

P.T. KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI GRĄDY – GMINA ORZYSZ

Woj. warmińsko-mazurskie

Powiat: Piski

Gmina: Orzysz

Jednostka ewidencyjna: 281602_5 Orzysz

Nr działek do pozwolenia na budowę:

Obręb ewidencyjny 0010 Grądy: 136, 137, 114/10, 114/2, 114/8, 120/1, 138/2, 139/1, 139/9, 199/1, 207/1, 207/4, 209/1, 210/3, 212/3, 213/1, 216/3, 216/5, 216/6, 254/1, 255/1, 256/2,

Obręb ewidencyjny 0001 Orzysz: 26/3, 513/1

Obiekt Budowlany Kategorii: XXVI

Kategoria geotechniczna I

PROJEKT BUDOWLANY - WYKONAWCZY

Zamawiający: **Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.**

ul. Wyzwolenia 5
12-250 Orzysz

Opracowanie: **Projektowanie i Nadzór w Budownictwie**

Roman Stańczyk
ul. Królowej Jadwigi 18c/4
11-500 Giżycko

Projektant: **mgr inż. Roman Stańczyk**

Specjalność – instalacyjno-inżynierska
Sieci sanitarne – uprawnienia projektowe SUW-17/98

Sprawdzający: **mgr inż. Marta Skarżyńska-Stańczyk**

Specjalność – instalacyjno-inżynierska
Sieci sanitarne – uprawnienia projektowe SUW-31/91

Asystent

Projektanta: **mgr inż. Maciej Czepaniewski**

Giżycko 21 marzec 2018 r

KLAUZULA O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Projekt budowlany został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami, jest uznany za kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć to jest przeprowadzeniu postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych przez organy administracji architektoniczno-budowlanej określone w Prawie budowlanym.

SPIS TREŚCI

KLAUZULA O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI	2
Uprawnienia projektanta	4
Uprawnienia sprawdzającego	5
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	8
OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO	8
INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY	9
1. Zakres robót	10
2. Istniejące obiekty budowlane	10
3. Kolejność wykonywanych robót	10
3.1. Zagospodarowanie placu budowy	10
3.2. Roboty ziemne	10
3.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	11
4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	12
5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	12
5.1. Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:	12
A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	15
1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	15
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	15
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
4. POTRZEBY TERENOWE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	15
5. INFORMACJE O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	16
6. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	16
7. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA	16
8. INFORMACJE DOTYCZĄCE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	16
9. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	17
B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	17
1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	17
2. MATERIAŁY I DOKUMENTY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	17
3. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	17
4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	18
5. WŁĄCZENIE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ DO ISTNIEJĄCEJ OCZYSZCZALNI I WODOCIĄGU	18

6.	PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ	18
6.1.	Sieci kanalizacji sanitarnej	18
6.2.	Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej	19
6.3.	Przepompownie ścieków	19
6.4.	Skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi	20
6.5.	Skrzyżowanie z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi.	21
7.	SPRAWDZENIE PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA I SZCZELNOŚCI RUROCIĄGÓW ORAZ ODBIÓR ROBÓT	21
8.	WARUNKI I WYTYCZNE WYKONYWANIA ROBÓT	21
8.1.	Ogólne warunki budowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągu	21
8.2.	Roboty ziemne	21
8.3.	Ułożenie i montaż rurociągów grawitacyjnych i tłocznych	22
8.4.	Odtworzenie nawierzchni drogowych	22
8.5.	Pozostałe zabezpieczenia	22
	Warunki techniczne ZUK Sp. z o.o. w Orzyszu	23
	Protokół z narady koordynacyjnej	24

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|--|-------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| 2. Profile podłużne kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej | rys. nr 2-5 |

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Suwałkach

Suwałki, 1998 - 06 - 24

Nr SUW - 17 / 98

DECYZJA

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

n a d a j ę

Panu Romanowi Władysławowi STAŃCZYKOWI

magistrowi inżynierowi urządzeń sanitarnych
ur. dnia 21 grudnia 1950r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

bez ograniczeń

które stanowią podstawę do:

1. Projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego.

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Suwalskiego Zarządzeniem z dnia 12 maja 1995 roku posiadania przez Pana Romana Władysława STAŃCZYKA wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu w dniu 23 czerwca 1998 r. pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Suwalskiego.

Otrzymują:

1. **Pan Roman Władysław STAŃCZYK**
11-500 Giżycko, ul. Koszarowa 15
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY

mgr Tadeusz Onisko
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki i Zagospodarowania Przestrzennego

URZĄD WOJEWÓDZKI
16-200 Suwałki
Wydział II Sanitaryjny,
Architektury i Nadzoru Budowl.
nr centrali SUW 31/91
Nr

Suwałki

data 1991-07-16

WIELOKOPERTOWY
URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b.
rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwier-
dza się, że: Obywatel(ka) MARTA TERESA SKARŻYŃSKA - STANCZYK
(imię i nazwisko)
magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 26 maja 1955 r. w Warszawie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót instalacji sanitarnych oraz projektanta
instalacji i sieci sanitarnych
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanaliza-
cyjne i ciepłe uzbrojenia terenu oraz instalacje sanitarne obejmu-
jące instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe.
(specjalizacja zawodowa)

„Poligrafika” ZG Suwałki, zmn. 472 u. 2000

Obywatel(ka) MARTA TERESA SKARŻYŃSKA - STANCZYK jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych / wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych/.

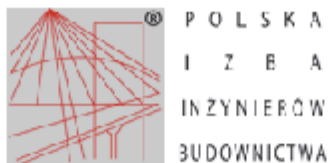


ZD WOJEWODY
[Signature]
MARTA TERESA SKARŻYŃSKA - STANCZYK

m. p.

(podpis i pieczęć)

Przynależność do PIIB projektanta i sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-R3I-IAE-5II *

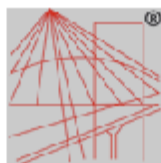
Pan Roman Stańczyk o numerze ewidencyjnym WAM/BO/2510/01
adres zamieszkania ul.Koszarowa 15, 11-500 Giżycko
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A
I N Ż Y N I E R Ő W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-BIR-3E8-Y88 *

Pani Marta Skarżyńska-Stańczyk o numerze ewidencyjnym WAM/IS/2417/01
adres zamieszkania ul. Królowej Jadwigi 18 C / 4, 11-500 Giżycko
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeńiecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

P.T. KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI GRĄDY- GMINA ORZYSZ

Zamawiający: **Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.**
ul. Wyzwolenia 5
12-250 Orzysz

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Projekt Budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant: mgr inż. Roman Stańczyk

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Projekt Budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Sprawdzający: mgr inż. Marta Skarżyńska-Stańczyk

Giżycko 21 marzec 2018 r

**INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

**P.T. KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI GRĄDY–
GMINA ORZYSZ**

Zamawiający: **Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.**
 ul. Wyzwolenia 5
 12-250 Orzysz

PROJEKTANT
SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ : mgr inż. Roman Stańczyk

Giżycko. 21 marzec 2018 r

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie kanalizacji sanitarnej w m. Grądy – Gmina Orzysz

2. Istniejące obiekty budowlane

W zakresie placu budowy objętego projektem występują obiekty:

- Droga krajowa,
- Drogi gminne,
- Sieci energetyczne,
- Sieci telekomunikacyjne,
- Sieci wodociągowe

3. Kolejność wykonywanych robót

3.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) Ogrodzenia terenu objętego wykopami i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) Zabezpieczenie przejść dla pieszych,
- c) Urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) Zapewnienia oświetlenia sztucznego w przypadku wykonywania robót w godzinach nocnych

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną).

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

3.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

- Zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (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 wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

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.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

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 powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- Pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- Porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- Wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- Obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- Postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- Udzielania pierwszej pomocy.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

5.1. Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) Nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,

- 2) Niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) Brak nadzoru,
- 4) Brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) Tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) Brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) Dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) Niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) Nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) Brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

1. Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
2. Dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
3. Organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
4. Dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

1. Oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
2. Wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
3. Określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
4. Wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
5. Wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1. Zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
2. Zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. zm.)
2. Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn. zm.)

3. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z póź. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz.1256)
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Opracował:

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na wykonanie kanalizacji sanitarnej w m. Grądy – Gmina Orzysz. Projekt nie obejmuje przyłączy do posesji.

Dla przedmiotowej inwestycji nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Zadaniem projektowanej kanalizacji sanitarnej jest umożliwienie odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych do systemu kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej miasta Orzysz a następnie do oczyszczalni ścieków w m. Mikosze.

Nr działek do pozwolenia na budowę:

Obręb ewidencyjny 0010 Grądy: 136, 137, 114/10, 114/2, 114/7, 120/1, 138/2, 139/1, 139/9, 199/1, 207/1, 207/3, 207/4, 209/1, 210/3, 212/3, 213/1, 216/3, 216/6, 254/1, 255/1, 256/2,
Obręb ewidencyjny 0001 Orzysz: 26/3, 513/1

Inwestorem jest: Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.

ul. Wyzwolenia 5
12-250 Orzysz

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren objęty opracowaniem położony jest w m. Grądy i częściowo w m. Orzysz. Jest to obszar wiejski, częściowo zurbanizowany posiadający infrastrukturę techniczną tj. sieci wodociągowe, kable energetyczne, kable teletechniczne, drogi krajowe i gminne.

Na projektowanym obszarze obowiązuje częściowo Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwała nr III/10/10 Rady Miejskiej w Orzyszu z dnia 29 grudnia 2010r w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie miasta Orzysz położonego w rejonie ulicy Giżyckiej i Juliusza Słowackiego.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Sieć kanalizacyjna i wodociągowa jako uzbrojenie podziemne w żaden sposób nie zmieni istniejącego stanu zagospodarowania terenu. Dodatkowymi elementami zagospodarowania będą:

- elementy usytuowane pod ziemią – sieć kanalizacji sanitarnej PVC 225, studzienki rewizyjne, studnie włączowe, przepompownie ścieków, sieć kanalizacji tłoczna z PE 40 - 90 mm.
- elementy usytuowane na powierzchni terenu – włązy do studzienek i przepompowni ścieków, hydranty nadziemne sieci wodociągowej.

Projektowany obiekt ma charakter liniowy.

Usytuowanie wszystkich elementów pokazano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu – plany sytuacyjny”.

4. POTRZEBY TERENOWE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Zakres opracowania obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej do przepompowni ścieków w ramach zabudowy zwartej miejscowości Grądy. Nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji.

5. INFORMACJE O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, będące pod ochroną konserwatorską ani dobra kultury współczesnej.

6. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem wpływu eksploatacji górniczej.

7. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

W czasie budowy użyty będzie sprzęt ciężki między innymi; koparki, samochody ciężarowe, dźwigi, spycharki, urządzenia do zagęszczania ziemi. Poziom emitowanego hałasu będzie odbiegał od poziomu hałasu zazwyczaj występującego w czasie dnia. W związku z tym w celu obniżenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery roboty prowadzone będą przy użyciu sprzętu w dobrym stanie technicznym. Projektowana kanalizacja ściekowa i wodociąg nie będzie oddziaływać szkodliwie na środowisko.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych

Masy ziemne usuwane z wykopu na odkład i częściowo będą wywożone w miejsce wskazane na etapie realizacji i następnie wykorzystane do ponownego zasypania wykopów. Wszystkie masy ziemne zostaną zagospodarowane w ramach prowadzonej inwestycji.

Miejsca do gromadzenia odpadów

Odpady powstałe w wyniku prowadzonych prac budowlanych będą gromadzone w specjalnych kontenerach lub luzem na terenie budowy, a następnie po zebraniu odpowiedniej ilości lub po zakończeniu robót zostaną wywiezione przez uprawnione firmy, z którymi wykonawca robót podpisze umowę na zagospodarowanie odpadów.

Ochrona pobliskiego drzewostanu

Trasa kanalizacji sanitarnej została zaprojektowana w sposób zmniejszający do minimum ilość kolizji z istniejącym drzewostanem.

W pobliżu drzew prace przy budowie kanalizacji prowadzone będą z zachowaniem szczególnej ostrożności. **Nie przewiduje się wycinki drzew w trakcie prowadzenia prac związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej.** W miejscach zbliżenia się sieci kanalizacyjnej do istniejącego drzewostanu aby nie uszkodzić korzeni drzew, przewidziano roboty ręczne, wąsko przestrzenne z umocnieniem ścian wykopów. Drzewa w sąsiedztwie budowy wymagają zabezpieczenia pni np. bioekranami ochronnymi z folii i osłonami pionowymi z desek. Gałęzie koron drzew należy zabezpieczyć podwiązując je.

W zasięgu oddziaływania budowy nie znajduje się żaden pomnik przyrody.

8. INFORMACJE DOTYCZĄCE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana kanalizacja sanitarna należy do obiektów o niskim stopniu skomplikowania, jest inwestycją liniową, podziemną służącą zaopatrzeniu odprowadzeniu ścieków z istniejących posesji, położonych wzdłuż projektowanych sieci objętych opracowaniem.

9. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Projektowane obiekty stanowią będą elementy systemu kanalizacyjnego wsi Grądy, w związku z czym inwestycję można nazwać proekologiczną, która nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko.

Projekt uwzględnia zagadnienia związane z wpływem obecnego stanu klimatu i zachodzących w nim zmian na trwałość zadania oraz wpływ zadania na klimat. Poprzez zaproponowaną technologię i parametry sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, projekt uwzględnia w sposób wystarczający odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne, m.in. dłuższe okresy mrozu, nawalne deszcze i roztopy, silne wiatry. Wśród rozwiązań minimalizujących wpływ zmian klimatu na środowisko należy wymienić wykorzystanie materiałów o odpowiedniej wytrzymałości i plastyczności, układanie rur na głębokości minimalizującej ich pękanie pod wpływem mrozu, awaryjne zasilanie tłoczni ścieków, skablowanie układów zasilania oraz system automatycznego powiadamiania o awariach.

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej do przepompowni. Celem opracowania jest umożliwienie odprowadzenia ścieków bytowo – gospodarczych z zakresu opracowania do istniejącej oczyszczalni w miejscowości Mikosze.

2. MATERIAŁY I DOKUMENTY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- Warunki techniczne Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Orzyszu
- Wizja lokalna oraz pomiary własne w terenie projektanta

3. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obszar oddziaływania obiektu jest to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowie tego terenu.

Obiekt budowlany: Sieć kanalizacji sanitarnej stanowią szczelne uzbrojenie podziemne. Wybudowanie i funkcjonowanie sieci kanalizacyjnej nie będzie źródłem emisji spalin, promieniowania wibracji odorów ani hałasu.

W rejonie inwestycji nie występują pomniki przyrody ani cenne drzewa.

Z powyższej analizy wynika, że planowany obiekt budowlany nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu, bądź zabudowie terenów zarówno w bliższym jak i dalszym jego sąsiedztwie. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, a więc spełnia wymagania Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Obszar oddziaływania budowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-ciśnieniowej dotyczy jedynie działek ujętych w projekcie i nie będzie oddziaływać na tereny przyległe.

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na badanym terenie stwierdzono występowanie holocenijskich nasypów niekontrolowanych **/nN/**, holocenijskich gleb **/H/**, holocenijskich gruntów organicznych **/IQh/**, holocenijskich gruntów deluwialno-aluwialnych **/d-aQh/**, plejstocenijskich gruntów zastoiskowych **/liQP4/** oraz plejstocenijskich gruntów morenowych **/gQp4/**.

Wnioski i zalecenia:

1. Z uwagi na charakter inwestycji oraz proste warunki gruntowo – wodne, projektowane przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
2. Projektowany obiekt można posadzić bezpośrednio w obrębie warstw gruntów nośnych.
3. Grunty spoiste w dnie wykopu należy chronić przed dodatkowym uplastycznieniem, które spowoduje obniżenie nośności podłoża gruntowego.
4. Piaski mogą się upłynnić w wyniku różnicy ciśnień wody gruntowej, w wyniku odprężeń gruntów w dnie wykopu bądź drgań pracujących maszyn budowlanych.
5. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi $H_z=1,40$ m p.p.t

5. WŁĄCZENIE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ DO ISTNIEJĄCEJ OCZYSZCZALNI I WODOCIĄGU

Z terenu objętego opracowaniem ścieki zostaną odprowadzone do kanalizacji grawitacyjnej w m. Orzysz i włączone do istniejącej studni na działce Nr 26/3. Następnie istniejącą kanalizacją grawitacyjną i tłoczną zostaną odprowadzone do istniejącej oczyszczalni w m. Mikosze pod Orzyszem.

6. PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ

Pod drogami należy wykonywać przeciski zgodnie z dokumentacją graficzną i załączonym przekrojami. Do wprowadzenia rur przewodowych do rur przeciskowych i osłonowych należy stosować płozy pierścieniowe. Rodzaje i typy płóz zależne są od średnicy rury przewodowej a ilość od długości przecisku. Długości rury osłonowej zostały podane w dokumentacji projektowej.

6.1. Sieci kanalizacji sanitarnej

Kanalizację sanitarną grawitacyjną należy wykonać z rur kielichowych PVC ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401 – 1: 2009 o średnicy Dn 200 mm i sztywności obwodowej co najmniej SN8, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych.

- PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Nieplastyczny polichlorek winylu (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- PN-EN 476:2011 Wymagania ogólne dotyczące komponentów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
- PN-EN 681-1:2002/A3:2006 Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczeltek łączących rur wodociągowych i odwadniających -- Część 1: Guma

- PN-EN 681-2:2003/A2:2006 Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień łączących rury wodociągowe i odwadniające -- Część 2: Elastomery termoplastyczne

Rury w drogach jezdnych na głębokości 0,8 – 4,0 m na podsypce powinny być ułożone w gruntach zagęszczonych zgodnie z wymaganiami budownictwa drogowego ujętymi w PN-S-02205/1998 oraz zgodnie z zasadami budowy przewodów kanalizacyjnych wymaganiami normami PN-EN 1610/2002 i PN-ENV 1046/2002.

Długość rurociągów grawitacyjnych:

PCV 200 o długości **392,4 m**

Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej należy wykonać z rur ciśnieniowych **PE 100 RC SDR 17** produkowanych zgodnie z normą:

- PN-EN 12201-2+A1:2013-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury
- PN-EN 12201-3+A1:2013-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki

Długość rurociągów ciśnieniowych:

PE 100 RC SDR 17 – PE 40 mm o łącznej długości	280,6 m
PE 100 RC SDR 17 – PE 50 mm o łącznej długości	572,6 m
PE 100 RC SDR 17 – PE 90 mm o łącznej długości	378,0 m

Rurociągi należy zgrzewać za pomocą kształtek elektrooporowych.

Rurociągi należy ułożyć na podsypce z piasku grubości 10 cm lub żwirowej grubości 20 cm.

Układ trasy, zagłębienia i spadki hydrauliczne przedstawiono w części graficznej opracowania.

6.2. *Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej*

Studzienki rewizyjne zaprojektowano w rozstawie do 50 m oraz na rozgałęzieniach sieci. Zaprojektowano następujące rodzaje studzienek rewizyjnych:

1. Przed przepompownią główną PG należy zamontować studnię średnicy 1200 mm z osadnikiem głębokości 0,5 m wykonana z betonu. Osadnik pozwoli na zatrzymywanie części mineralnych, głównie piasku i żwiru i tym samym części te nie dostaną się do rurociągu tłocznego i zapewni to większą trwałość agregatów pompowych.
2. W miejscach włączenia przykanalików oraz na przelocie i załamaniach trasy zaprojektowano studnie rewizyjne z PCV o średnicy 425 mm.
3. W przypadku podłączenia do studni więcej niż dwóch przewodów oraz na końcowym odcinku sieci zaprojektowano studnie średnicy 1200 mm wykonana z betonu.

Przewidziano ruchome pokrywy studzienek typu ciężkiego 40 t ze szczelnym zamknięciem.

6.3. *Przepompownie ścieków*

Zaprojektowano następujące przepompownie:

- Przepompownie sieciowe **- 1 szt.**

- Przepompownie przydomowe - 8 szt.

Przepompownie sieciowe wymagania ogólne

- Konstrukcja przepompowni ze zbiornikiem z **polimerobetonu**
- pompy + kolana sprzęgające (żeliwo epoxy),
- armatura kpl: zasuwki odcinające, zawory zwrotne (korpusy żeliwne),
- piony tłoczne **ze stali kwasoodpornej 1.4301**;
- prowadnice pomp **ze stali kwasoodpornej 1.4301**;
- złącza śrubowe **ze stali kwasoodpornej 1.4301**;
- konstrukcje stalowe **ze stali kwasoodpornej 1.4301**: właz prostokątny zamykany na kłódkę zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem + kratka bezpieczeństwa z tworzywa (dla przepompowni przejezdnych właz kanałowy ciężki), **pomost obsługowy uchylny** z ażurową kratą przeciwpoślizgową, drabina do zejścia na dno zbiornika, deflektor tłumiący napływ, konstrukcje wsporcze;
- kominki wentylacyjne nawiewny i wywiewny z **PVC** (zabezpieczone przed wrzuceniem do pompowni ciał stałych; dla przepompowni przejezdnych jeden kominiek);
- nasada strażacka **Ø52** do płukania przewodów tłocznych
- łańcuchy pomp i pływaków **ze stali kwasoodpornej 1.4301**;
- kpl. układ sterowania z rozdzielnicą umieszczoną na postumencie obok przepompowni.

Dla przepompowni z włazem nie przejezdowym należy dostarczyć żuraw słupowy z napędem ręcznym, o udźwigu 250 kg.

Przepompownie przydomowe

Należy dostarczyć i zamontować przydomowe przepompownie ścieków, której parametry przedstawiają się następująco:

- zbiornik kpl z polietylenu (PEHD) $\phi 800 \times 2500$ z włazem lekkim z polietylenu, z wejściem pod rurę kanalizacyjną PVC160 i wyjściem pod rurę PE40”;
- armatura kpl. 1xDn 32 (zawiesz hakowe, zawór zwrotny, zawór przeciążeniowy, zawór kulowy odcinający);
- układ sterowania wraz z sygnalizatorami pływakowymi (obudowa IP 65, panel sterujący IP30, wyłącznik główny, zabezpieczenie silnika nadprądowe, zabezpieczenie przed porażeniem),
- pompa wyporowa do ścieków o mocy $N=0,8$ kW (trójfazowa - 400V lub jednofazowa - 230V; dopuszczalna temperatura tłoczonego medium 35°C) z urządzeniem rozdrabniającym, przyłączy tłoczne 5/4”. Pompa zostanie zamontowana w sposób umożliwiający jej wyjęcie i opuszczenie bez konieczności wchodzenia do wnętrza zbiornika

6.4. Skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi.

Skrzyżowania projektowanych rurociągów z urządzeniami:

- przewodem wodociągowym
- kablami energetycznymi,
- kablami telekomunikacyjnymi

Odkryte urządzenia w wykopie, zabezpieczyć rurami ochronnymi pod nadzorem ich Użytkowników. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem czynnym lub nieczynnym wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia prawidłowości położenia uzbrojenia.

6.5. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi.

Skrzyżowania niekolizyjne z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi wymagają w trakcie budowy zabezpieczenia, które należy wykonać pod nadzorem odpowiednich służb. W miejscach wystąpienia skrzyżowań projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi, kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi o długości minimum 3 m. W celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych i naprężeń w istniejących kablach należy je zabezpieczyć oraz podwiesić na czas budowy. Na czas budowy rury dwudzielne wraz z kablami należy wzmocnić korytkiem drewnianym podwiązany do belki drewnianej ułożonej w osi kabla. Belkę po obu stronach wykopu ułożyć na płytach chodnikowych w celu uniknięcia zapadania się belki w podłoże.

7. SPRAWDZENIE PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA I SZCZELNOŚCI RUROCIĄGÓW ORAZ ODBIÓR ROBÓT.

Sieć kanalizacji sanitarnej powinna zostać sprawdzona pod względem zgodności z dokumentacją, użytych materiałów, podłoża, głębokości ułożenia budowy przewodu, szczelności i zasyпки oraz odebrania wg zasad podanych w PN-B-10725:1997.

Wykonane sieci po ułożeniu winny być zainwentaryzowane przez służby geodezyjne i powinna zostać sprawdzona prawidłowość jego ułożenia zgodnie z tyczeniem trasy i profilem.

Sieci grawitacyjne należy poddać próbie szczelności wg. PN-92/B-10735.

Szczelność rurociągów tłocznych powinna spełniać wymogi norm PN -70/B - 10715 oraz PN-74/B-10733. Próba szczelności powinna być wykonywana przy temperaturze nie niższej niż + 10 °C na ciśnienie próbne 10 atm.

Po zakończeniu robót przewód wodociągowy powinien być poddany próbie szczelności wg normy PN/B-10715. Próbę należy przeprowadzać przy temperaturze nie niższej niż + 1 °C na ciśnienie próbne 10 atm.

Po przeprowadzeniu płukania należy przeprowadzić dezynfekcję wprowadzając do rurociągu 3% roztwór podchlorynu sodu.

Po 24 godzinach przewód należy przepłukać ponownie czystą wodą w celu usunięcia nadmiaru chloru i dokonać analizy bakteriologicznej wody przez TSSEiD.

Jeśli wynik badania będzie zgodny z przepisami przewód może być podłączony do czynnej sieci wodociągowej.

8. WARUNKI I WYTYCZNE WYKONYWANIA ROBÓT

8.1. Ogólne warunki budowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągu

Przed rozpoczęciem budowy Wykonawca zwróci się do Pracowni Geodezyjnej o zaktualizowanie w terenie istniejącego uzbrojenia.

Należy brać pod uwagę możliwość wystąpienia rozbieżności w posadowieniu i lokalizacji pomiędzy istniejącym w rzeczywistości a naniesionym na mapę geodezyjną uzbrojeniem podziemnym, a w przypadku wystąpienia rozbieżności należy powiadomić użytkownika sieci oraz projektanta. Odkryte w wykopie urządzenia podziemne zabezpieczyć pod nadzorem ich użytkowników.

8.2. Roboty ziemne

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągu będzie realizowana w wykopie otwartym wąskoprzestrzennym szalowanym jak i szerokoprzestrzennym o bezpiecznym nachyleniu ścian.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736, wzdłuż tras wytyczonych przez uprawnionego geodetę z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Głębokość wykopów liniowych do ok. 3 m.

Wykopy przewiduje się również przy kontrolnych przekopach wykonywanych w celu sprawdzenia posadowienia istniejących urządzeń podziemnych znajdujących się w pobliżu wykopów.

8.3. Ułożenie i montaż rurociągów grawitacyjnych i tłocznych

Rurociągi należy układać zgodnie z PN-92/B-10725 na podłożu przygotowanym wg p. 5.1. tej normy, oraz zgodnie z instrukcją stosowania zakupionych rur. Zwrócić należy uwagę na zachowanie odpowiednich kierunków i wielkości spadków.

Rury PP i PVC łączyć, układać w ziemi i zasypywać zgodnie ze sposobami określonymi w pkt. 6.1 niniejszego opracowania.

Przy budowie przewodów kanalizacji grawitacyjnej należy przestrzegać wytycznych normy PN-EN 1610.

Przewody po ułożeniu powinny być sprawdzone pod względem zgodności z dokumentacją, użytych materiałów, podłoża, głębokości ułożenia, szczelności i zasypki oraz odebrany wg zasad podanych w PN-92/B-10725 i instrukcji producenta rur.

8.4. Odtworzenie nawierzchni drogowych

Po wykonaniu robót budowlanych i montażowych należy odbudować do stanu co najmniej pierwotnego istniejące nawierzchnie drogowe w oparciu o warunki zarządcy drogi.

8.5. Pozostałe zabezpieczenia

W przypadku uszkodzenia punktów granicznych Wykonawca zleci ich odbudowę uprawnionemu geodecie.

Prace w rejonie punktów osnowy III klasy należy wykonywać pod nadzorem geodezyjnym.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Orzysz, 17.05.2018 r

Zakładu Usług Komunalnych Spółka z o.o.

Wyzwolenia 5,
12-250, Orzysz

WARUNKI TECHNICZNE

Zakładu Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Orzyszu wydaje warunki techniczne dla zadania:
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Grądy, gmina Orzysz”

Kanalizacja sanitarna

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej włączyć do istniejącej kanalizacji grawitacyjnej na działce Nr. 26/3, obręb Orzysz. Rzędna rurociągu grawitacyjnego w studni – 125,68 m.npm.
Rzędna wjazdu studni – 128,44 m.npm.

Rurociągi

Zaprojektować rurociągi tłoczne z rur PE, PEHD. Rurociągi na ciśnienie PN 10, sztywność obwodowa SN 8.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną należy wykonać z rur PCV o sztywności obwodowej SN 8 łączonych za pomocą uszczeltek gumowych.

Studnie rewizyjne wykonać z PCV 425 mm. Na końcu sieci zamontować studnię 1200 mm w celu umożliwienia płukania sieci. Studnię przed przepompownią wykonać betonową 1200 mm z osadnikiem.

Przepompownie strefowe ścieków

Korpus pompowni szczelny prefabrykowany zbiornik z polimerobetonu o przekroju kołowym. Orurowanie ze stali kwasoodpornej łączonej na kołnierze i śruby (stal kwasoodporna) z armaturą odcinającą i zwrotną:

- zawór zwrotny - 2 szt.
- zasuwa odcinająca miękkouszczelniona do montażu na zewnątrz zbiornika - 2 szt.
- pompa zatapialna - 2 szt.
- kolano sprzęgające do pompy - 2 szt.
- prowadnica i łańcuch – ze stali kwasoodpornej - 2 kpl.

Na rurociągach tłocznych należy zamontować zasuwy odcinające. Zasuwy zamontowane w sposób, który umożliwia ich otwieranie i zamykanie z poziomu terenu, bez konieczności wchodzenia do komory pompowni (zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB Dz. U. 93.96.438).

Przepompownie przydomowe ścieków

Zbiornik wykonany z niekorodującego, przyjaznego dla środowiska i nadającego się do recyklingu polietylenu.

Zbiornik średnicy 0,8 m i całkowitą wysokość do 2,6 m.

Przepompownia wyposażona w pompę śrubową z rozdrabniaczem, jednofazowy silnik 230 V o mocy około 1 kW.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Grzegorz Sobotka

PROTOKÓŁ Nr G.6630.264.2018
z narady koordynacyjnej

Sposób przeprowadzenia narady : spotkanie zainteresowanych stron

Miejsce narady : Starostwo Powiatowe w Pisz ul. Warszawska 1

Termin narady : 2018-10-25

Opis przedmiotu narady : Projekt sieci kanalizacji sanitarnej











Lokalizacja obiektu : Grądy dz. 112, 136, 137, 114/10, 114/2, 114/8, 120/1, 138/2, 139/1, 139/9, 199/1, 207/1, 207/4, 209/1, 210/3, 212/3, 213/1, 216/3, 216/5, 216/6, 254/1, 255/1, 256/2, 351 m. Orzysz dz. 26/3, 513/1

Wnioskodawca : Zakład Usług Komunalnych Spółka Gminy w Orzyszu sp.z o.o.

12-250 Orzysz

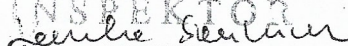
Wyzwolenia 5

Przewodniczący narady koordynacyjnej : inż. Dorota Płochocka-Siejwa NACZELNIK WYDZIAŁU Geodezji, Kartografii i Katastru

L.p.	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	podpis
1.	Wnioskodawca	podmiot nie stawiał się	
2.	PGE Dystrybucja S.A. Henryk Kurzynowski	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	
3.	Orange Polska S.A. Jacek Zielinski	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej UZGODNIONO PROJEKT NA WARUNKACH W/G ZAŁĄCZNIKA	
4.	Burmistrz Orzysza	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 2109 ze zmianami)	
5.	Zakład Usług Komunalnych w Orzyszu	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 2109 ze zmianami)	
6.	HAWA Telekom Sp. z o.o.	Podmiot nie składa zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 2109 ze zmianami)	
7.	Sieci Szerokopasmowe Woj. Warmińsko-Mazurskiego Zbigniew Czarnota	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	
8.	PKP S.A. Adam Zalewski	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej NIE DOTYCZY	
9.	TK TELEKOM Jacek Michniak	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	
10.	Przewodniczący NARADY KOORDYNACYJNEJ	Z up. STAROSTY PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ 	

inż. Dorota Płochocka-Siejwa

Protokolant:

INSPEKTOR

mgr Kamila Sienkiewicz

G.6630-264/2018

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- pod projektowanym wjazdem oraz pod terenem utwardzonym i miejscami parkingowymi na wszystkie kable telekomunikacyjne zastosować rury osłonowe dwudzielne na całej długości,
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych (wielootworowej kanalizacji kablowej) należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie (10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, e-mail: ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Polnoc@orange.com)
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);

Jacek Zieliński, Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie
Tel.: +48 89 525 16 53, Kom.: +48 519 127 353
Orange Polska, Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego 63a, 10-449 Olsztyn
www.orange.pl