzowe Dn100 | szt. | 1 |
| 10a | kolano żeliwne dwukołnierzowe Dn80 | szt. | 6 |
| 11 | króciec żeliwny dwukołnierzowy L=0,6m Dn80 | szt. | 2 |
| 11a | króciec żeliwny dwukołnierzowy L=1,0m Dn80 | szt. | 1 |
| 11b | tuleja 110PE z króćcem kołnierzowym i zaślepką oraz kompletem śrub | szt. | 2 |
| 12 | hydrant nadziemny Dn80 | szt. | 8 |
| 13 | blok podporowy | m ³ | 0,5 |
| 14 | blok oporowy | m ³ | 0,5 |
| 15 | taśma ostrzegawcza | m | 998 |

C. ROBOTY ZIEMNE

Ogólne zasady wykonywania robót budowlanych

Roboty ziemne oraz budowlano – montażowe należy prowadzić zgodnie z:

- PN-EN-1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”
- PN-EN 1917:2004 „Studzienki wjazdowe i niewjazdowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”
- PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”
- PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-06050:1999 -"Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne".
- Instrukcją montażową układania w gruncie kanałów i studzienek opracowaną przez producentów.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

Prowadzenie prac ziemnych i innych prac w sąsiedztwie istniejącej zieleni

Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie (w tym prace montażowe), z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa należy przeprowadzać się w sposób najmniej szkodzący drzewom, zgodnie z art. 87a ustawy o ochronie przyrody. Pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Przekopy kontrolne

W rejonie występowania uzbrojenia lub jego zbliżenia na początku wykonywania robót należy wykonać przekopy kontrolne ręcznie celem dokładnego ich zlokalizowania, ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia oraz wykrycia ewentualnych kolizji z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem. Należy zwrócić szczególną uwagę na odbiorniki, kable teletechniczne, kanalizację sanitarną oraz wodociągi.

Odwodnienie

Przyjęto odwodnienie wykopów igłofiltrami. Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych dopuszcza się inny sposób odwodnienia wykopów po akceptacji Inspektora nadzoru. W przypadku odwadniania wykopów z uwagi na to, że zasięg oddziaływania ogranicza się do działek Inwestora, pozwolenie wodnoprawne na odwadnianie wykopów nie jest wymagane.

Wykop

Wykopy prowadzić stosując naturalne bezpieczne nachylenie skarp wykopu lub stosując umocnienia ścian wykopów szalunkami systemowymi lub deskowaniami z rozporami.

Należy kontrolować warunki gruntowo-wodne dla całego wykopu. W przypadku natrafienia na inne warunki gruntowe niż rozpoznane w badaniach geotechnicznych należy zastosować odpowiedni rodzaj umocnienia wykopu.

Podsypka, obsypka i zasypka kanalizacji sanitarnej, deszczowej i sieci wodociągowej

W przypadku natrafienia na podłoże nienośne, inne niż wykazane w badaniach geologicznych, dokonać wymiany gruntu w podłożu.

W podłożu nośnym:

- kanały sanitarne i deszczowe układać na pospółce, piasku gruboziarnistym lub piasku średnioziarnistym o grubości 15cm.
- studnie kanalizacyjne układać na podsypce z tłucznia 0÷31,5 grubości 15cm.
- sieć wodociągową układać na pospółce, piasku gruboziarnistym lub piasku średnioziarnistym o grubości 15cm.

Przyjęto wymianę gruntu na obsypkę i zasypkę sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Jako materiał stosować pospółkę, piasek gruboziarnisty lub piasek średnioziarnisty z dowozu.

Zasypkę kanałów prowadzić warstwami 30cm do spodu warstw konstrukcyjnych odtwarzanej nawierzchni w ul. Wileńskiej.

Wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu pod pasem drogowym powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-S-02205.

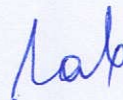
Odtworzenie istniejącej nawierzchni

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni w ul. Wileńskiej (liczona od spodu):

- zasypka sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej i wodociągowej;
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0÷31,5 C50/30 gr. 20cm.

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie korzystać z planszy zbiorczej uzbrojenia.

Opracował:



mgr inż. Łukasz Nowakowski

mgr inż. Przemysław Galiński


upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr WAH/0126/PWOD/10

mgr inż. Mariusz Jamiołkowski

upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr PDL/0105/POOD/14

INFORMACJA BIOZ

| | |
|--|--|
| <i>Rodzaj opracowania:</i> | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. |
| <i>Branża:</i> | SANITARNA (KANALIZACJA DESZCZOWA, KANALIZACJA SANITARNA I SIEĆ WODOCIĄGOWA) |
| <i>Przedsięwzięcie:</i> | "Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej na ulicy Wileńskiej w Gołdapi" |
| <i>Obiekt:</i> | Kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, wodociąg |
| <i>Zlecniodawca/Inwestor:</i> | Gmina Gołdap, Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap |
| <i>Nazwa i adres jednostki projektowej</i> | PRO-GAL Przemysław Galiński ul. Stadionowa 7 19-500 Gołdap |

| | | |
|--------------------------|--|---|
| <i>Autor opracowania</i> | mgr inż. Łukasz Nowakowski nr upr. POM/0246/POOS/09 |  |
| <i>Stanowisko</i> | <i>Imię, nazwisko, numer uprawnień</i> | <i>Podpis</i> |

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

Przedmiotem inwestycji objętej niniejszym projektem jest budowa kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej w ramach inwestycji:

"Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej na ulicy Wileńskiej w Gołdapi"

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę kanalizacji deszczowej o średnicy Dn300 z rur PVC.
- budowę kanalizacji sanitarnej o średnicy Dn200 z rur PVC.
- budowę sieci wodociągowej o średnicy Dn110 z rur PE.

W pierwszej kolejności należy wydzielić pas terenu przeznaczony pod budowane obiekty, dokonać rozbiórki nawierzchni, wykonać przekopy kontrolne, zabezpieczyć istn. infrastrukturę podziemną oraz naziemną, wykonać budowę kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociąg. Wykonać zasypkę i odtworzyć nawierzchnię.

2. Wykaz obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Projekt przewiduje rozbiórkę istniejącej nawierzchni.

3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na omawianej budowie nie występują elementy stwarzające zagrożenie.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Roboty wodociągowo-kanalizacyjne, głębokie wykopy, skrzyżowania projektowanych sieci wodociągowo-kanalizacyjnych z istniejącymi sieciami teletechnicznymi, energetycznymi, wodociągowymi i kanalizacyjnymi - mogą stanowić czasowe zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Informacje o wydzielaniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

W trakcie prowadzenia prac:

- należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy (pod wykopy pod kanalizację, studnie, wodociąg). Przedmiotowe prace będą się odbywać wzdłuż ulicy w terenie zabudowanym;
- ściany pionowe należy umocnić obudowami lub wykonać wykop o bezpiecznym nachyleniu ścian;
- wszystkie napotkane urządzenia i przewody energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem;
- odcinek drogi, na którym będą prowadzone roboty oznakować.

6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- pracownikowi należy przeprowadzić instruktaż w formie prelekcji zakończony podpisaniem przez pracownika stosownego oświadczenia.
- w przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik powinien bezzwłocznie opuścić strefę zagrożenia i natychmiast powiadomić o zagrożeniu bezpośredniego przełożonego.
- wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać sprzęt ochrony osobistej stosowny do wykonywanych prac i mogących wystąpić zagrożeń.
- wykonywanie prac w strefie czynnych kabli energetycznych powinno się odbywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Zakładu Energetycznego.

7. Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne

Nie będą występowały na terenie budowy.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy (wykopów do układania przewodów i studni). Prace odbywać się będą wzdłuż ulicy w terenie zabudowanym.
- ściany pionowe wykopów należy umocnić systemami szalunkowymi, deskowaniami lub wykonać wykop o bezpiecznym nachyleniu ścian;

9. Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych należy przechowywać w biurze kierownika budowy (barakowóz lub kontener) zlokalizowanym na budowie.

W biurze kierownika budowy musi być zorganizowany punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.