

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków i zasilaniem energetycznym oraz odcinka sieci wodociągowej w Padwi Narodowej, gmina Padew Narodowa

KATEGORIA XXVI

INWESTOR: Gmina Padew Narodowa
39-340 Padew Narodowa
ul. Grunwaldzka 2

AB 6743 567 2016
Po rozpatrzeniu zgłoszenia z projektem budowlanym
nie wnoszę sprzeciwu Z UP. STAROSTY
Miełcu, dn. 13.09.2016 podpis Agnieszka Wojdyło
dyrektor Wydziału Architektury i Budownictwa

Wykaz działek objętych inwestycją:

Obręb 52 Padew Narodowa, Jednostka ewidencyjna 181106-2 Padew Narodowa:
1866/1, 1866/2, 1864/1, 1864/2, 1860, 1867, 2048.

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Padew Narodowa
39-340 Padew Narodowa
ul. Grunwaldzka 2

**PROJEKT BUDOWLANY
ZAWIERA**

- Oświadczenie o projekcie str.3
- Przynależność do PIIB i uprawnienia projektanta i sprawdzającego str.4-11

I. Projekt zagospodarowania str.12-37






Część sanitarna st.13-25

- Opis zagospodarowania str.14-16
- Informacja BIOZ str.17-25

Część elektryczna str.26-29

- Opis zagospodarowania str.27
- Informacja BIOZ str.28-29

- Warunki techniczne wydane przez ZWIUK Padew Narodowa str.30-31
- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. str.32-33
- Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:2000 str.34
- Pismo Wójta gminy Padew Narodowa str.35
- Protokół z narady koordynacyjnej Nr.GZ.6630.2.252.2016 str.36
- Projekt zagospodarowania w skali 1:1000 str.37

Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	Janusz Stasiów	Uprawnienia budowlane nr.107/TBG/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	
Asystent	Rafał Igielski		
Projektant	Bogusław Barnas	Uprawnienia budowlane nr. PDK/0134/PWOE/10 do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający	Radosław Szlichta	Uprawnienia budowlane nr. PDK/0137/POOS/03 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	
Sprawdzający	Mariusz Migacz	Uprawnienia budowlane nr. PDK/0134/PWOE/10 do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Baranów Sandomierski - czerwiec - 2016

II. Projekt architektoniczno-budowlany str.38-66

Część sanitarna st.39-60

- Opis techniczny str.40-56
- Schemat przepompowni ścieków str.57
- Profil podłużny kanalizacji str.58-59
- Profil podłużny wodociągu str.60

Część elektryczna str.61-66

- Opis techniczny str.62-65
- Schemat zasilania pompowni P str.66

III. Opinia geotechniczna str.67-75

IV. Mapa do celów projektowych str.76



OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany: **Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków i odcinka sieci wodociągowej w Padwi Narodowej, gmina Padew Narodowa** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	Janusz Stasiów	Uprawnienia budowlane nr. 107/TBG/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	
Projektant	Bogusław Barnaś	Uprawnienia budowlane nr. PDK/0134/PW/OE/10 do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający	Radosław Szlichta	Uprawnienia budowlane nr. PDK/0137/POOS/03 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.	
Sprawdzający	Mariusz Migacz	Uprawnienia budowlane nr. PDK/0134/PW/OE/10 do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	



PODKARPACKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2015-12-18

(miejscowość, data)

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20; pok. 608; tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,
www.izbyinzylnier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@izbyinzylnier.rzeszow.pl

Zaświadczenie

Janusz Stasiów

Pan/Pani
ul. Langiewicza 11
miejsce zamieszkania
39-450 Baranów Sandomierski

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDKWMI/2066/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest
od dnia 2016-01-01 do dnia 2016-12-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Detyna

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz. 414 z 1994r. z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1, § 4 ust. 2, § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 38 z 1995r.) i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego,

n a d a j e

Panu Januszowi STASIÓW

ur. 29 stycznia 1953r. w Tarnobrzegu
mgr inż. inżynierii środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

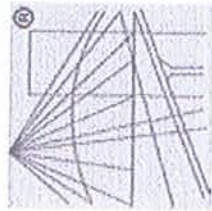
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania, za moim pośrednictwem.



Z up. Wojewody
mgr inż. *Janusz Stasiów*
Dyrektor Wydziału
Architektury Wojewódzki



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-P7Y-68D-5CD *

Pan Radosław Szlichta o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0022/06

adres zamieszkania ul. Kopernika 16/23, 39-400 Tarnobrzeg

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-29 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0076/09

Rzeszów, 2009-12-30

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art. 12 ust 1 pkt 1, art. 12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364) oraz § 12 pkt 1, § 23 ust. 1, oraz § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan RADOŚLAW SZLICHTA

inżynier

/kierunek studiów- ochrona środowiska /

ur. 30 lipca 1966 r., miejsce urodzenia – Koprzywnica
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0137/POOS/ 09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Radosław Szlichta
ul. Kopermika 16/23
39-400 Tambrzeg
2. Główny inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Skład orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako
mgr inż. Andrzej Hliniak
inż. Stanisław Dołęgowski

PODKARPACKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Rzeszów, 2016-01-04

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Bogusław Barnaś

m. Huta Komorowska 330

miejsce zamieszkania
36-110 Majdan Królewski

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0060/11

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest

od dnia 2016-02-01 do dnia 2017-01-31

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Detyła

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20, pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: sekretariat@inzynier.rzeszow.pl



**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego

Okręgowa komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0085/10

Rzeszów, 2010-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art.12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364) oraz § 12 pkt 1, oraz § 24 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan BOGUSŁAW BARNAŚ

inżynier
/kierunek studiów- elektrotechnika /
ur.18 grudnia 1978 r., miejsce urodzenia – Nowa Dęba
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0134/PW/OE/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej :**

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dolegowski



© P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-STT-AT1-X4J *

Pan Mariusz Stanisław Migacz o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0169/12

adres zamieszkania ul. Krakowska 16d, 35-111 Rzeszów

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-16 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



10



Okręgowy Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIB/KK/0054/0015/12

Rzeszów, 2012-07-02

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r., Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan MARIUSZ MIGACZ

magister inżynier
/kierunek studiów- elektrotechnika /

ur. 1 stycznia 1972 r., miejsce urodzenia – Baranów Sandomierski
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0074/PW/OE/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej :**

w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PPK OIB

inż. Stanisław Dolegowski

inż. Andrzej Tarczyński

mgr inż. Andrzej Marzec

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CZEŚĆ SANITARNA

Zestawienie podstawowych danych charakterystycznych

Element zagospodarowania	Jednostka	Ilość
Kanalizacja sanitarna grawitacyjna PVC200mm	mb	417
Studnie PE1200mm	szt.	2
Studnie systemowe 600mm	szt.	19
Studnia PE100mm rozprężna	szt.	1
Przepompownia ścieków śr. 1500mm	szt.	1
Rurociąg tłoczny PE90mm	mb	85,0
Kabel energetyczny zasilający	mb	12
Sieć wodociągowa PE 125mm	mb	620

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany opracowano na zlecenie Gminy Padew Narodowa

2. Materiały wyjściowe

- Podkłady sytuacyjno wysokościowe w skali 1:1000
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Warunki techniczne wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Padwi Narodowej
- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja SA, Rejon Energetyczny Mielec
- Uzgodnienia z Inwestorem budowy wodociągu Gminą Padew Narodowa
- Normy, zarządzenia, przepisy dotyczące projektowania i wykonawstwa wodociągów i kanalizacji.
- Pomiary własne dotyczące lokalizacji istniejącego uzbrojenia i przejść przez przeszkody.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej dla części miejscowości Padew Narodowa (ul. Działkowców, Zielona, Piaskowa) nie ujętej w poprzednich opracowaniach dokumentacyjnych. Realizacja w/w przedsięwzięcia pozwoli na podłączenie działek budowlanych przyległych do w/w ulic do zbiorczego systemu wodociągu i kanalizacji w Padwi Narodowej.

4. Opis stanu istniejącego

Teren objęty inwestycją uzbrojony jest częściowo w sieć elektryczną. Obecnie na terenie obszaru objętego opracowaniem brak jest sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej zbiorowej. Ścieki socjalno-bytowe z poszczególnych gospodarstw gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych a z nich okresowo wywożone na najbliższą oczyszczalnię ścieków.

5. Warunki hydrogeologiczne

Objekt zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe ustala się jako proste. Pod względem geologicznym teren projektowania zlokalizowany jest w północno-wschodniej części Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej terenu biorą udział utwory trzeciorzędu i czwartorzędu. Utwory trzeciorzędu wykształcone są w postaci „flów krakowieckich”. Osady czwartorzędu w dolnej warstwie: żwiry otoczaki i piaski, w górnej warstwie: piaski drobno i średnioziarniste i namuły organiczne.

Przedsięwzięcie nie jest wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. **STAROSTWO POWIATOWE**

Investycja realizowana będzie w okresie jesiennym poza okresem wylęgu ptaków. **Mielcu**

Można stwierdzić, że planowana budowa kanalizacji sanitarnej nie ma ujemnych skutków dla środowiska.

8.2 Warunki użytkowania terenu

W fazie budowy ingerencja w środowisko ograniczona będzie do pasa gruntu o szerokości ok. 1,0m wzdłuż rurociągu.

Zasadnicze prace będą pracami ziemnymi związanymi z wykonaniem wykopu. Materiały użyte do montażu rurociągu, rura PVC i PE są materiałami obojętnymi dla środowiska. Podczas fazy realizacji należy zachować następujące warunki środowiskowe:

1. Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
2. Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu na środowisko.
3. Sprzęt wykorzystywany podczas prowadzenia prac budowlanych musi być w pełni sprawny technicznie oraz musi spełniać wymogi dopuszczające go do użytku.
4. Wykop należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
5. Masy ziemne przemieszczane w trakcie realizacji robót powinny być wykorzystane do niwelacji terenu.
6. Ochrona warstwy humusowej powinna polegać na zdjęciu wierzchniej warstwy gleby, spryzmowaniu i rozplantowaniu w pierwotnym miejscu po zakończeniu robót.
7. W fazie realizacji inwestycji nie będą wykonywane wycinki drzew i krzewów.
8. Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia teren zostanie przywrócony do stanu poprzedniego.

Po zakończeniu prac całość powierzchni zostanie przywrócona do stanu pierwotnego – **można więc stwierdzić, że po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu wyjściowego przed rozpoczęciem robót.**

W fazie eksploatacji nie występują żadne uwarunkowania mogące negatywnie wpływać na środowisko.

8.3 Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania inwestycji

Dla omawianej inwestycji nie występują żadne zanieczyszczenia technologiczne.

8.4 Przewidywane oddziaływanie inwestycji na środowisko

Nie wystąpi zmiana stanu środowiska w stosunku do parametrów wyjściowych.

8.5 Przewidywane oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe

Nie przewiduje się, że w wyniku realizacji inwestycji zostanie naruszone dziedzictwo kulturowe.

8.6 Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Zamierzona inwestycja nie powoduje pozbawienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury.



W rejonie projektowania – stwierdzono występowanie piasków drobnoziarnistych i średnioziarnistych. W trakcie prowadzenia robót ziemnych przewiduje się potrzebę odwadniania wykopów za pomocą igłofiltrów. **STAROSTWO POWIATOWE**

6.Opis przyjętego rozwiązania w Mielcu

Na terenie objętym projektem przyjęto grawitacyjno-cisnieniowy układ sieci kanalizacji sanitarnej. Ścieki sanitarne odprowadzane będą poprzez grawitacyjny system kolektorów zbiorczych oraz pompownie ścieków do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej a stamtąd do gminnej oczyszczalni ścieków.

Zaprojektowano kolektor grawitacyjny PVC SN8 o średnicy 200mm o średnicy 200mm, oraz rurociąg tłoczny PE o średnicy 90mm. W miejscach zmiany kierunku przepływu trasy oraz w celach przyłączeniowych zastosowano studzienki kanalizacyjne inspekcyjne niewłazowe z PP lub PE DN 600 oraz jedną studnię PE DN 1200.

Projektowana sieć wodociągowa PE125mm wykonana będzie z materiału PE100 SDR17. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej PVC225mm na działce ew. nr. 1866/1. Na sieci wodociągowej zamontowane będą zasuwki sekcyjne i hydranty nadziemne.

W przypadku skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi przewidziano na nich montaż dwudzielnych rur ochronnych z PE.

Investycja ma za zadanie uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, przyczynienie się do rozwoju i poprawy infrastruktury, oraz zahamowanie niekorzystnego procesu, jakim jest degradacja ekosystemu.

Teren, po którym, przebiega projektowane uzbrojenie nie jest zmeliorowany, nie występują kolizje z urządzeniami melioracji szczegółowej.

Kolizje z obiektami terenowymi

Istniejące uzbrojenie zabezpieczone będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami w następujący sposób:

- **linie elektryczne, kable elektryczne** - w miejscach kolizji prace ziemne wykonać ręcznie, a przy stosowaniu sprzętu mechanicznego, należy dokonać wyłączenia prądu w uzgodnieniu z RE. Na istniejących kablach energetycznych stosować rury ochronne dwudzielne AROT, o długości 2,0m.

Podczas wykonywanych prac należy zachować szczególną ostrożność i zastosować się do przepisów BHP.

7.Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów zgodnie z art.34 ust.3 pkt.5 ustawy Prawo Budowlane mieści się w granicach działek objętych inwestycją. Wielkość inwestycji oraz zasięg prac budowlanych nie będzie miała wpływu na inne działki w pobliżu inwestycji.

Przepisy prawa dotyczące Obszaru Oddziaływania Obiektu:

- definicja obszaru oddziaływania – Art. 3. 20) Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994

- obowiązki projektanta – Art.34 ust.3 pkt. 5 Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994

- zawartość Projektu Zagospodarowania – §6 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

- informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §13a Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

8.Wpływ inwestycji na środowisko

8.1 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych oddziaływaniem inwestycji

Przedsięwzięcie położone jest poza obszarem specjalnej ochrony ptaków i siedlisk NATURA 2000.



Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**Lokalizacja projektowanych obiektów.**

Sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, rurociąg tłoczny, przepompownia ścieków i przyłącze energetyczne zlokalizowane są w całości na działkach inwestora i działkach do których Inwestor ma prawo dyspozycji. Projektowane uzbrojenie terenu znajduje się w minimalnej odległości 1,0m od granic działek sąsiednich.

Określenie obszaru oddziaływania.

Obszar oddziaływania projektowanego uzbrojenia terenu mieści się w całości na działkach nr ewidencyjnych inwestora, zamyka się w granicach działek na których został zaprojektowany.

Przewidywane wpływy projektowanych obiektów wraz z uzasadnieniami budowlanymi z nim związanymi na tereny sąsiednie.

Określenie obszaru oddziaływania jest kwestią niezwykle istotną, ponieważ, decyduje o tym, czy stroną w postępowaniu w sprawie o wydanie pozwolenia na budowę będzie wyłącznie inwestor, czy też oprócz inwestora, właściciele, użytkownicy wieczysti lub zarządcy nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu.

Projektowane uzbrojenie terenu: sieć kanalizacyjna, wodociągowa, rurociąg tłoczny, przyłącze energetyczne i przepompownia ścieków, spełniają wymagania, o których mowa w art. 5, w tym w ust. 1 pkt 9 ustawy – Prawo budowlane - poszumowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej

Jego realizacja nie wymaga przeprowadzenia postępowania, o którym mowa w ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227). Znajduje się poza obszarem objętym specjalną ochroną ptaków NATURA 2000 pod nazwą Puszcza Sandomierska (kod obszaru PLB 180005) wyznaczonym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 5 września 2007r zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007r Nr 179 poz. 1275).

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397), planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być wymagany.

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów mieści się na działkach, na których został zaprojektowany, a stroną postępowania w sprawie o wydanie pozwolenia na budowę będzie wyłącznie Inwestor.

Ze względu na swoją lokalizację i charakter przedsięwzięcia nie wpłynie w sposób istotnie negatywny na stan siedlisk przyrodniczych i fauny, o których mowa w ww rozporządzeniach oraz nie spowoduje zagrożenia środowiska naturalnego dla chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 28.04.2004 r w sprawie dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. nr 220 poz. 2237) zmieniony Rozporządzeniem Ministra Środowiska dnia 12.10.2011 r w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. nr 237 poz. 1419).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 9.07.2004 r w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. nr 168 poz. 1764) zmieniony Rozporządzeniem Ministra Środowiska dnia 5.01.2012 r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. nr 151 poz. 81).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 9.07.2004 r w sprawie dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. nr 168 poz. 1765).

INFORMACJA**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt:

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków i odcinka sieci wodociągowej w Padwi Narodowej, gmina Padew Narodowa

Adres obiektu:

Obręb 52 Padew Narodowa, Jednostka ewidencyjna 181106-2 Padew Narodowa: 1866/1, 1866/2, 1864/1, 1864/2, 1860, 1867, 2048.

Inwestor:

Gmina Padew Narodowa
39-340 Padew Narodowa
ul. Grunwaldzka 2

Projektant:
Janusz Stasiów

mgt inż. JANUSZ STASIÓW
U r. budowlana nr 1077H/G/9K
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych
39-450 Baranów Sancerre, ul. Langietwiczka 11
tel. (0-15) 82230927, 802276161

CZĘŚĆ OPISOWA**I. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować teren budowy w zakresie:

- / ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- / wykonania dróg, przejść dla pieszych,
- / doprowadzenia energii elektrycznej, wody,
- / odprowadzenia ścieków,
- / urzędzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, socjalnych,
- / zapewnienia łączności telefonicznej,
- / urzędzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Zakres robót obejmuje wykonanie głównego kolektora zbiorczego kanalizacji sanitarnej, pompowni ścieków oraz rurociągu tłocznego.

2. Wyszczególnienie planowanych robót dla kanalizacji sanitarnej

- zbiorczy kolektor główny grawitacyjny,
- pompownie ścieków
- rurociągi tłoczny

Na trasie projektowanej kanalizacji i przy zmianach kierunku jej przebiegu przewidziano studnie rewizyjno-kontrolne. Budowę kanalizacji rozpoczyna się od punktów węzłowych - studzienek kanalizacyjnych. Rozpoczęcie prac budowlanych powinno być poprzedzone wytyczeniem projektowanej trasy (odcinków) przez geodetę. Budowę kanału prowadzi się z ustalonymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami, co 2-6 m. Prace można rozpocząć od posadowienia pompowni lub od studzienki przed pompownią. Wyrównanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne - rura wymaga oparcia na całej długości.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dolki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia wpełnienia bosoego końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dolki montażowego musi zapewnić warunki czystości - nie dostawiania się piasku do wnętrza kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim dekletem.

Ułożony odcinek rury kanałowej - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki z piasku, przynajmniej 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm).

Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dolki montażowego. Dolki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka.

Montaż i uszczelnienie połączeń rurociągów wykonać ściśle wg „Instrukcji montażu” opracowanej przez producenta rur.

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać oceny stanu technicznego budynków położonych w odległości mniejszej od 15 m od projektowanej kanalizacji.

Rurociągi grawitacyjne

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U ze ścianką litą jednorodną szereg ciężki „S”-SN 8 kPa o średnicy DN200mm.

Ponadto przewiduje się wykonanie wybranych odcinków sieci kanalizacyjnej z rur PE klasy surowca PE 100 szereg SDR 17 o średnicy PE200.

Parametry, średnice i jakość rur z zgodnie z PN-EN 1401-1.

Rury PVC kanalizacyjne powinny posiadać wewnętrzne oznaczenie z nazwą producenta, typem rury, umożliwiające sprawdzenie zastosowanych przez Wykonawcę materiałów, za pomocą kamery inspekcyjnej.

Wszystkie zastosowane rury łączone kielichowo z uszczelką wmontowaną fabrycznie.

Studzienki kanalizacyjne

Dla celów rewizyjnych i podłączeniowych oraz w miejscach zmiany kierunków trasy, projektuje się wykonanie studzienek rewizyjnych. Przewidziano zastosowanie typowych studzienek stosowanych w sieciach kanalizacyjnych.

Rurociągi tłoczne

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu oraz brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków, przewidziano zastosowanie przepompowni ścieków współpracujących z siecią grawitacyjną. Przewiduje się wykonanie rurociągów tłocznych z rur PE 100 SDR 17 łączonych przez zgrzewanie za pomocą odpowiednich muf i kształtek termooporowych.

Wzdłuż trasy rurociągu tłocznego na głębokości ok. 40 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczą - znacznikową z wkładką metalizowaną z Cu.

3. Występujące obiekty budowlane oraz elementy zagospodarowania i ukształtowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Teren wzdłuż projektowanych sieci jest uzbrojony w linie energetyczne, kable elektryczne, kable telefoniczne, wodociągi, lokalne kanały deszczowe i sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze. Na trasie projektowanych sieci występują również przeszkody terenowe - cieki wodne, a także drogi - asfaltowe, gruntowe, betonowe.

Sposób wykonania sieci w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem i elementami ukształtowania terenu opisany jest we wcześniejszej części opracowania.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych

Zagrożenia podczas wykonywanych prac związane są bezpośrednio z głębokością wykonywanych wykopów, poziomem wód gruntowych, budową geologiczną gruntu oraz z istniejącym uzbrojeniem terenu - linie energetyczne, kable elektryczne, kable telefoniczne, wodociągi, lokalne kanały deszczowe i sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze, cieki wodne, a także linie komunikacyjne.

Ponadto mogą wystąpić zagrożenia związane z pracą maszyn i urządzeń technicznych (spychacze, koparki, podnośniki, dźwigi i inne).

Najczęściej występujące zagrożenia przy wykonywaniu prac ziemnych i montażowych: / upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu).

- PN-EN 921 + AC: 1998 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych -

Rury

z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne w stałej temperaturze,

EN ISO 178 Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Określenie własności mechanicznych przy zginaniu,

DIN 53758 - Badania prefabrykatów z tworzyw $\text{J}^{\wedge}\text{cycJ}^{\wedge}\text{B}_w$ - Krótkotrwała próba

ciśnienia szczytowego w rurach. DIN ISO 175 - Tworzywa sztuczne. Określenie skutków działania ciekłych środków chemicznych włączając wodę,

PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące

uszczelnień złączy rur wodociągowych i odprowadzających. Część 1: Guma,

PN-EN 1277:2004 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy rur

z tworzyw termoplastycznych do podziemnych zastosowań bezciśnieniowych.

Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem

uszczelniającym, ■ ISO/TR 7620:1986 Rubber materials - Chemical resistance,

- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach

kanalizacji grawitacyjnej,

- warunki budowy w zakresie wykopów, montażu obsypki i zasypki ujętych w niniejszym opisie.

Na odcinkach trasy projektowanej sieci wystąpią skrzyżowania z

istniejącymi ciągami komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest

ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te

należy zabezpieczyć

i oznakować tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi. Przy wykonywaniu wykopów

należy zachować minimalne odległości poziome od:

słupów telefonicznych - 1,5m

słupów energetycznych linii napowietrznych 0,4kV - 2,0m

słupów energetycznych linii napowietrznych 15kV - 5,0m

słupów energetycznych linii napowietrznych 110kV - 15,0m

kabli telefonicznych - 1,0m

kabli energetycznych - 1,0m

wodociągu - 1,5m

drzew - 2,0m

Wykopy w pobliżu budynków usytuować w bezpiecznej odległości od ściany fundamentowej.

Odległość wykopu od ściany budynku nie powinna być mniejsza niż głębokość wykopu.

Grunty nasypane (urobek z wykopów), od których powstaje obciążenie, musi być oddalony od

krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż głębokość wykopu. W razie braku możliwości

składowania urorku w miejscu bezpośredniego prowadzenia prac, urobek należy

przetransportować i składować w miejscu do tego uprzednio przewidzianym.

Linie elektryczne, kable elektryczne - w miejscach kolizji prace ziemne wykonać ręcznie, a w

przypadku stosowania sprzętu mechanicznego, należy dokonać wyłączenia prądu w

uzgodnieniu z RE. Na istniejących kablach

energetycznych stosować rury ochronne dwudzielne AROT zgodnie z

obowiązującymi aktualnie normami PN /E-05125 i PN-98/E-05100-1 należy:

■ zachować odległość projektowanej kanalizacji od słupów energetycznych

tj. min. 2 m od słupów niskiego napięcia i min. 5 m od stacji TRAF0 i

słupów linii 15 kV,

- roboty ziemne związane z realizacją obiektu należy prowadzić zachowując wymogi PN/E-05125 oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy w pobliżu czynnych urządzeń

zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu

przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu

urobkiem pochodzącym z wykopu),

/ potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy

wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób

postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej),

/ upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą

znajdować się ludzie,

/ ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane,

/ ruch pojazdów samochodowych,

/ praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych,

/ możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu wykopów i układaniu

rurociągu nieodpowiednim sprzętem mechanicznym w rejonie napowietrznej linii

elektroenergetycznej.

Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy sieci, wykonać je zgodnie z normą PN-B-

10736:1999, „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i

kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Podczas wykonywania prac budowlanych, montażowych, odbiorów należy przestrzegać norm

dotyczących opisywanej inwestycji.

Odbiór, montaż robót i przewodów kanalizacyjnych z rur kanałowych PVC, PE należy

prowadzić w oparciu o:

s Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Wydawca: Polska

Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzegorz, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996 r. R III

Sieci Kanalizacyjne, s instrukcję projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych

z nieplastyfikowanego polichloru winylu i polietylenu T. III zewnętrzne sieci kanalizacyjne z

rur PVC oraz s miarodajne dla tych przewodów ustalenia norm:

■ PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania,

■ PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy

odbiorze,

• PN-B-10736 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i

kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,

■ PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,

■ PN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy

odbiorze,

- PN-92/C-89017 - Rury z tworzyw sztucznych. Oznaczanie wytrzymałości

na ciśnienie wewnętrzne,

■ PN-79/C-89027 - Tworzywa sztuczne. Oznaczanie cech

wytrzymałościowych przy statycznym zginaniu,

- PN-93/C-89218 - Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzenie wymiarów,

- PN-EN 638:1997 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw

termoplastycznych. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu,

- PN-EN 728:1998 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury i kształtki

poliolefinowe. Określenie czasu indukcji utleniania,

■ PN-EN 743:1996 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury

z tworzyw termoplastycznych. Oznaczenie skurczu wzdłużnego,

- PN-EN ISO 9969:1997 - Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie

sztywności obwodowej.

energetycznych,

- należy powiadomić Rejon Energetyczny o przystąpieniu do robót ziemnych, oraz uzgodnić sprawy organizacyjne związane z nadzorem i dopuszczeniem do pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych.
- w przypadku zerwania (uszkodzenia) kabla należy natychmiast przerwać pracę, zabezpieczyć wykop przed dostępem osób postronnych i zawiadomić RE.

Linie telekomunikacyjne

- skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami - ZN-96 TPSA-004,
 - prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych podziemnych i nadziemnych wykonywać ręcznie i pod ścisłym nadzorem pracownika zarządcy sieci - po wcześniejszym powiadomieniu,
 - przed zasypaniem wykopów obowiązuje odbiór skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń telekomunikacyjnych przez pracownika zarządcy sieci zakończony protokołem,
 - wszelkie wyniki z niewłaściwego prowadzenia robót i niezgodne z wcześniejszymi uzgodnieniami będą traktowane, jako awarie i usuwane na koszt inwestora,
 - zastosować szczególną ostrożność przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu budowlanego w czasie zagęszczania terenu w miejscach ułożenia,
 - Inwestor jest zobowiązany zgłosić do zarządcy sieci prace w trybie i zasadami zgłoszenia ustalonymi przez zarządcę sieci.
- W miejscach rozkopów istniejące kable nałożyc rury ochronne dwudzielne $4 > 110$ mm o długości 3 m. W miejscach kolizji z liniami napowietrznymi roboty prowadzić w odległości 2,0 m.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania" w czasie mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów i wyrobów przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi lub nad kabiną kierowcy jest zabronione

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, postępowanie w rejonach o podwyższonym stopniu ryzyka

W trakcie prowadzenia robót budowlano - montażowych należy przestrzegać przepisów BHP, o których pracownicy powinni być pouczeni przed przystąpieniem do wykonywania prac. Ponadto wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Możliwe zagrożenia;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

Przy prowadzeniu robót w rejonie występowania sieci elektro -energetycznych należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci i uzgodnić go z Rejonem Energetycznym, dotyczy to odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano -montażowym a linią elektro -energetyczną jest mniejsza od wymaganej przepisami.

Schodzenie pracowników obsługi do wnętrza pompowni może być czynnością okresową po uprzednim stwierdzeniu takiej konieczności przez osobę sprawującą nadzór nad pompowniami.

Wymagania i warunki BHP przy schodzeniu pracownika na dno komory zbiornika pompowni opisano w punkcie „Wymagania BHP dla projektowanych pompowni”.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być

poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkownikowi znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

Także w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i

umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, powinno odbywać się ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmróku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych,

umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzeznacznych należy wykonywać obudowę np. prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od

poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.
Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urażeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

8. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom

8.1. Zabezpieczenie przeciwporażeniowe

W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających pod napowietrzną linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażać w czujniki i sygnalizatory napięcia.

8.2. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

- Gaśnica proszkowa 6 kg - 1 szt.
- Koc gaśniczy - 1 szt.
- Znajdujący się na budowie piasek lub ziemia.

8.3. Zabezpieczenie medyczne

- Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

8.4. Środki łączności

- Telefony stacjonarne lub komórkowe.

8.5. Środki ochrony indywidualnej

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane

prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku,

- halas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

Wszelkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów BHP przy realizacji robót budowlanych.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa i inne wymagane środki. Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

8.6. Środki organizacyjne

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są: - kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy.

8.7. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialny jest kierownik budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”.

Miejscem przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków i odcinka sieci wodociągowej w Padwi Narodowej, gmina Padew Narodowa - zasilanie energetyczne pompowni.

1. Przedmiot opracowania.

Budowa obiektu infrastruktury technicznej w zakresie elektroenergetyki, która obejmuje dobudowę przyłącza kablowego niskiego napięcia od złącza kablowo-licznikowego do szafy sterowania pompowniami na dz. nr 1864/2 w miejscowości Padew Narodowa.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:1000 z aktualnym uzbrojeniem do celów projektowych
- wizja lokalna w terenie
- warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez PGE Dystrybucja S.A. oddz. Rzeszów Rejon Energetyczny Mielec
- Polska Norma PN-76/E-05125
- Polska Norma PN-E-05115 –sierpień 2002
- Norma SEP N SEP-E-004
- Norma EN 60 259/IEC
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych i komplet norm PN-IEC 60364

3. Zakres opracowania

- Zasilanie pompowni - przyłącze energetyczne nN od wolnostojącego złącza kablowo-licznikowego zasilanego ze słupa nr 3 ST.TR. Padew Narodowa 5 - wykonać kablem YKY 4x10mm² o długości 12/18m. do szafy sterowniczej.
- Szafa Sterownicza przy pompowni.

4. Uwagi końcowe:

Prace związane z nawiązaniem do złącz kablowo-licznikowych należy wykonać w uzgodnieniu z Posterunkiem Energetycznym Nowa Dęba. Nowo wybudowane urządzenia należy zainwentaryzować geodezyjnie.

**INFORMACJA BIOZ
DOTYCZĄCA KONIECZNOŚCI SPORZĄDZENIA PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (zgodnie z art. 20 ust.
I pkt l.b Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. - PRAWO BUDOWLANE.)**

1. Zakres robót budowlanych .

- budowa przyłącza kablowego YKY 4x10 mm²

Na działkach ewidencyjnych wg wykazu w projekcie .

2. Obiekty istniejące

- Linia napowietrzna n/N

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występuje .

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych .

Roboty montażowe wykonywane przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych.

5. Instrukcja pracowników

Przy pracach budowlanych mogą być zatrudnieni pracownicy , którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska oraz uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonych robót.

Zabrania się zatrudniać pracowników na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy .

Instrukcja pracowników obowiązany jest przeprowadzić kierownik budowy uwzględniając przepisy i wymagania zawarte w n/w przepisach :

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i robótorkowych (Dz. U. nr 13 póź 93 z 1972 r.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 póź. 844 z 1997r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych transportowych (Dz. U. nr 26 póź. 313 z 2000 r.)

6. Zalecenia środki techniczne i organizacyjne.

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z PBiUE oraz przepisami BHP
- Przed rozpoczęciem robót wykonać dokładną lokalizację istniejących i wymienionych w projekcie linii napowietrznych oraz uzbrojenia podziemnego.
- Zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu czynnych linii energetycznych napowietrznych .
- Prace montażowe mogą prowadzić osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” SEP

- Połączenie bednarki wykonywać jako spawane . Miejsca spawu zabezpieczyć farbą bitumiczną.

- Po zakończeniu budowy wykonać inwentaryzację powykonawczą

Szczególne zagrożenia występują i zachodzi konieczność sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy.



Podpis projektanta

GMINA PADEW NARODOWA
Ul. Grunwaldzka 2
39-340 Padew Narodowa

**WARUNKI TECHNICZNE
BUDOWY ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ
PRZY ULICACH DZIAŁKOWCÓW ORAZ ZIELONEJ
W PADWI NARODOWEJ, GMINA PADEW NARODOWA.**

I. Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej:

1. Ustala się wykonać odcinek sieci wodociągowej PE Ø 125 z włączeniem do istniejącej magistrali gminnej sieci wodociągowej PVC Ø 225 na działce o nr. ew. 1866/1.
2. W miejscu włączenia - zamontować i oznakować zasuwę odcinającą dla nowo wykonanego odcinka sieci wodociągowej.
3. Na działce o nr. ew. 1864/2, w miejscach ogólnodostępnych z dogodnym dojazdem - zamontować i oznakować hydranty p.poż.

II. Warunki techniczne wykonania sieci kanalizacyjnej:

1. Ustala się wykonać odcinek sieci kanalizacji grawitacyjnej PVC Ø 200mm oraz najazdową przepompownię ścieków, na działkach o nr. ew. 1864/1 i 1864/2.
2. Planowaną do budowy najazdową przepompownię ścieków projektować i wykonać jako prefabrykowany zbiornik z polimerobetonu wyposażony w kompletną armaturę i 2 pompy ściekowe z wirnikami o podwyższonej odporności na zapychanie, typu „contrablock” oraz wydajności gwarantującej w perspektywie rozbudowę kanalizacji sanitarnej oraz rozpatrywanym obszarze.
3. Rurociąg tłoczny projektować z rur PE o średnicy o rząd wielkości większej od projektowanej instalacji ciśnieniowej wewnątrz pompowni, a jego włączenie projektować i wykonać do istniejącej na działce nr. ew. 1859 gminnej sieci kanalizacji sanitarnej PVC Ø 200mm.
4. Zaprojektować i wykonać monitoring oraz sterowanie przepompownią ścieków, kompatybilny z funkcjonującym na terenie gminy monitoringiem radiowym, w jednej kompletnie wyposażonej szafie sterowniczej.

5. Szafę sterowniczą przepompowni ścieków lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie pompowni, z utwardzonym dojazdem, w miejscu ogrodzonym, zabezpieczonym przed możliwością uszkodzenia i dostępem osób niepowołanych.
6. Przed projektowaną pompownią ścieków zaprojektować i wykonać prefabrykowaną, zbiorczą studnię kanalizacyjną PE Ø 1000mm.
7. Kanalizację grawitacyjną projektować i wykonać, z rur litych PVC Ø 200mm SN4, o głębokości gwarantującej możliwość podłączenia w przyszłości budynków lokalizowanych przy Ul. Piaskowej.

III. Pozostałe:

Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Padwi Narodowej, zapewnia dostawę wody oraz odbiór ścieków w ilościach wystarczających do zapewnienia potrzeb bytowo – gospodarczych dla obecnych i przyszłych mieszkańców ulic Działkowców i Zielonej w miejscowości Padew Narodowa objętych przedmiotową inwestycją.

Opracowaną dokumentację projektową na w/w sieć kanalizacyjną, uzgodnić branżowo w ZWiUK w Padwi Narodowej, ul. Księdza Jana Kica 8, 39-340 Padew Narodowa.

KIEROWNIK

mgr inż. Wojciech Rusek

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.

Oddział Rzeszów

Rejon Energetyczny Mielec

39-300 Mielec, ul. Ducha Św. 6a

tel.: (17) 584 5801, fax: (17) 584 5802

e-mail: RE02.OR@pgedystrybucja.pl

www.pgedystrybucja.pl

Mielec, dnia 2016-05-20

Znak: RE02/RP/P/2016/5/284/1345/2016

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE02/RP/P/2016/5/284/1345/2016/..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**GMINA PADEW NARODOWA
PADEW NARODOWA, GRUNWALDZKA 2
39-340 PADEW NARODOWA**

**Warunki przyłączenia nr RE02/RP/P/2016/5/284/1345/2016 dla podmiotu V grupy
przyłączeniowej
WÓJT GMINY**

do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV



mgr Robert...
Nadawca, dat.
Nadawca, dat.
Nadawca, dat.

Nazwa obiektu przyłączonego do sieci: przepompownia ścieków, ul. Działkowców, dz. nr 1864/2

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 2016-05-13, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. **Miejsce przyłączenia: istniejące wolnostojące złącze kablowe ZK-1/L zlokalizowane w granicy dz. nr 1867 sieci nN zasilanej ze stacji PADEW NARODOWA 5.**
2. **Miejsce dostarczenia energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączonego: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. **Moc przyłączeniowa: 3 kW – zasilanie podstawowe**
4. **Rodzaj przyłącza: rozdzielnie WLZ w istniejącym miejscu przyłączenia.**
Przebudowa: obok istniejącego wolnostojącego złącza ZK-1/L w granicy dz. nr 1867 zabudować dodatkowe złącze kablowo-pomiarowe ZK-1/L z miejscem pod montaż układu pomiarowego dla potrzeb zasilania proj. pompowni ścieków. Uzyskać zgodę właściciela działki na zabudowę złącza kablowego. Pompownie zasilacze złącza zalicznikowo. Istniejące złącze kablowe przystosować do wyprowadzenia dodatkowego kabla.
Istn. złącze zasilane kablem YAKY 4x35mm² ze słupa nr 3 sieci nN zasilanej ze stacji trafo i/wyż.
5. **Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.**
6. **Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:**
Miejsce do zainstalowania układu pomiarowego i zabezpieczeń przedlicznikowych przygotować w złączu kablowo-pomiarowym ZK-1/L. Szafka licznikowa winna być w osobnej obudowie - niezintegrowana ze złączem kablowym. Pompownie i/wyż. zasilacze złącza zalicznikowo.
7. **Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy.**

8. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 6 A.
Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
9. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
10. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
11. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
12. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
13. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - dla pokrycia mocy wymaganej dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej przewidzieć zainstalowanie agregatu prądotwórczego o odpowiednio dobranej mocy wraz z blokadą przed podaniem napięcia na sieć energetyki zawodowej. Instrukcję współpracy agregatu z własną siecią energetyczną oraz rozwiązanie techniczne projektowanej blokady przed podaniem napięcia na sieć energetyki zawodowej uzgodnić z RE Mielec.
14. Uwagi dodatkowe:
 - a) PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączonego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - b) Anuluje się wcześniej określone warunki przyłączenia znak RE02/RP/P/2016/4/126/1220/2016.



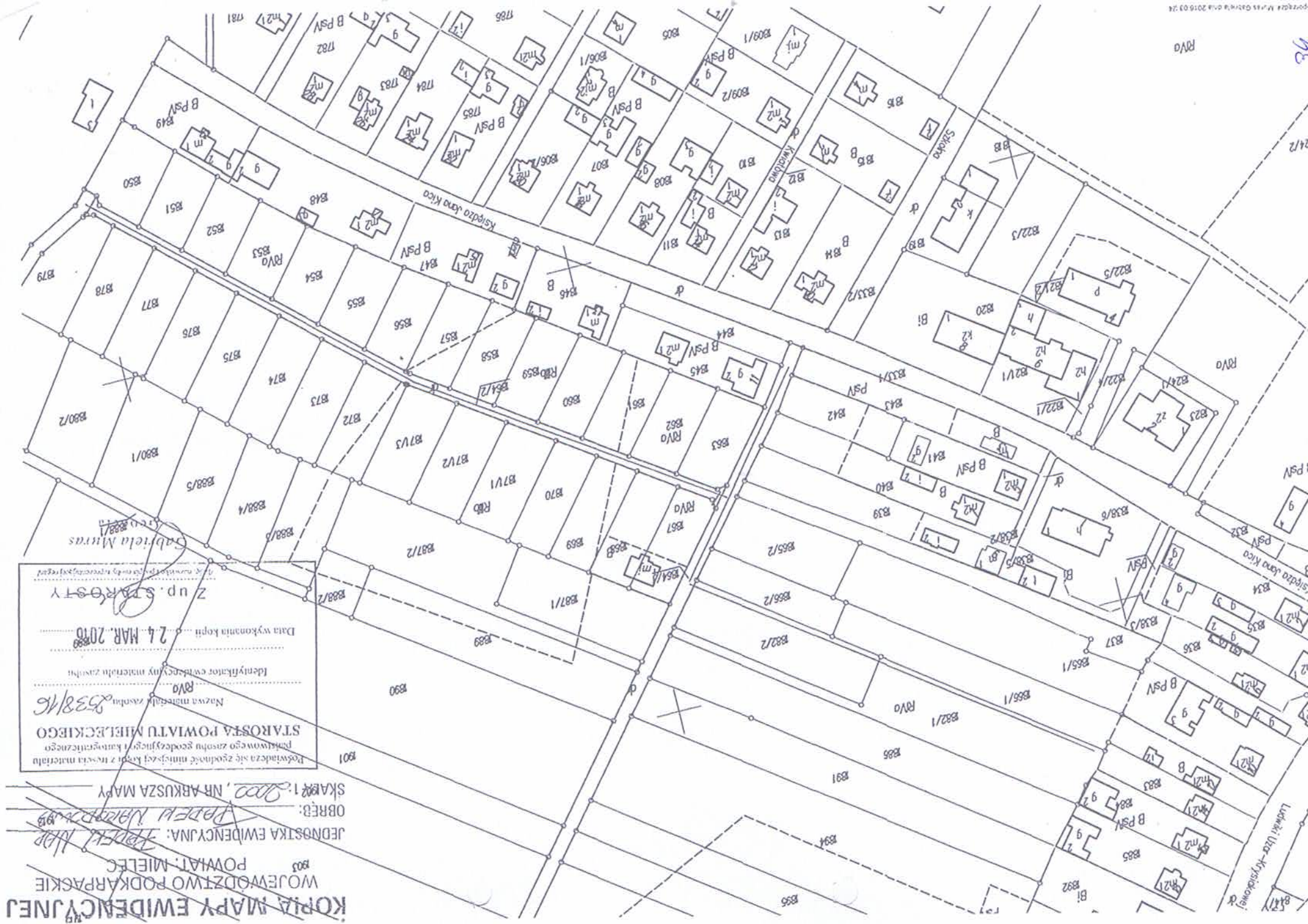
Stwierdza się zgodność z oryginałem

Padew Narodowa, dn.

WÓJT GMINY

mgr Robert Pliński

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Mielec
Z-ca Dyrektora
Piotr Bagać



Padew Narodowa dnia 08.07.2016 r.,

DG.7230.3.15.2016.TD

Gmina Padew Narodowa
ul. Grunwaldzka 2
39-340 Padew Narodowa

W nawiązaniu do pisma z dnia 24.06.2016 r., w sprawie wyrażenia zgody na wejście w teren działek ewid. 1864/1, 1864/2, 2048 położonych w obrębie Padew Narodowa celem budowy odcinka kanalizacji sanitarnej z przepompownią, zasilaniem energetycznym, rurociągiem tłocznym oraz odcinka sieci wodociągowej, Wójt Gminy Padew Narodowa po zweryfikowaniu przedłożonej dokumentacji wyraża zgodę na wejście w teren działek ewid. nr 1864/1, 1864/2, 2048 stanowiących drogi gminne wew. położone w obrębie Padew Narodowa, celem budowy odcinka kanalizacji sanitarnej z przepompownią, zasilaniem energetycznym, rurociągiem tłocznym oraz odcinka sieci wodociągowej.

Niniejsze zezwolenie wydaje się do celów projektowych.

WÓJT GMINY

mgr Robert Piłuta

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

STAROSTA
POWIATU MIELECKIEGO

MIELEC 2016-07-07

ODPIS PROTOKOŁU NR GZ.6630.2.252.2016

z narady koordynacyjnej
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady: **PB - wodociągu, kanalizacji sanitarnej, zasilania energetycznego przepompowni.**

Dla:

Projektowanie i Nadzór w Budownictwie
mgr inż. Jarusz Stasiów
39-450 BARANÓW SANDOMIERSKI
Langiewicza 11

Investor:

Gmina Padew Narodowa
39-340 PADEW NARODOWA
Grunwaldzka 2

Na zlecenie z dnia: 2016-06-28 znak:

Data wpływu zlecenia: 2016-06-28

Data narady: 2016-07-06

LOKALIZACJA OBIEKTU:

Gmina: **PADEW NARODOWA, ul. Kica**

Na podstawie decyzji: **dec. Wójta Gminy Padew Narodowa GP.6733.15.2016 z dnia 27.06.2016r.**

Przewodniczący narady: **mgr inż. Waldemar Mazurek**

Uwagi i zalecenia:

1. **PGE Rejon Energetyczny Mielec**
- prace ziemne w pobliżu istniejących kabli energetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem RE Mielec.

PRZEDSTAWICIELE OBECNI NA NARADZIE

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Podpis
1	PSG RDG Tarnobrzeg	A. Zuraw	e-mail
2	PGE RE Mielec	A. Surdej	nieczytelny
3	PZMIUW Inspektorat w Mielcu	J. Jata	"
4	ZWIUK Padew Narodowa	W. Rusek	e-mail

Z up. STAROSTY

mgr inż. Waldemar Mazurek
MIELECKI ODDZIAŁ
USŁUGI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 1000

Obiekt: Padew Narodowa, ul. Ks. Jana Kica
 Gmina: Padew Narodowa
 Ark. mapy zasadniczej: 7.133.25.08.1.1
 Układ poziomy 2000/7
 Układ wysokościowy – Kronsztadt 86
 Ark. mapy zasadniczej 1965: 154.442.222.1

Mapa powstała na bazie mapy zasadniczej oraz pomiaru bezpośredniego. W obszarze opracowania nie ustalano służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych. Integralną część mapy stanowi mapa ewidencji gruntów w skali 1:2000 – obręb: 52 – Padew Nar.

Mapa aktualna w oznaczonym zakresie na dzień 07.06.2016r.

Opracowanie wykonano na podstawie licencji nr GO.6642.1.1639.2016_1811_K05 z dn. 19.05.2016r. Nr KERG: GO.6642.1.1639_2016 L.k.s.rob. 148 / 2016

Mielec, dn. 14.06.2016r Wykonał:

FIRMA **GEOMAPA**
 GEODEZYJNA
 mgr inż. Krzysztof Łogin
 39-340 Padew Narodowa; ul. Łukasiewicza 15
 NIP 867-182-62-28 REGON 180029231
 tel. 17 582 21 83 kom. 502 586 738

GEODETA UPRAWNIONY
 Nr. opr. GOK 18440
 mgr inż. Krzysztof Łogin

ZAKŁAD
Wodociągów i Usług Komunalnych
 w Padewi Narodowej
 39-340 Padew Narodowa; ul. Ks. J. Jana Kica 8
 IP: 15 811-42-09 NIP: 817-19-45-705

Włodarczyk

RZECZOWNIKA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. **Zbigniew Zawrotniak**
 Nr opr. 381/98
 Stalowa Wola, dnia **30.06.2016r**
 zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
 bez uwag

mgr inż. **Wojciech Mojecki**
 Inspektor

Z up. STAROSTY
Maria Kozdęba
 Inspektor

Sprawdzono naniesienie projektowych sieci uzbrojenia terenu z dokumentacją znajdującą się w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru
 GZ.6642.498.2016

Przekazuję się ze mniejszym obciążeniem kosztu opracowania w wyniku prace geodezyjne i kartograficzne, których rezultaty zawiera operat techniczny, wypisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
STAROSTA POWIATU MIELECKIEGO
 Identyfikacja ewidencyjna 17-GEZ-2016
 Data wypisania do ewidencji

STAROSTA POWIATU MIELECKIEGO
 Sytuację projektowanych sieci uzbrojenia terenu (z uwzględnieniem sieci kanalizacji sanitarnej) uzgodniono na naradzie kwalifikacyjnej przeprowadzonej w Mielcu w dniu **06.07.2016**
 Znak sprawy: GZ.6630.2. **952** **2016**
 Z up. STAROSTY
 mgr inż. **Waldemar Mizerlik**
 MIELECKI ODDZIAŁ URZĘDNIENIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

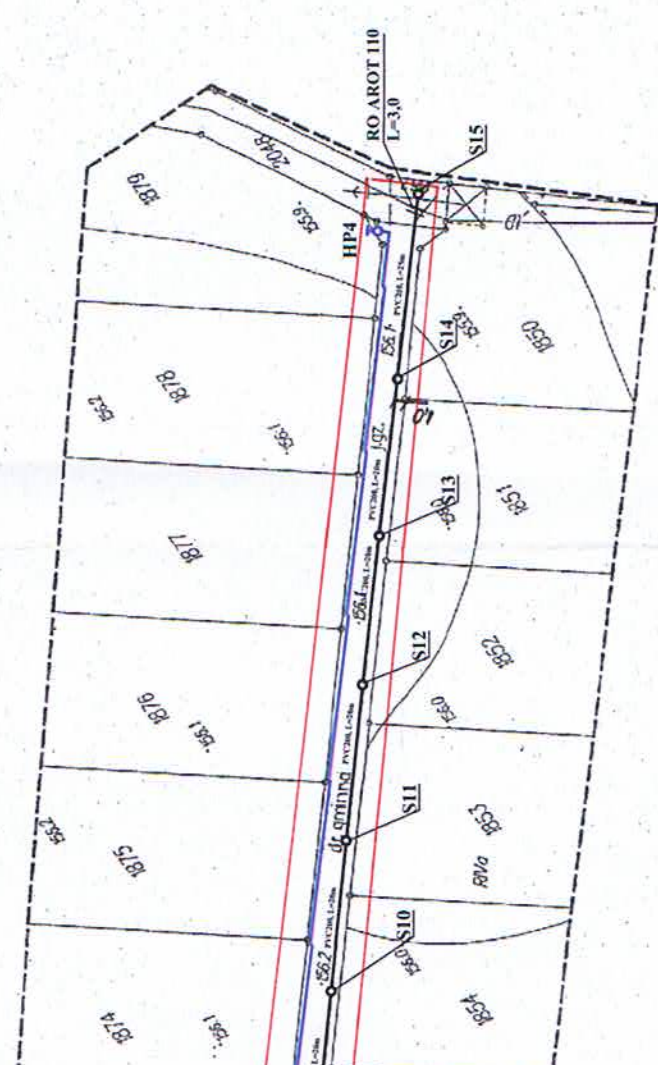
UWAGA:
 Obszar oddziaływania projektowanych obiektów mieści się w granicach obszarów inwestycyjnych.

P	E5630	E5116
S1	E5630	E5113
S2	E5630	E5120
S3	E5640	E5114
S4	E5640	E5154
S5	E5650	E5166
S6	E5640	E5176
S7	E5630	E5133
S8	E5630	E5193
S9	E5620	E5108
S10	E5620	E5112
S11	E5620	E5122
S12	E5610	E5133
S13	E5610	E5142
S14	E5610	E5153
S15	E5620	E5170

S1	E5630	E5113
S2	E5630	E5120
S3	E5640	E5114
S4	E5640	E5154
S5	E5650	E5166
S6	E5640	E5176
S7	E5630	E5133
S8	E5630	E5193
S9	E5620	E5108
S10	E5620	E5112
S11	E5620	E5122
S12	E5610	E5133
S13	E5610	E5142
S14	E5610	E5153
S15	E5620	E5170

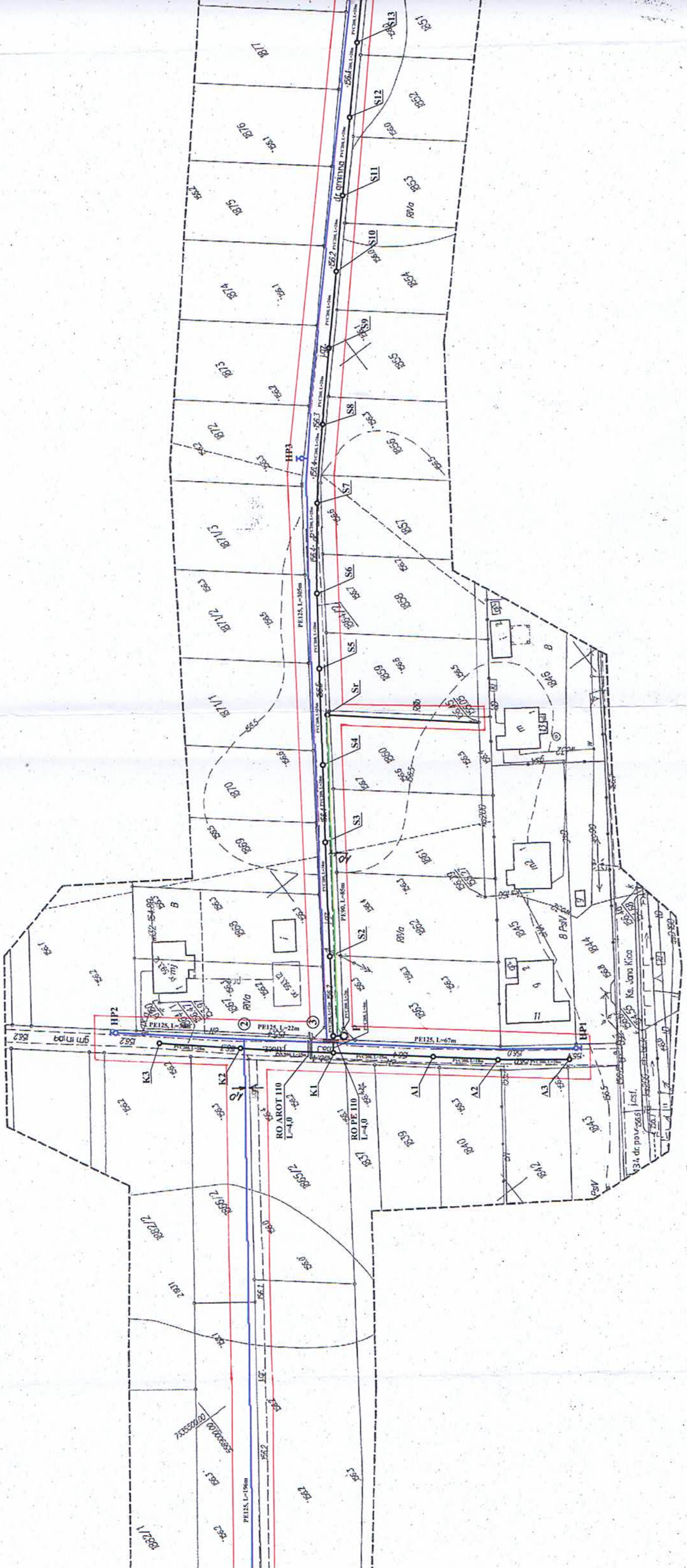
S1	E5645	E5105
S2	E5650	E5125

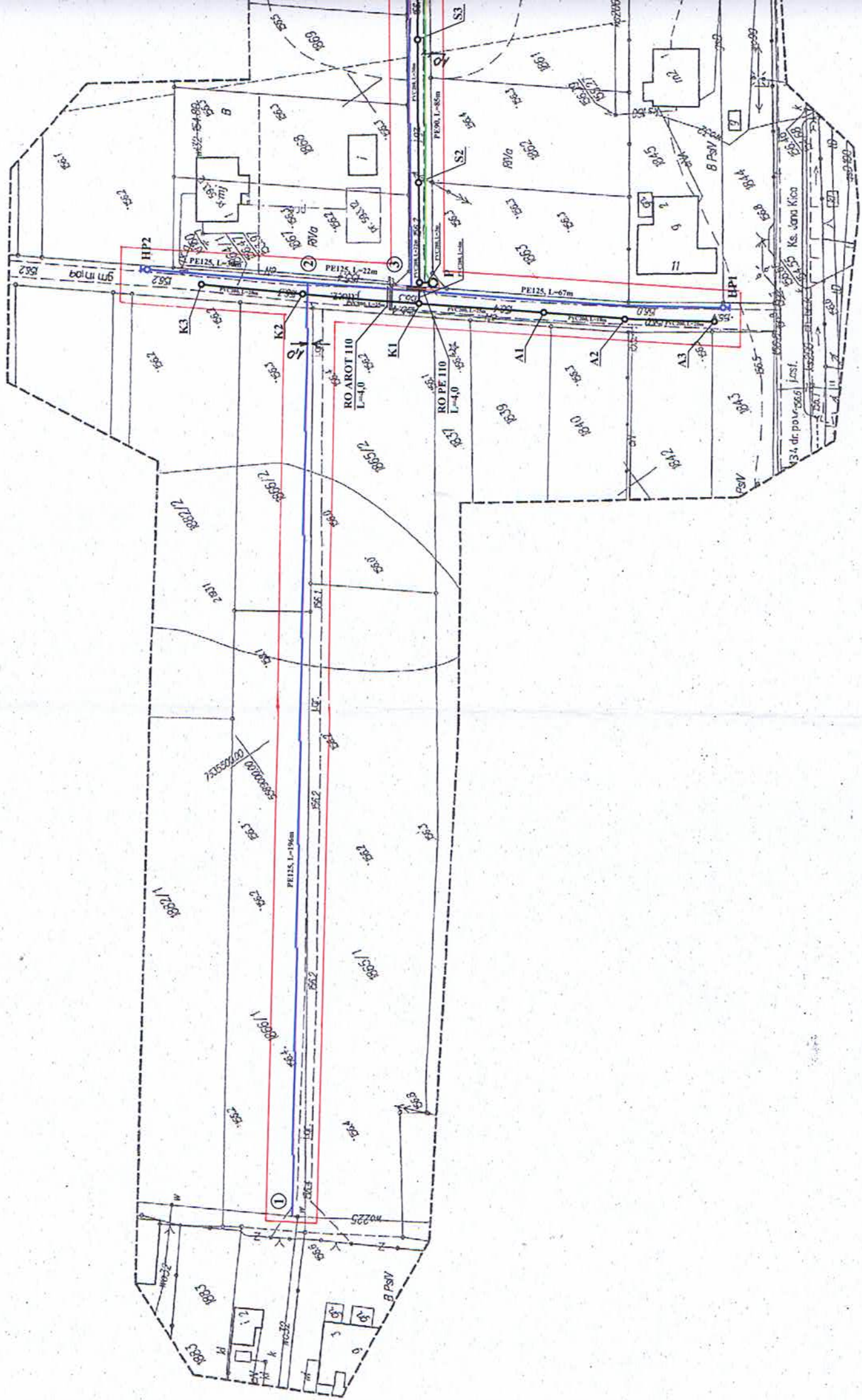
- LEGENDA:
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA GRWITACYJNA PVC200, L=417m
 - PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA CIŚNIENIOWA PE90, L=85m
 - P O PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
 - PROJEKTOWANY KABEL ELEKTRYCZNY L=12m
 - PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA PE125, L=620m
 - LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI



LEGENDA:

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANIT
- GRAWITACYJNA PVC200, L=417m
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANIT
- CIŚNIENIOWA PE90, L=86m
- P O PROJEKTOWANA PRZEPOMPNIA Ś
- PROJEKTOWANY KABEL ELEKTRYCZNY
- PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
- LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INNY





PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ SANITARNA

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO
BUDOWLANY**

OPIS TECHNICZNY

1. Zestawienie podstawowych danych charakterystycznych

Element zagospodarowania	Jednostka	Ilość
Kanalizacja sanitarna grawitacyjna PVC200mm	mb	417
Studnie PE1200mm	szt.	2
Studnie systemowe 600mm	szt.	19
Studnia PE100mm rozprężna	szt.	1
Przepompownia ścieków śr. 1500mm	szt.	1
Rurociąg tłoczny PE90mm	mb	85,0
Kabel energetyczny zasilający	mb	12
Sieć wodociągowa PE 125mm	mb	620

2. Podstawa opracowania

Projekt budowlany opracowano na zlecenie Gminy Padew Narodowa

3. Materiały wyjściowe

- Podkłady sytuacyjno wysokościowe w skali 1:1000.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Warunki techniczne wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Padwi Narodowej
- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja SA, Rejon Energetyczny Mielec
- Uzgodnienia z Inwestorem budowy wodociągu Gminą Padew Narodowa
- Normy, zarządzenia, przepisy dotyczące projektowania i wykonawstwa wodociągów i kanalizacji.
- Pomiary własne dotyczące lokalizacji istniejącego uzbrojenia i przejść przez przeszkody.

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej dla części miejscowości Padew Narodowa (ul. Działkowców, Zielona, Paskowa) nie ujętej w poprzednich opracowaniach dokumentacyjnych. Realizacja w/w przedsięwzięcia pozwoli na podłączenie działek budowlanych przyległych do w/w ulic do zbiorczego systemu wodociągu i kanalizacji w Padwi Narodowej.

5. Opis stanu istniejącego

Teren objęty inwestycją uzbrojony jest częściowo w sieć elektryczną. Obecnie na terenie obszaru objętego opracowaniem brak jest sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej zbiorowej. Ścieki socjalno-bytowe z poszczególnych gospodarstw gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych a z nich okresowo wywożone na najbliższą oczyszczalnię ścieków.

5. Warunki hydrogeologiczne

Objekt zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe ustala się jako proste. Pod względem geologicznym teren projektowania zlokalizowany jest w północno-wschodniej części Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej terenu

biorą udział utwory trzeciorzędu i czwartorzędu. Utwory trzeciorzędu wykształcone są w postaci „iłów krakowieckich”. Osady czwartorzędu w dolnej warstwie: żwiry otoczaki i piaski, w górnej warstwie: piaski drobno i średnioziarniste i namuły organiczne.

W rejonie projektowania – stwierdzono występowanie piasków drobnoziarnistych i średnioziarnistych. W trakcie prowadzenia robót ziemnych przewiduje się potrzebę odwadniania wykopów za pomocą igłofiltrów.

6. Opis przyjętego rozwiązania

Na terenie objętym projektem przyjęto grawitacyjno-cisnieniowy układ sieci kanalizacji sanitarnej. Ścieki sanitarne odprowadzane będą poprzez grawitacyjny system kolektorów zbiorczych oraz pompownię ścieków do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej a stamtąd do gminnej oczyszczalni ścieków.

Zaprojektowano kolektor grawitacyjny PVC SN8 o średnicy 200mm o średnicy 200mm, oraz rurociąg tłoczny PE o średnicy 90mm. W miejscach zmiany kierunku przepływu trasy oraz w celach przyłączeniowych zastosowano studzienki kanalizacyjne inspekcyjne niewiazowe z PP lub PE DN 600 oraz jedną studnię PE DN 1200.

Projektowana sieć wodociągowa PE125mm wykonana będzie z materiału PE100 SDR17. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej PVC225mm na działce ew. nr. 1866/1. Na sieci wodociągowej zamontowane będą zasady sekyjne i hydranty nadziemne.

W przypadku skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi przewidziano na nich montaż dwudzielnych rur ochronnych z PE.

Inwestycja ma za zadanie uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, przyczynienie się do rozwoju i poprawy infrastruktury, oraz zahamowanie niekorzystnego procesu, jakim jest degradacja ekosystemu.

6.1 Sieć wodociągowa

Projektowany wodociąg przewidziano z rur PE125mm łączonych poprzez zgrzewanie czolowe. Rurociąg sieci wodociągowej zaprojektowano na ciśnienie nominalne 10atm. Projektuje się montaż kształtek wtryskowych z PE100 (trójniki, redukcje) w węzłach sieci łączonych z przewodem przez zgrzewanie doczołowe a z uzbrojeniem sieci tuleją z PE (kształtka wtryskowa) z kolmierzem stalowym. Łuki i kolana na sieci PE 110 jako złączki doczołowe wtryskowe. Rury, kształtki i uzbrojenie oraz wszystkie materiały stykające się bezpośrednio z wodą winny posiadać atest ITB i PZH na kontakt z wodą pitną. Sieć wodociągowa PE125 zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej PVC225mm na działce ewidencyjnej nr. 1866/1. Teren po którym przebiega trasa projektowanej sieci wodociągowej nie jest zmeliorowany.

Rurociągi posadowić na bardzo dobrze zagęszczonej podsypce grubości 0,15 m (z wyprofilowaniem stanowiącym łożysko nośne rury – kat podparcia, co najmniej 90o) i przysypać warstwą piasku do 0,20 m nad wierzch rury. Rury należy podbić z boków bardzo dobrze zagęszczonym piaskiem. Grunt obsypujący rury nie powinien zawierać ziaren większych niż 20 mm. Podsypkę i obsypkę wykonywać z dożowanego piasku lub gruntu rodzimego pod warunkiem, że spełnia on wymagania warunków technicznych wykonania wodociągów z rur z tworzywa sztucznego.

Trasę wodociągu oznakować niebieską taśmą sygnalizacyjną – ostrzegawczą z wkładką metaliczną (30cm nad wierzch przewodu). Końcówki taśmy wyprowadzić do skrzynek zasuw i hydrantów.

Na sieci zaprojektowano następujące uzbrojenie:

- Hydranty nadziemne DN80(4 kpl.) z żeliwa sferoidalnego z kolaniem stopowym kolnierзовym (3 kpl.) Hydranty zaprojektowano w pobliżu dróg z możliwością dojazdu do hydrantu. Hydranty zapewniają przepływ w ilości 10 l/s.
- Zasady odcinające do hydrantów DN80 (4 kpl.) – miękkouszczelniające zasady klinowe z gładkim i wolnym przelotem typu E produkcji HAWLE lub innych o parametrach technicznych spełniających ww. wymagania.

- Zasuwy odcinające DN100 (4 kpl.) – miękkouszczelniające zasusy klinowe z gładkim i wolnym przelotem typu E produkcji HAWLE lub innych o parametrach technicznych spełniających ww. wymagania.

Wrzeczona zasuw w obudowie teleskopowej należy zabezpieczyć skrzynką żeliwną do zasuw na poziomie terenu. Armaturę na sieci należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi umieszczonymi w widocznym miejscu.

Włączenia nowo-wykonej sieci wodociągowej do istniejącej sieci można wykonać dopiero po przeprowadzeniu próby szczelności, płukaniu, dezynfekcji i ponownym płukaniu nowej sieci.

Wodociąg należy wykonać zgodnie z: PN B-10725 z 1997 r. „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania” oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Do montażu rurociągów i armatury należy używać wyłącznie materiałów posiadających atest producenta, decyzje Państwowego Zakładu Higieny, powinny być zgodne z Polskimi Normami oraz posiadać aprobatę techniczną "COBRTI -INSTAL". Zabudowane rury i armatura powinny mieć oznaczenia identyfikacyjne. W trakcie budowy należy bezwzględnie prowadzić protokoły zgrzewów, sporządzać listę zgrzewów oraz karty kontrolne.

Rurociągi po zmontowaniu i oczyszczeniu należy poddać próbie szczelności.

Próby powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10725:1997.

Szczelność odcinka przewodu bez względu na średnicę powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie na manometrze nie spadło w ciągu 30 min poniżej wartości ciśnienia próbnego. Szczelność całego przewodu powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej wypływ wody nie przekraczał 1000 dm³ na 1 km długości na metr średnicy zastępczej przewodu i dobę wg wzoru: $V_w < 1000 d_{cm} / 1 \text{ km} \cdot 1 \text{ m}^3 \text{ dobę}$.

Przed hydrauliczną próbą szczelności przewód należy od zewnątrz oczyścić, w czasie badania powinien być uniemożliwiony dostęp do złączy ze wszystkich stron. Końcówki odcinka przewodu oraz wszystkie odgałęzienia powinny być zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem, a przewód na całej długości powinien być zabezpieczony przed przesunięciem w planie i w profilu. Na badanym odcinku przewodu nie powinna być instalowana armatura przed przeprowadzeniem próby szczelności.

Wykopy powinny być zasypane ziemią do wysokości połowy średnic rur, zaś ziemia powinna być dokładnie ubita z obu stron przewodu, a ponadto w szczególnych przypadkach zakotwiona, złącza rur nie powinny być zasypane.

Po próbie ciśnienia wykonać płukanie aby usunąć zanieczyszczenia mechaniczne.

Konieczne jest przeprowadzenie dezynfekcji, która należy przeprowadzić wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia w wodzie podchlorynu sodu, tak aby woda chlorowa zawierała min. 50 mg Cl₂/l. Czas przetrzymywania wody chlorowanej w rurociągu winien wynosić min. 24 godziny. Przed zrzutem wody należy przeprowadzić dechlorację wody poprzez dodanie tiosiarczanu sodowego w ilości 3,5kg tiosiarczaniu na 1 kg wolnego chloru.

Dechlorację wykonać w prowizorycznym zbiorniku, do którego będzie dodawany tiosiarczan. Po tak przeprowadzonej dezynfekcji należy przeprowadzić ponowne płukanie przewodu. Następnie wodę należy poddać badaniom fizyko-chemicznym i bakteriologicznym przez Sanepid. (pobór próbek wody powinien być przeprowadzony przez upoważnionego pracownika Sanepidu).

Punkty charakterystyczne wodociągu tj. zasusy, hydranty należy oznakować w terenie, w sposób trwały tabliczkami orientacyjnymi wg PN-86/B-09700.

Tablice należy przymocować w położeniu pionowym na wysokości 1.8 do 2.4 m.

Trasę wodociągu należy oznakować taśmą lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego o szerokości min. 20 cm z wkładką metalową.

Taśmę należy prowadzić na wysokości 30 cm nad grzbietem rur z odpowiednim wyprzedzeniem końcówek do skrzynek zasuw i hydrantów.

Warunkiem wpięcia do czynnej sieci jest uzyskanie decyzji – zgody właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego (wydanej na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny) na wpięcie oraz każdy zastosowany materiał, wyrób i preparat w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach przesyłania wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 w sprawie

wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z dnia 5grudnia 2002r). Przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy odpowiednio wcześniej złożyć wniosek do Zakładu Wodociągów.

Wodociąg należy wykonać zgodnie z: PN B-10725 z 1997 r. „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania” oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych

Głębokość ułożenia przewodów wodociągowych

Głębokość ułożenia przewodów wodociągowych w oparciu o obowiązujące normy powinna wynosić 1.5 m licząc od górnej ścianki rurociągu do powierzchni terenu.

Uzbrojenie sieci wodociągowej

Rurociągi sieci wykonane zostaną z rur PE125 zgrzewanych czołowo.

W skład uzbrojenia sieci wchodzi:

- Zasuwa w miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej.
- Hydrant nadziemny z zasuwą odcinającą umieszczony na końcówce sieci i w terenie zabudowanym co 150m.

Skrzynki zasusy należy obrukować prefabrykatem betonowym i oznaczyć tabliczką zgodnie z normą.

Hydranty zaprojektowano w pobliżu dróg z możliwością dojazdu do hydrantu.

6.2 Rurociągi grawitacyjne

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U ze ścianką litą jednorodną szereg średni „S”-SN 8 kPa o średnicy DN200mm.

Rury PVC kanalizacyjne powinny posiadać wewnętrzne oznaczenie z nazwą producenta, typem rury, umożliwiające sprawdzenie zastosowanych przez wykonawcę materiałów, za pomocą kamery inspekcyjnej.

Wszystkie zastosowane rury łączone kielichowo z uszczelką wmontowaną fabrycznie, uszczelki z tworzywowym pierścieniem usztywniającym zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-2.

Nie dopuszcza się zastosowania rur z rdzeniem - rury spienione oraz produkowanych metodą współwytłaczania z warstwą środkową różną niż warstwa zewnętrzna i wewnętrzna.

6.3 Rurociąg tłoczny

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu oraz brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków, przewidziano zastosowanie sieciowej przepompowni ścieków współpracującej z siecią grawitacyjną.

Przewiduje się wykonanie rurociągów tłocznych z rur PE 100 SDR17.

Poszczególne odcinki rurociągów tłocznych, należy łączyć poprzez zgrzewanie za pomocą kształtek (muf) elektrooporowych.

Wzdłuż trasy rurociągów tłocznych na głębokości ok. 40 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-znacznikową z wkładką metalizowaną z Cu.

6.4 Studzienki rewizyjne Dn600

Dla celów podłączeniowych i w miejscach zmiany kierunków trasy ~~przebiegającej się~~ zastosować studzienki kanalizacyjne przelotowe, połączeniowe z kinetą z PP lub PE. Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne maogabarytowe o średnicy DN600 z rurą trzonową karbowaną, z rurą teleskopową z ruchomą pokrywą żeliwną klasy D400 typ ciężki 40T z adapterem i pierścieniem odcinającym żelbetowym zgodnie z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000 (niewłazowe), dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobaty techniczna COBR TI Instal dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobaty techniczna IBDiM odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych (PE, PP, PVC-U) zgodnie z ISO/TR10358, odporność chemiczna uszczelki zgodnie z ISO/TR 7620, producent rur powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

Konstrukcja studzienek powinna w najtrudniejszych warunkach zewnętrznych zawsze zagwarantować szczelność systemu oraz brak możliwości uszkodzenia studzienki a tym samym kanału. Prawidłową pracę studzienki zapewnia wykonanie montażu ściśle wg instrukcji dostarczonej przez producenta.

6.5 Przepompownia ścieków

Pompownia będzie wykonana z elementu prefabrykowanego zapewniającego pełną szczelność, zbiornik pompowni zakłada się wykonać z polimerobetonu o średnicy wewnętrznej 1500mm. Z uwagi na lokalizację przepompowni w pasie drogi gminnej zaprojektowano przepompownię najazdową z pokrywą żelbetową i włazem żeliwnym D400.

Dobrana przepompownia to pompownia zbiornikowa, z pracującymi naprzemiennie pompami zatopialnymi.

Zbiorniki pompowni

Zbiornik pompowni wykonany będzie jako zbiornik polimerobetonowy stanowi monolityczną strukturę wykonaną z mieszanki środka wiążącego w postaci reakcyjnej nienasyconej żywicy poliestrowej i wypełniacza mineralnego o różnym uziarnieniu (mączka, piasek, żwir). Studnie pompowni muszą posiadać aprobatę techniczną.

Zbiornik przepompowni i pozostałe elementy konstrukcyjne oraz technologiczne zbiornika powinny być wykonane z materiałów nie ulegających korozji w środowisku ścieków.

Wysokości zbiorników przepompowni zgodnie z kartą doboru.

Obudowa pompowni wykonana z polimerobetonu o parametrach technicznych:

- wytrzymałość na ściskanie 90-120 N/mm²,
- wytrzymałość na zginanie 18-20 N/mm²,
- odporność chemiczna (pH 1-10),
- gęstość 2,3 g/cm³.

Obudowy z polimerobetonu powinny posiadać aprobatę techniczną

- dno komory należy wyprofilować aby nie osadzał się w żadnym jego miejscu piasek
- poszczególne elementy obudowy powinny być ze sobą łączone przy użyciu specjalnego kleju epoksydowego,
- otwory pod rurociągi i przejścia kablowe wykonane jako szczelne.

W miejscach przejść rurociągów przez ściany zbiornika pompowni należy stosować przejścia szczelne.

Wyposażenie przepompowni sieciowej

Przepompownia wyposażona jest w dwie pompy pracujące naprzemiennie - jedna pompa pracuje, a druga w tym czasie jest schładzana, zaś w następnym cyklu następuje zmiana kolejności pracy pomp. W wypadku awarii jednej pompy, druga pompa automatycznie przejmuje jej zadanie i praca przepompowni do czasu naprawy pompy uszkodzonej przebiega bez widocznych skutków zewnętrznych tej awarii.

Silniki pomp muszą posiadać obudowę o stopniu ochrony przynajmniej IP68 wg EN 60 529/IEC. Zaleca się aby silniki pomp posiadały w standardzie zabezpieczenie termiczne.

Pompy zamontowane w poszczególnych pompowniach powinny być konstrukcyjnie przystosowane do pompowania surowych i niepodczyszczonych ścieków, a pompy powinny być przystosowane do pracy ciągłej (SI).

Obudowa pompy musi posiadać odpowiednie uchwyty oczkowe i ramy umożliwiające zaczeplenie łańcuchów do podnoszenia pomp.

Wszystkie pompy w przepompowniach muszą posiadać zaczep prowadzący oraz nierdzewny łańcuch do opuszczania i podnoszenia pomp, układ automatyki, który steruje pracą pomp, umożliwia bezobsługową eksploatację pompowni.

Orurowanie i armatura

Orurowanie: wykonane ze stali nierdzewnej, jako armaturę zwrotną przewidziano żeliwne zawory kulowe kołnierzowe, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków oraz armaturę odcinającą, zasuwę klinowe kołnierzowe miękouszczelnione z klinem gumowanym, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków.

Wyposażenie obsługowe pompowni

W skład wyposażenia obsługowego pompowni wchodzi:

- haki do podwieszania kabli, łańcuchów oraz elementów sterowania,
- wywietrzniki i rury wentylacyjne wykonane ze stali nierdzewnej
- właz wykonany z materiałów odpornych na korozję w agresywnym środowisku - ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 1.4301 wg PN-EN 10088, właz prostokątny, zapewniający swobodny montaż i demontaż pomp, zabezpieczony zamkiem przed otwarciem przez osoby niepowołane, ponadto właz musi być wyposażony w blokadę uniemożliwiającą samoczynne zamknięcie w trakcie obsługi pompowni.
- ażurowy, uchylony podesty robocze ze stali nierdzewnej, umożliwiające demontaż osprzętu pompowni
- konstrukcja zbiornika przepompowni z prefabrykowanych elementów polimerobetonowych, zapewnia pełną szczelność i niewrażliwość na oddziaływanie otaczającego go środowiska, pozwala na dowolne dostosowanie wysokości przepompowni, zapewnia odpowiednią wytrzymałość bez stosowania konstrukcji odcinających, gwarantuje bardzo długi okres użytkowania,
- drabinka wykonana ze stali kwasoodpornej (co najmniej 30 cm),
- poręcz pomocnicza ze stali kwasoodpornej,
- prowadnice ze stali kwasoodpornej,
- łańcuchy ze stali kwasoodpornej dla każdej z pomp,
- wszystkie elementy mocujące (wsporniki, kotwy) ze stali kwasoodpornej,
- orurowanie wewnątrz przepompowni wykonane ze stali kwasoodpornej, połączenia kołnierzowe ze śrubami ze stali kwasoodpornej, uszczelki

- międzykolnierze z EPDM,
- kulowe zawory zwrotne dla każdej pompy,
- zaswy odcinające z uszczelnieniem gumowym chemoodpornym dla każdej pompy,
- samuszczelniające się połączenie pomiędzy pompą a podstawą; uszczelka neoprenowa pod wpływem ciężaru pompy i ciśnienia panującego w rurociągu pozwala na uzyskanie 100% szczelności;
- otwór wlotowy (kielich z uszczelką) przystosowany do podłączenia rurociągu grawitacyjnego,
- zawór płuczący hydrantowi DN52 ze stali nierdzewnej z korkiem pełnym oraz dodatkowym korkiem z otworem DN25 umożliwiającym zamontowanie w nim układu kontroli ciśnienia (czujnik ciśnienia -presostau)
- osłona wlotu grawitacyjnego - deflektor ze stali kwasoodpornej,
- wyjście z przepompowni na zewnętrzny przewód tłoczny za pomocą kształtki kolnierzowej,
- przelot z rur PCV dla doprowadzenia kabla zasilającego do szafki sterowniczej,

Pompy

- Pompa odśrodkowa: AS 0830
- Typ: AS 0830 D
- Małe, lekkie pompy zatopialne do pompowni ścieków w instalacjach komunalnych i przemysłowych. Wyposazone w silniki o mocach od 1 do 3,5 kW.
- Wyposazone w czujniki przeciwwilgotnościowe i termiczne, dostępne w wersjach przeciwwybuchowych i standardowych.
- Części hydrauliczne ze sprawdzonymi wirnikami typu CONTRA BLOCK
- Wydajność do 80 m³/h
- Wysokość podn. maks 35 m
- Typ: AS 0830 D
- Dane techniczne
- Wydajność : 5,529 l/s
- Wysokość podn. : 5,411 m
- Sprawność hydr. : 40,27 %
- Moc na wale : 0,7269 kW
- Prędkość :
- Typ wirnika : ContraBlock impeller, 1 vane
- Moc silnika : 1,3 kW
- Napięcie : 400 V
- Częstotliwość : 50 Hz
- Króciec tłoczny : DN80

Specyfikacja danych roboczych	5,53/s 40,3%	Wysokość podnoszenia Moc na wale Medium Rodzaj instalacji	5,41 m 0,727kW Woda Pojedyncza pompa
Temperatura	20°C		
Liczba pomp	1		
Dane o pompie			
Typ	AS0830D50HZ	Producent Wirnik	ABS ContraBlock
Typozereg	AS		
Liczba łopatek	6	Średnica wirnika Króciec ssawny	160mm
Wolny przelot o wielkości	60mm		
Króciec tłoczny	DN80		
Dane silnika			
Napięcie nominalne	400V	Częstotliwość	50,0 Hz
Moc nominalna P2	1,3kW	Nominalna prędkość obr.	1330 1/min

	4	Sprawność	67,2% w
Liczba biegunów	0,77	Prąd nominalny	3,6 A
Współczynnik mocy	11,1A	Nominalny moment obr.	9,34 Nm
Prąd rozruchowy	20 Nm	Stopień ochrony	IP 68
Moment rozruchowy	F		
Klasa izolacji			

Układ sterowania i automatyki

Układ sterowania pracą pomp zbudowany jest w oparciu o sterownik mikroprocesorowy współpracujący z sondą hydrostatyczną, oraz z sondami pływakowymi stanowiącymi dodatkowy stopień ochrony:

- kontrola poziomu maksymalnego ścieków w zbiorniku (przepełnienie),
- kontrola poziomu minimalnego ścieków w zbiorniku (suchobiegi),

Układ sterowania umożliwia:

- sterowanie pracą pomp z zachowaniem odpowiedniej kolejności załączania i wyłączania pomp (przełączanie pomp po każdym cyklu pracy),
- zadawanie poziomów załączania i wyłączania pomp z poziomu terenu poprzez zmianę nastaw sterownika,

Układ jest przystosowany do zasilania z sieci 3x400 V. Rozruch pomp poprzez układ typu soft- start. Układ zawiera wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- przed porażeniem, poprzez układ różnicowo - prądowy,
- przed pracą niepełnofazową i asymetrią międzyfazową (w tym braku fazy),
- przed przeciążeniem silnika, poprzez przekaznik termiczny,
- przed zwarcieciem,
- przed suchobiegiem

Układ sterowania i automatyki umieszczony jest w szafie sterowniczej, która ponadto wyposażona jest w: liczniki czasu pracy pomp,

- ogrzewanie przy pomocy grzałki z regulacją temperatury przy pomocy termostatu, gniazdo wtykowe 230V, ochronę przed przepięciami,
- gniazdo do przyłączenia agregatu prądowtórczego z przełącznikiem „sieć - agregat”, oświetlenie wewnętrzne,
- układ zdalnego sterowania i monitorowania urządzeń w technologii radiowej,

Sterowanie przepompowni dokonuje się za pomocą rozdzielniczy usytuowanej na przepompowni, dopuszcza się możliwość usytuowania jej także poza przepompownią, może być zawieszona na słupie lub posadowiona na specjalnej podstawie.

Wskaźniki stanów alarmowych o:

- awaria pompy I (przerwanie jej obwodu sterowniczego),
- awaria pompy II,
- awaryjny poziom ścieków
- brak zasilania.

są przesyłane do centralnej dyspozytorni poprzez system powiadamiania o stanach awaryjnych w oparciu o urządzenia **monitorujące i wizualizacji w technologii radiowej** pozwalające na przesyłanie informacji do osób sprawujących nadzór nad pompowniami - komunikacja dwustronna.

Posadowienie pompowni

Pompownię posadowić na zbrojonej płycie fundamentowej z betonu o wymiarach odpowiednio:

- 2,5x2,5x0,4m dla pompowni o średnicy, wew. 0,1500m

Płyta fundamentowa będzie powiązana z pompownią poprzez pierścień betonowy, który będzie połączony z płytą prętami stalowymi Q12. Właściwości betonu i polimerbetonu zapewniają nierozłączne połączenie.

Ciężar płyty fundamentowej wraz z pierścieniem i ciężarem ziemi znajdującej się nad nią będzie stanowił dodatkowe dociążenie zapobiegające wyporowi pompowni przez wody gruntowe.

Pod płyty fundamentowe pompowni wykonać stabilizację podłoża poprzez wykonanie podsypki z pospółki o miąższości min. 20 cm. Podsypkę należy zagęścić sprzętem o działaniu mechanicznym do $I_s > 95$. Na podsypce wykonać podkład z chudego betonu C8/10, zbliżonego do dawnej klasy B-10 grubości 10cm.

1/1/ przypadka, gdyby istniejące grunty w miejscu posadowienia pompowni nie nadawały się do bezposredniego posadowienia projektowanych przepompowni ścieków należy wybrać grunt na głębokość 0,5m poniżej posadowienia płyty fundamentowej i zastąpić go podsypką złożoną z pospółki stabilizowanej cementem (50 kg m^3) zagęszczanej warstwami do $I_d > 0,67$.

Płyty fundamentowe wykonać z betonu C20/25, zbliżonego do dawnej klasy B-25 i uzbroić krzyżowo prętami stalowymi A-III (34GS) średnicy 012mm, co 20cm.

Wykopy pod pompownię wykonać przy pełnym umocnieniu ścian wykopów poprzez zastosowanie grodzie stalowych GZ-4 lub w razie potrzeby ścianek szczelnych.

Po ustawieniu poszczególnych pompowni wykonać pierścień dociąający (przeciwwyporowy). Obniżenie poziomu wód gruntowych wykonać przy zastosowaniu np. igłofiltrów.

Monitorowanie pracy pompowni

Dla zapewnienia ciągłego nadzoru i informowania o stanach nadzwyczajnych mogących wystąpić podczas pracy przepompowni ścieków, pompownię należy wyposażyć w urządzenia monitorujące i wizualizacji w technologii radiowej pozwalające na przesyłanie informacji do osób sprawujących nadzór nad pompowniami - komunikacja dwustronna.

Szafka sterownicza przepompowni ścieków ma zapewnić monitorowanie i zdalne sterowanie pracą przepompowni w technologii radiowej monitorującej.

Dostawa urządzeń do monitoringu łącznie z pompowniami ścieków.

7. Skrzyżowania i zbliżenia

Kolizje z obiektami terenowymi

Istniejące uzbrojenie zabezpieczone będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami w następujący sposób:

Linie elektryczne, kable elektryczne

W miejscach kolizji prace ziemne wykonać ręcznie, a w przypadku stosowania sprzętu mechanicznego, należy dokonać wyłączenia prądu w uzgodnieniu z RE. Na istniejących kablach energetycznych stosować rury ochronne dwudzielne § 110 mm o długości 3,0 m. Zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami PN/E-05125 i PN-98/E-05100-1 należy:

przed przystąpieniem do prac wykonać sondy poprzeczne w celu zlokalizowania istniejących urządzeń energetycznych, wszelkie prace w pobliżu kabli energetycznych wykonywać pod nadzorem zarządcy sieci,

w miejscu skrzyżowania na kable nałożyć rury ochronne dwudzielne i przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego,

zachować odległość projektowanej kanalizacji od słupów energetycznych tj. min. 2 m od słupów niskiego napięcia i min. 5 m od stacji TRAF0 i słupów linii 15 kV,

roboty ziemne w pobliżu urządzeń energetycznych wykonać ręcznie pod nadzorem służb zarządcy sieci i przy zachowaniu normy N-SEP-E-004 oraz zachowując wymogi PN/E-05125 oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych, zachować odległość przy zbliżeniu min. 1 m od urządzeń elektroenergetycznych,

należy powiadomić Rejon Energetyczny o przystąpieniu do robót ziemnych, oraz uzgodnić sprawy organizacyjne związane z nadzorem i dopuszczeniem do pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych,

w przypadku zerwania (uszkodzenia) kabla należy natychmiast przerwać pracę, zabezpieczyć wykop przed dostępem osób postronnych i zawiadomić RE.

całość prac wykonać zgodnie z normą N-SEP-004, całość prac zakończyć protokołem odbioru.

- Linie telekomunikacyjne

skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami - ZN-96 TPSA-004, prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych podziemnych i nadziemnych wykonywać ręcznie i pod ścisłym nadzorem pracownika zarządcy sieci - po wcześniejszym powiadomieniu,

■ przed zasypaniem wykopów obowiązują odbiór skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń telekomunikacyjnych przez pracownika zarządcy sieci zakończony protokołem,

■ wszelkie wyniki z niewłaściwego prowadzenia robót i niezgodne z wcześniejszymi uzgodnieniami będą traktowane, jako awarie i usuwane na koszt Inwestora,

■ zastosować szczególną ostrożność przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu budowlanego w czasie zagęszczania terenu w miejscach ułożenia,

- Inwestor jest zobowiązany zgłosić do zarządcy sieci prace w trybie i zasadami zgłoszenia ustalonymi przez zarządcę sieci.

W miejscach rozkopów istniejące kable należy rury ochronne dwudzielne AROT o długości 2-4 m. W miejscach kolizji z liniami napowietrznymi roboty prowadzić w odległości 2,0 m.

Podczas wykonywanych prac należy zachować szczególną ostrożność i zastosować się do przepisów BHP.

8. Roboty ziemne

Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy projektowanych sieci, wykonać je zgodnie z normą PN-B-10736:1999, „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Dla ograniczenia zniszczeń istniejącej infrastruktury technicznej oraz powierzchni użytkowanych rolniczo jak i dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy przewiduje się wykonanie robót montażowych w wąsko przestrzennych wykopach liniowych umocnianych palami szalunkowymi - wypraskami. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, należy rozpocząć od ręcznego wykonania odkrywek tychże sieci przy udziale przedstawicieli ich administratorów. Zgodnie z uzgodnionymi warunkami wykonania robót z właścicielami gruntów ornych i ogrodów na trasie poszczególnych odcinków przewiduje się tu ręczne zdjęcie warstwy ziemi uprawnej o gr. 15cm. Po wykonaniu robót montażowych ostatnią warstwą zasypu winna być w/w warstwa humusu.

Zabezpieczenie wykopów ziemnych liniowych przewidziano poprzez zastosowanie systemów zabezpieczeń do wykopów typu słupowo-liniowy oraz typu BOX (ciężki szalunek).

Przystępując do wykonania wykopów należy wytyczyć trasę przewodu i zaznaczyć wszystkie punkty charakterystyczne - załamania, odgałęzienia itp. Przewidziano wykonać je ręcznie i mechanicznie, jako wykopy liniowe wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych. Podczas robót zwracać bacznie uwagę na istniejące i projektowane uzbrojenie terenu. Ręczne roboty ziemne prowadzić przede wszystkim w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz w miejscach niemożliwych do wykonania sprzętem mechanicznym.

Zwraca się uwagę na konieczność zebrania i składowania warstwy humusu. Po zakończeniu prac należy rozplanować go w pasie robót.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z miejscami prowadzenia robót w rejonach występowania sieci elektro-energetycznych. Należy opracować szczegółowy harmonogram włączeń sieci i uzgodnić go z RE - dotyczy to w szczególności odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano-montażowym a liniami elektro-energetycznymi jest mniejsza od wymaganej przepisami.

Na odcinkach trasy projektowanych sieci przecinających istniejące ciągi komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznakować tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi.

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować normatywne odległości poziome od istniejącego podziemnego uzbrojenia.

Ponadto przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy również pamiętać o wyznaczeniu strefy niebezpiecznej i odpowiednim oznakowaniu terenu prac. Strefa niebezpieczna dla sprzętu zmechanizowanego to odległość stanowiąca zasięg ramienia lub wartość podana przez producenta w instrukcji eksploatacji urządzenia. Zabroniona jest praca koparką i składowanie urobku bezpośrednio pod liniami napowietrznymi a także w odległości bliższej od skrajnych przewodów niż: 2 m - w przypadku linii NN, 5 m - w przypadku linii

WN do 15 kV, 10 m - w przypadku linii WN do 30 kV, 15 m - w przypadku linii WN powyżej 30 kV - licząc w poziomie do najdalej wysuniętego punktu ruchomego wysięgnika koparki.

W poszczególnych robotach, należy wyznaczyć strefy niebezpieczne. Wyznaczona strefa informuje osoby niezatrudnione przy pracach ziemnych o możliwości wystąpienia zagrożenia wynikającego z pracy sprzętu.

W czasie pracy koparka powinna być ustawiona w odległości minimum 0,6 m od granicy klina naturalnego odłamu gruntu lub od krawędzi wykopu zabezpieczonego obudową.

Podczas wykonywania wykopów powyżej 4 m prace należy wykonywać stopniami, z tym, że wysokość stopnia powinna zostać dostosowana do parametrów używanego sprzętu. Na każdy poziom (stopień) powinien zostać wykonany wjazd dla środków transportu oraz przewidziane odprowadzenie wody uniemożliwiającej spłynięcie jej na stopień położony w niższej części wykopu.

Przebywanie pracowników i innych osób wykonujących pracę pomiędzy ścianą wykopu a pracującą koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Należy dokonywać sprawdzanie stanu skarp i obudowy wykopu przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie.

Podczas wykonywania wykopów głębokich ze ścianami pionowymi w obudowie należy pamiętać o wykonywaniu montażu obudowy zgodnie z instrukcją BHP, dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym. Górna krawędź elementów obudowy powinna wystawać ponad teren co najmniej 10 cm w celu ochrony przed wpadnięciem do wykopu różnych przedmiotów. Zabięg ten zwalnia z wykonania deski krawężnikowej przy montażu barier ochronnych. Zgodnie z wymogami BHP montaż obudowy lub rur rozporowych w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych na głębokość większą niż 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami lub obudową prefabrykowaną.

Wybrane odcinki kanalizacji przewiduje się wykonać metodą przewiertu sterowanego, odcinki te oznaczono na mapach i profilach podłużnych projektowanej sieci.

Zabezpieczenie wykopów

Wykopy o ścianach pionowych umocnić za pomocą systemów zabezpieczeń do wykopów typu słupowo-liniowy oraz typu BOX (ciężki szalunek).

Wykopy liniowe i jamiste w gruntach nawodnionych w zależności od powierzchni wykopu (głębokości) i charakteru gruntów projektuje się umocnić wypraskami stalowymi bądź grodzicami GZ-4. Głębokości zgodnie z rysunkiem, ułożenie rur kanałowych (profilem podłużnym kanalizacji).

Przed rozpoczęciem robót wykopy jamiste zabezpieczyć ściankami szelwnymi typu G62, na głębokość 2m poniżej planowanego wykopu. Mając na uwadze zmniejszenie naprężeń wewnętrznych występujących w ściankach spowodowanych parciem czynnym gruntu zastosować należy rozporę z profili stalowych na głębokości 2m licząc od poziomu terenu. Następnie przystąpić do obniżenia poziomu wody przy zastosowaniu igłofiltrów.

Wykopy w pobliżu budynków usytuować w bezpiecznej odległości od ściany fundamentowej. Odległość wykopu od ściany budynku nie powinna być mniejsza niż głębokość wykopu.

Grunty nasypowe (urobek z wykopów), od których powstaje obciążenie, musi być oddalony od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż głębokość wykopu. W

razie braku możliwości składowania urobku w miejscu bezpośredniego prowadzenia prac, urobek należy przetransportować i składować w miejscu do tego uprzednio przewidzianym.

Odwodnienie wykopów

Na trasie projektowanych sieci należy się spodziewać wody gruntowej, szczególnie na odcinkach sieci biegnących blisko cieków wodnych. Na czas realizacji robót w miejscach występowania wód gruntowych przewiduje się obniżanie zwierciadła wody poniżej poziomu posadowienia sieci przy pomocy igłofiltrów. Wykonanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów powinno wyprzedzać wykonanie wykopów. Z uwagi na przebieg części odcinków sieci przez tereny użytkowane rolniczo - po gruntach ornych i w ogrodach wskazana jest realizacja tychże odcinków poza sezonem wegetacyjnym.

W miejscach występowania gruntów skalistych i wód gruntowych w zależności od intensywności napływu (głębokości, powierzchni wykopów) przewiduje się:

- odprowadzić je rowkami w wykopie do wykonanego zagłębienia, niecki bądź - studni (zgodnie ze spadkiem wykopów) i wypompowanie na powierzchni terenu na odległość, co najmniej 10,0m od miejsca prowadzenia prac,
- ułożenie w wykopie drenażu odwadniającego z rur PVC (zgodnie ze spadkiem wykopów), z odprowadzeniem do studzienki drenażowej skąd nastąpi wypompowanie poza teren robót.

Podsypka i obsypka

Zgodnie z wymaganiami producenta zastosowane rury przewodowe PVC dla kanalizacji grawitacyjnej należy układać na stabilizowanym mechanicznie podłożu z piasku. W razie wystąpienia gruntów nawodnionych praktyczniej będzie zastosować podłoże z drobnego żwiru 4-20mm również ubijanego mechanicznie.

Przewody należy układać zgodnie z rysunkami ułożenia rur na 20cm podsypce piaskowej. Po ułożeniu rur przykryć je warstwą piasku. Obsypka rur musi być wykonywana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia. Musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przykrycia przynajmniej 0,30m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Dzięki podsypce i obsypce z równoczesnym zagęszczeniem boków rury, podparcie rur jest wystarczające.

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 40mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki i podsypki powinna wzrosnąć o 0,05m.

Materiał zastosowany do podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować czystki o wymiarach powyżej 20mm - materiał nie może być zmroźony,
 - nie może zawierać kamieni lub innego łamanego materiału.
- Jeżeli grunty lokalne stanowią piaski o średnicy od 2-0,5 mm nie zawierają kamieni i są to piaski suche, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Grunty rodzime można zastosować jako podłoże pod rurociąg, jeżeli są to grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności) piaszczyste, żwirowo-piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste. Ułożone w podłożu suchym kanały należy obsypywać warstwą obsypki klasy I (piaski grube i średnie dobrze uziarnione).

Poziom podłoże musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, żeby podparcie ich było jednolite i trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń.

W przypadku nastąpienia tzw. przekopu - nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. Powierzchnia podłoża tak naturalnego jak i wzmocnionego powinna być zgodna z projektowanym spadkiem.

W gruntach o bardzo słabej nośności (muły, grunty próchniczne, torfy, itp.) posadowienie rurociągu należy wykonać poprzez wzmocnienie podłoża wykopu geowłókniną. Ponadto przypadki podobne wymagają zapewnienia stabilności podsypki ochronnej rury oraz wzmocnienia podłoża, przewidziano zastosować ułożenie rurociągów na ławach żwirowo-piaskowych. Grunty poniżej posadowienia rurociągu należy wymienić na zagęszczony piasek ze żwirem do poziomu posadowienia rury.

Zасыpywanie wykopu

Po pozytywnej próbie szczelności, sprawdzeniu poprawności jego ułożenia, inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbiorze technicznym można przystąpić do zasypywania wykopów.

Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeżeli spełnia on powyższe wymagania. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Stożek zagęszczenia zasypki zależy od przeznaczenia terenu nad rurociągiem. Dla przewodów umieszczonych pod drogami powinny być nie mniejszy niż 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora, około 90% w przypadku wykopów powyżej 4 metrów i 85% w pozostałych przypadkach (np. po czterech przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (do 100kg). Nad przewodem zalecana jest minimalna warstwa ochronna o grubości 0,40m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczenia nad wierzchołkiem rury). W przypadku gruntu rodzimego składającego się z gliny, ilów, wykopy należy zasypywać ręcznie pospółką ze względu na potrzebę dokładnego zagęszczenia ziemi po ułożeniu przewodów.

Po ułożeniu rurociągów i wykonaniu prób można przystąpić do jego zasypywania. Należy rozpocząć od ręcznego, równomiernego obsypania rur z boków, z równoczesnym warstwowym zagęszczeniem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Dopiero wówczas można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopów z równoczesnym zagęszczeniem sprzętem mechanicznym.

Zasypka powinna być wykonana w taki sposób i z takiego materiału, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (tereny zielone, place, drogi i ulice).

Ponadto po zasypaniu wykopu wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie sieci i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury technicznej (dróg, podwórz, ogrodzeń, rowów, przesadzenia krzewów, drzew i innych) do stanu pierwotnego.

9. Roboty montażowe kanalizacji sanitarna

Montaż materiałów będzie prowadzony ręcznie i mechanicznie. Układanie rur na dnie wykopu przeprowadza się na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury kanalowej – zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

Budowę kanalizacji rozpoczyna się od punktów wężłowych - studzienek kanalizacyjnych.

Budowę kanału prowadzi się z ustalonymi spadkami pomiędzy punktami wężłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami 2-6 m. Wyrównanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest nie dopuszczalne - rura wymaga oparcia na całej długości.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosa końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewnić nie dostawanie się piasku do wnętrza rury i kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim dekletem.

Ułożony odcinek rury kanalowej - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki z piasku, przynajmniej 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm).

Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka sieci.

Montaż i uszczelnienie połączeń wykonać ściśle wg „Instrukcji montażu” opracowanej przez producenta rur.

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać oceny stanu technicznego budynków położonych w odległości mniejszej niż 15 m od projektowanej kanalizacji.

Na odcinkach gdzie trasa projektowanych kanałów przecina lub przebiega wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć odpowiednimi tablicami i znakami drogowymi.

9.1 Przewody kanalizacyjne

Projektuje się zastosowanie rur kanalowych PVC-U łączonych kielichowo z uszczelką wmontowaną fabrycznie średnicy 200mm. Kanały zaprojektowano z rur PVC-U „S” SN 8 (kPa). Ponadto dla odcinków wykonywanych przewiertem i przewodów prowadzonych w rurach ochronnych, gdzie wymagane jest zastosowanie odcinków jednolitych (bez połączeń kielichowych) przewidziano zastosowanie rur PE klasy surowca PE 100 szereg SDR 17 o średnicy PE 200mm. Dla odcinków o dużym spadku ponad 10% zaleca się zastosować pod kielichy bloki podporowe.

Stopień zagęszczenia obsypki dla przewodów umieszczonych pod drogami i chodnikami powinien być nie mniejszy niż 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora, 90% w przypadku wykopów powyżej 4 m i 85% w pozostałych przypadkach.

Nie dopuszcza się zastosowania rur z rdzeniem (rury spienione) oraz produkowanych metodą współwytłaczania z warstwą środkową różną niż warstwa zewnętrzna i wewnętrzna.

9.2 Próby szczelności

Badanie szczelności poszczególnych kanałów należy przeprowadzić zarówno na infiltrację jak i eksfiltrację zgodnie z w/w normą PN-92B-10735. Rurociąg uważa się za szczelny, a próbę za pozytywną, jeżeli w trakcie jej trwania nie wystąpi ubytek (napływ) wody. Próby należy

przeprowadzić komisyjnie pod nadzorem pracownika Zakładu Wodociągowo-kanalizacyjnego sporządzając protokół na każdy sprawdzany odcinek.

9.3 Odbiór robót

Odbiór robót i przewodów kanalizacyjnych z rur kanalowych PVC należy prowadzić w oparciu o:

- warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996 r. R III Sieci Kanalizacyjne,

- instrukcję projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichloru winylu i polietylenu Tom III

Zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC,

oraz miarodajne dla tych przewodów ustalenia norm:

• PN - 92/B - 10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne.

Wymagania

i badania przy odbiorze,

• PN - 86/B - 02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział

i opis gruntów,

• PN - 83/8836 - 02 - Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze,

• BN - 62/8836 - 01 - Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów

wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

10. Przepisy BHP przy wykonywaniu robót

W trakcie prowadzenia robót budowlano-montazowych należy przestrzegać przepisów BHP.

Wszystkie osoby wykonujące prace na terenie budowy przed

przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych powinny zostać zapoznane z

instrukcją bezpiecznego wykonywania robót oraz obowiązującym planem BiOZ - tzw.

instruktarz stanowiskowy na budowie,

W przypadku prac w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych,

ciepłowniczych czy wodociągowych i innych bezpieczna odległość powinna zostać ustalona

przez kierownika budowy po konsultacji z właścicielem lub zarządcą sieci. Dlatego też

wszelkie prace wykonywane w pobliżu instalacji podziemnych, polegające na poszukiwaniu

i odkopywaniu, powinny być wykonywane ręcznie wyłączenie przez odpowiednio

przeszkolonych pracowników posiadających aktualne orzeczenie o braku przeciwwskazań

do pracy na zajmowanym stanowisku oraz aktualne szkolenie w zakresie BHP.

Ponadto przy prowadzeniu robót w rejonie występowania sieci elektro-

energetycznych należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci elektro-

energetycznych i uzgodnić go z Rejonem Energetycznym. Dotyczy to odcinków gdzie

odległość między sprzętem budowlano-montazowym a linią elektro-energetyczną jest

mniejsza od wymaganej przepisami. Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich

stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie

osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego

zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Zakładanie obudów i montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości ponad 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Wykopy muszą zostać zabezpieczone przed możliwością osunięcia się ścian wykopu za pomocą: rozparcia, podparcia lub skarpowania ścian.

11. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

11.1 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji inwestycji

Istniejąca infrastruktura kanalizacyjna jest znikoma, brak planowej gospodarki ściekowej, może stwarzać zagrożenie epidemiologiczne dla ludności i zwierząt hodowlanych, ponadto istnieje niebezpieczeństwo skażenia ściekami wód powierzchniowych i podziemnych.

11.2 Ochrona zieleni, obszarów leśnych i chronionych

Na trasie projektowanej sieci nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzone roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew.

Trasę zaprojektowano z zachowaniem ochrony obszarów chronionych, leśnych i istniejącego drzewostanu. Jeśli zachodzi konieczność wykonania wykopu w obrębie rzutu korony, w odległości mniejszej niż 2 m od pnia drzewa, należy zastosować metodę tzw. przeciskania. Metoda ta polega na doprowadzeniu wykopu z jednej i z drugiej strony drzewa, a następnie przekopaniu się tunelem pod bryłą korzeniową lub przelożenie danego elementu liniowego między korzeniami.

11.3 Prognozowany wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana kanalizacja jest inwestycją proekologiczną, jej realizowanie spowoduje ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz poprawi warunki sanitarne na terenie miejscowości.

Przedmiotową inwestycję nie zalicza się do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Po zrealizowaniu inwestycji i uregulowaniu gospodarki ściekowej, zmniejszy się zanieczyszczenie lokalnych cieków wodnych oraz zmniejszy się niebezpieczeństwo skażenia wód. Kanalizacja nie będzie źródłem zanieczyszczeń, ponieważ wszystkie jej obiekty będą wykonane szczelnie.

