

CZĘŚĆ OPISOWA

Zawartość opracowania

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	1
C. STAN ISTNIEJĄCY	2
C.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.....	3
D. STAN PROJEKTOWANY.....	3
D.1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	3
D.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	3
D.2.1. OPIS SIECI WODOCIĄGOWEJ	3
D.2.1.1. MATERIAŁY, URZĄDZENIA.....	4
D.2.2 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.....	6
D.3. ROBOTY ZIEMNE, KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	7
D.4. ODWODNIENIE WYKOPÓW	8
D.5. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.....	8
D.6.OCHRONA KONSERWATORSKA	9
D.7.ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	9
D.8. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	9
D.6. UWAGI KOŃCOWE.....	10

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ DO PLAŻY MIEJSKIEJ
PRZY ULICY LEŚNEJ W ORZYSZU Z PRZEPOMPOWNIĄ SIECIOWĄ ORAZ
WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ENN**

1. ZLECENIODAWCA / INWESTOR:

GMINA ORZYSZ
ul. Giżycka 15, 12-250 Orzysz

**2. INWESTYCJA: SIEĆ WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ DO PLAŻY
MIEJSKIEJ PRZY UL. LEŚNEJ W ORZYSZU Z PRZEPOMPOWNIĄ
SIECIOWĄ ORAZ WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ENN**

3. ADRES BUDOWY: ORZYSZ UL. LEŚNA , GM. ORZYSZ

4. AUTORZY PROJEKTU: mgr inż. Renata Kuczyńska nr upr. BŁ/87/02
mgr inż. Anna Milewska

5. SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. SUW - 1/96

NR GEODEZYJNE DZIAŁEK:

ORZYSZ - MIASTO GM. ORZYSZ:

152/47, 51/8, 161/2, 179, 159/1, 159/4, 160/2

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem projektu budowlano-wykonawczego jest wykonanie uzbrojenia wod.-kan. do plaży miejskiej przy ul. Leśnej w Orzyszu w gminie Orzysz.

Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację projektową na:

- rozbudowę sieci wodociągowej z przyłączem zakończonym studnią wodomierzową,
- rozbudowę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej z przepompownią sieciową ścieków wraz z instalacją wewnętrzną zalicznikową eNN zasilającą przepompownię sieciową

C. STAN ISTNIEJĄCY

W chwili obecnej teren objęty opracowaniem przy ul. Leśnej w Orzyszu stanowią tereny zieleni parkowej i zieleni związanej ze sportem, turystyką i rekreacją.

Obecnie na terenie objętym opracowaniem nie jest skanalizowany, nie występuje też sieć wodociągowa.

Obszar inwestycji objęty opracowaniem, stanowią parcele własności Gminy Orzysz oraz Skarbu Państwa - Marszałka Województwa Warmińsko – Mazurskiego.

Teren po trasie proj. sieci sanitarnych nie posiada drzewa i krzewów kolidujących z projektowanymi sieciami.

Na w/w terenie występują następujące media:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- linie kablowe telekomunikacji,
- linie napowietrzne telekomunikacji,
- linie kablowe eNN,
- linie napowietrzne eNN,

Teren inwestycji objęty projektem zagospodarowania terenu oscyluje w przedziale rzędnych 123,50 – 120,00m n.p.m. (maksymalna deniwelacja terenu dochodzi do 3,50m).
Głównym odbiorcą sieci wod. kan. na terenie opracowywanym jest plaża miejska.

C.1. Warunki gruntowo – wodne

Badania geologiczne wg odrębnego opracowania dołączonego do dokumentacji.

D. STAN PROJEKTOWANY

D.1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy Pracownią Projektową „PROJEKTOR” a Inwestorem.

- Projekt opracowano w oparciu o: „Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego”
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowo-kanalizacyjnej wydany przez ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W ORZYSZU” Spółka z o.o. ul. Wyzwolenia 5, 12-250 Orzysz,
- Wtórnik z map terenu – skala 1:500
- Uzgodnienia branżowe
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci sanitarnych
- Materiały do proj. firm np. WAVIN, GRUNDFOS, AROTA, DANWELL i inne
- Wizja lokalna terenu
- Ustalenia z Inwestorem

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu budowlano wykonawczego sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z przyłączem wodociągowym zakończonym studnią wodomierzową do plaży miejskiej przy ul. Leśnej w Orzyszu w gminie Orzysz.

D.2. Rozwiązania projektowe

D.2.1. Opis sieci wodociągowej

- długość sieci
 - PE ϕ 110mm $L_1 = 670\text{m}$
 - PE100RC trójwarstwowa ϕ 110mm $L_2 = 257\text{m}$
 - Suma – 927m**
- długość przyłączy
 - PE ϕ 63mm $L_2 = 5\text{m}$

– ilość projektowanych przyłączy $n = 1\text{szt.}$

Sieć wodociągową zaprojektowano jako nową wzdłuż ul. Leśnej celem zaopatrzenia w wodę plaży miejskiej. Na końcówkach sieci oraz zgodnie z przepisami zaprojektowano hydranty p. poż. Rozbudowę sieci wodociągowej należy dokonać za pomocą wcinki do istniejącego rurociągu poprzez trójnik i zasuwę na projektowanym odcinku na dz. nr 159/4.

Roboty montażowe należy rozpocząć od odsłonięcia końcówki istniejącej sieci wodociągowej przy ul. Leśnej w wyżej wymienionym miejscu w celu zlokalizowania faktycznych rzędnych położenia.

Wcięcie z trójnika do istniejącej sieci wodociągowej wykonać z zasuwą z obudową i ze sztycą zabezpieczoną skrzynką żeliwną uliczną. Zasuwę zamontować za trójnikiem w kierunku projektowanej sieci.

Sieć wykonać z rur PE o średnicy $\phi 110\text{ mm}$, PN10 łączonych na uszczelki gumowe. Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wys. 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem. Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą.

Na sieci zaprojektowano odejścia do **hydrantów p.poż. ϕ 80 mm nadziemnych– 3szt.** zabezpieczonych zasuwami odcinającymi. Pozostałe uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwę, trójniki, typy i lokalizacja wg części rysunkowej.

Przebieg rurociągu pod kanałem łączącym jezioro Orzysz z jeziorem Wierzbńskim oraz przebieg przez teren zadrzewiony na dz. nr 159/4 wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą trójwarstwową PE100RC PN10 SDR17. Długości rur przeciskowych i średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Głębokość minimalna ułożenia sieci – 1,8 m.

Przyłącze wykonać jako PE 63 mm odpornych na ciśnienie 1,0 MPa, łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe elektrooporowe (PE). Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wys. 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem. Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą.

Włączenie przyłącza do projektowanej sieci wodociągowej przyjęto za pomocą nawiertki-opaski z zaworem odcinającym i trójników z zaworem odcinającym.

Teren wokół skrzynki nawiertki należy umocnić prefabrykowanymi płytkami żelbetowymi na podsypce z piasku.

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe zakończone studnią wodomierzową DN500 mrozoodporną. Jako zabezpieczenie sieci przed skażeniem zaprojektowano na przyłączy w studni wodomierzowej zawory antyskażeniowe klasy EA. Do pomiarów zużycia wody dobrano na podstawie obliczeń hydraulicznych wodomierz dn. 25mm o parametrach podanych w wykazie przyłączy.

Wodomierz zamontować w studzience wodomierzowej mrozoodpornej DN500. Wodomierze muszą być dostosowane do montażu nakładek do odczytu radiowego funkcjonujących w ZUK Orzysz.

Głębokość minimalna ułożenia przyłączy – 1,6 m.

Trójniki i kolana zabezpieczyć przed przemieszczeniem za pomocą bloków oporowych. Wyprowadzenia sztyc (z obudowami) zasuw zabezpieczyć skrzynkami ulicznymi żeliwnymi. Zmiany trasy sieci za pomocą łuków i kolan.

Wszystkie elementy betonowe sieci zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

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

Przy układaniu rurociągów równolegle do przewodów elektrycznych ich minimalna odległość winna wynosić 0,5 m, przy czym przewód wodociągowy powinien być ułożony poniżej przewodu elektrycznego. W miejscach skrzyżowań przewodów należy wykonać odsadzkę, tak, aby odległość między przewodami wynosiła min. 0,5 m. Do momentu odkrycia kabli roboty wykonać ręcznie lub sprzętem małogabarytowym przystosowanym do wykonywania robót ziemnych liniowych.

Teren wokół uzbrojenia należy umocnić prefabrykowanymi płytami żelbetowymi ułożonymi na podsypce z piasku z zalaniem spoin zaprawą cementową.

Pod zasuwami, hydrantami, węzłami żeliwnymi podłoże należy wzmocnić betonem B10 gr. 10÷15 cm.

Uzbrojenie sieci należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi. Na końcówkach sieci wodociągowej, przy hydrantach, trójnikach, przy zmianie kierunku sieci z rur PVC należy stosować bloki oporowe.

D.2.1.1. Materiały, urządzenia

Rury ciśnieniowe z PE110 mm PN10 – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Kompletny system z PE do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PE ϕ 110mm PN10,
- kształtki PN10
- armatura i akcesoria PN10

Rury ciśnieniowe trójwarstwowe ϕ 110mm PE100RC – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Rura trójwarstwowa.

Kompletny system z PE100 RC do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PN10, SDR17 lub równoważne.

Rury z PE ϕ 63x5,8mm PN10, – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Wykonane z polietylenu.

Kompletny system z PE do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PE ϕ 63x5,8mm mm PN10,
- kształtki elektrooporowe i bosc PN10
- kształtki zaciskowe PN10
- system do realizacji przyłączy domowych PN10
- armatura i akcesoria PN10

Przewodność elektryczna rur z PVC i PE

Rury z PVC i PE nie przewodzą elektryczności i z tego powodu nie mogą być używane do uziemienia. Gdy istnieje sieć rur stalowych z układem ochrony katodowej, a rury z PVC, PE zastępują część sieci, dla utrzymania ciągłości połączeń należy układ mostkować. Na skutek wysokiej oporności rur PVC, PE należy zachować szczególne środki ostrożności, gdy istnieją zagrożenia z powodu elektryczności statycznej.

Zasuwy i armatura żeliwna – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Zasuwy i armatura z żeliwa sferoidalnego. Możliwość wymiany klina oraz pokrywy. Zasuwy pełnoprzelotowe z wulkanizowaną powłoką gumową płyty zamykającej, zapewniającej szczelność w każdych warunkach.

- zasuwę PN16 i armaturę kołnierzową PN10
- miękko uszczelniające zasuwę klinowe
- wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021
- pierścień dławicowy z elastomeru (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- uszczelki typu O-ring z NBR
- uszczelki z elastomeru (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- klin z nawulkanizowaną powłoką elastomerową (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- śruby, nakrętki, podkładki całkowicie chronione przed korozją
- pokrywa, korpus z żeliwa sferoidalnego lub szarego (o kości GG25 i GGG40) zgodnie z DIN 1694 lub DIN 1693, EN-GJS-400 zgodnie z EN 1563 z zewnątrz i wewnątrz epoksydowana zgodnie z wszystkimi zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK)
- kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z EN 1092-2 PN10
- obudowy do zasuw: sztywne lub teleskopowe
- skrzynki uliczne: sztywne lub teleskopowe; wykonanie żeliwo szare sferoidalne, bitumizowane, zabezpieczone przed korozją poprzez pokrycie żywicą epoksydową zgodnie z GSK
- hydrant, typ nadziemny HP DN80mm PN16, całość wykonana z materiałów odpornych na korozję, uszczelnienie wrzeciona (O-ring) osadzone ze wszystkich stron w materiale odpornym na korozję (zgodnie z DIN 3547-T1), minimalny moment obrotowy uruchamiania, krańcowy ogranicznik ruchu przy otwieraniu i zamykaniu, możliwość obrotu głowicy od 0° do 360°, samoczynne odwodnienie z odcięciem ciśnienia wody, bezproblemowa wymiana wszystkich części wewnętrznych

- pokrywy zabezpieczające do hydrantów nadziemnych przed niepowołanym poborem wody kompletne wraz z adapterem i kluczem lub zabezpieczenie kompletne przed kradzieżą wody
- wszystkie elementy i części mechaniczne z materiałów odpornych, zabezpieczonych na korozję

Studnie wodomierzowe

- studnie na przyłączy projektuje się jako typową z tworzywa sztucznego, mrozoodporną Ø500mm. Górna część studni jest odpowiednio ocieplona specjalną otuliną oraz korkiem izolującym co zabezpiecza przed przemarzaniem. Pozwala to na utrzymanie dodatniej temperatury wew. studni. Konstrukcja umożliwia montaż wodomierza 30cm pod pokrywą i możliwy jest odczyt licznika bez wchodzenia do studni.

D.2.2 Sieć kanalizacji sanitarnej

Przedmiotem opracowywanej dokumentacji jest wykonanie uzbrojenia k.s. do plaży miejskiej przy ul. Leśnej w Orzyszu i włączenie się do istniejącej sieci k.s. grawitacyjnej do istniejącej studni na dz. nr 159/1.

Z uwagi na dużą deniwelację terenu na trasie rurociągu wystąpiła konieczność zastosowania przepompowni do przetłaczania ścieków. Z uwagi na ukształtowanie i zagospodarowanie terenu przyjęto następujące rozwiązania projektowe. Zaprojektowano przepompownię sieciową zlokalizowaną na końcu projektowanego ciągu k. s. w najniższym położonym miejscu. Ścieki do przepompowni doprowadzone będą siecią kanałów grawitacyjnych. Trasę kanałów grawitacyjnych zaprojektowano w działkach Gminy Orzysz.

Zaprojektowana sieciowa przepompownia ścieków P1 tłoczy ścieki do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Na przejściu z rurociągu tłoczego na sieć grawitacyjną zaprojektowano studnię z kinetą rozprężną. Zaprojektowano je jako PVC o średnicy Ø1000mm. Studnie te wykonano jako typowe z przejściami szczelnymi rurociągów. Szczegół wg części graficznej opracowania.

D.2.2.1 Opis sieci kanalizacji sanitarnej

- długość sieci ks grawitacyjnej PVC Ø 200mm l₁ – **486,5m**
- długość sieci ks ciśnieniowej PE Ø 90mm l₂ – **131,5m**
- długość sieci ks ciśnieniowej PE100RC trójwarstwowej Ø 90mm l₂ - **42m**

SUMA DŁUGOŚCI SIECI KS GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ - 660m

Odprowadzenie ścieków z terenu objętego opracowaniem zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi do istniejących kolektorów sanitarnych w miejscowości Orzysz.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur litych PVC Ø 200mm kl. S łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej wykonać z rur PE Ø 90mm(SDR17 PE100) PN10 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe.

Przejście rurociągu k.s. tłoczego pod kanałem łączącym jezioro Orzysz z jeziorem Wierzbńskim wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą trójwarstwową PE100RC. Długości rur przeciskowych i średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Studzienki kanalizacyjne projektuje się:

- **sieciowe, przelotowe, węzłowe, rozprężne** z kinetami zlokalizowanymi poniżej poziomu wód gruntowych - z tworzyw sztucznych o średnicy Ø 1000 mm, z kinetami przepływowymi z PE, pierścieniami dystansowymi i z włazami żeliwnymi typu ciężkiego klasy D400 i z pierścieniami odciążającymi (studzienki zlokalizowane w nawierzchniach jezdnych) oraz w

włazami typu lekkiego klasy B125 (studzienki zlokalizowane poza nawierzchniami jezdny). Całość zgodnie z rys. szczegółowym.

Nad rurociągiem ciśnieniowym ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą w kolorze brązowym.

Zmiany trasy sieci kanalizacji ciśnieniowej PE Ø 90mm wykonać za pomocą łuków i kolan $\alpha = 11^\circ-90^\circ$.

Elementy betonowe sieci (bloki oporowe i studzienki) zabezpieczyć przeciwwilgociowo z obu stron poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm (układane na gruncie nośnym) i gr. 20 cm (układane na gruncie nie nośnym). Po dokonaniu odbioru technicznego, przewód obsypać piaskiem na wysokość 30 cm zagęścić i następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem do poziomu określonego w projekcie wykonawczym ukształtowania terenu.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice oraz średnice i rodzaje studni zgodnie z częścią graficzną opracowania.

D.3. Roboty ziemne, kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Dla potrzeb budowy przewodów kanalizacyjnych stosowane są wykopy ciągłe, wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych.

Roboty ziemne należy rozpocząć od głębinienia wykopów w najniższym położonym punkcie rurociągu

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy wykop odwodnić. Sposób odwodnienia, ilość prac oraz efekt winien być odnotowany przez kierownika budowy w dzienniku budowy i dzienniku pompowania wody.

1. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w Projekcie
2. Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o ok. 5cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20cm. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie ok. 20cm wyższym od rodzaju gruntu, a następnie pogłębić ręcznie do właściwej głębokości.

WYKONUJĄC WYKOPY PRZY POMOCY SPRZETU ZMECHANIZOWANEGO NIE WOLNO DOPUŚCIĆ DO PRZEKROCZENIA PROJEKTOWANEJ GŁĘBOKOŚCI

3. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać +3cm dla gruntów zwięzłych, +5cm dla gruntów wymagających wzmocnienia
4. W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdów
5. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1 metra oraz oznakowany, w nocy oświetlony i zabezpieczony w taki sposób, aby nie dopuścić do wypadku
6. Głębokość ułożenia rurociągu tłoczego 1,6m

Prace wykonywane w pasie ochronnym uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie, pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

Przed rozpoczęciem realizacji kolektora należy wykonać odkrywkę uzbrojenia przecinającego trasę kolektora.

Skrzyżowania realizowanej sieci kanalizacji sanitarnej z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami podanymi przez właściciela uzbrojenia w pismach uzgadniających, załączonych do dokumentacji projektowej.

Uwaga:

W projekcie przewidziano odtworzenie nawierzchni chodników i parkingów betonowych, dróg i parkingów o nawierzchni żwirowej oraz odsianie trawy na terenach zielonych.

Telekomunikacja

Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury OPL S. A. nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL S. A. w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.

Podczas prowadzenia prac:

- ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.
- w razie odkrycia urządzeń telekom. należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami RMI z dn. 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL S. A., należy skontaktować się z pracownikiem OPL S. A.
- przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL S. A. metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL S. A.
- prace ziemne prowadzić pod odpłatnym nadzorem przedstawiciela OPL S. A.
- przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL S. A.
- w miejscach skrzyżowań na infrastrukturze OPL S. A. zastosować osłonowe rury, dwudzielne rury lub inne trwałe zabezpieczenie
- koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów infrastruktury OPL S. A. podczas prowadzenia prac, ponosi Inwestor

Drogi gminne

Zobowiązuje się wykonawcę do:

1. Uzyskania w formie decyzji administracyjnej zezwolenia zarządcy drogi gminnej na jej zajęcie w celu prowadzenia robót związanych z umieszczeniem w pasie drogowym obiektów lub urządzeń infrastruktury i określającej wysokość opłaty.
2. Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
3. Inwestor ponosi wszelkie koszty związane z budową urządzeń oraz likwidacją ewentualnych kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym.
4. Po wykonaniu prac drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

D.4. Odwodnienie wykopów

W przypadku występowania wysokiego poziomu wody gruntowej, przewidziano obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej na czas budowy wodociągu i kanalizacji sanitarnej. Odwodnienie wykopów należy wykonać przy pomocy pomp do odwodnień powierzchniowych z dna wykopu lub igłofiltrów.

Zasilenie agregatów pompowych w energię elektryczną odbywać się może z przewoźnego agregatu prądotwórczego. Sposób rozwiązania będzie zależał min. od sprzętu, jakim będzie dysponował wykonawca robót oraz od istniejących w danym momencie warunków technicznych, gruntowych, pogodowych.

Inspektor Nadzoru winien prowadzić dziennik pompowań w trakcie wykonywanych robót.

Odwodnienie wykopu przy przepompowni przy wykorzystaniu ścianek szczelnych z grodzic stalowych i pompowanie wody zestawem pompowym.

D.5. Warunki wykonania robót

Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją, warunkami uzgodnień, wymogami norm i przepisów, w tym:

- PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

- BN-88/9192-07 - Wodociągi wiejskie. Wbudowanie zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.
- BN-91/M54910 - Wodociągi. Zabudowa. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.
- PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-76/0648-76 - Bitumiczne powłoki na rurach stalowych układanych w ziemi.
- PN-81/B-10700/02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DZ.U Nr 120 z 2003 r. poz. 1126)

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy u poszczególnych właścicieli posesji uzyskać informacje o przebiegu uzbrojenia podziemnego (kable, instalacje wod-kan), które mogły być wykonane i nie wniesione na mapach sytuacyjno – wysokościowych.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie wykonać ręcznie, w pobliżu linii energetycznych kablowych bezwzględnie po ich wyłączeniu. Praca koparką w rejonie czynnych linii energetycznych jest zabroniona.

D.6.Ochrona konserwatorska

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze ochrony ze względu na wymagania środowiska kulturowego.

Inwestycja nie naruszy wartości kulturowo-zabytkowych i nie wpłynie ujemnie na walory kulturowo-zabytkowe.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji nie znajdują się stanowiska archeologiczne. W przypadku gdy w trakcie prac ziemnych zostaną odkryte i naruszone nawarstwienia kulturowe związane z osadnictwem pradziejowym i średniowiecznym na tym terenie, lub zaistnieje potencjalna możliwość natrafienia na inne zabytki archeologiczne, w takiej sytuacji na podstawie art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami istnieje obowiązek niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o znalezisku oraz możliwość wstrzymania wszelkich prac budowlanych przez WKZ w razie, gdyby obowiązek ten nie został dopełniony.

D.7.Zakres oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c i art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy Prawo Budowlane mieści się na dz. nr 152/47, 51/8, 161/2, 179, 159/1, 159/4, 160/2

D.8. Oddziaływanie na środowisko

Inwestycja jest położona w obszarze chronionego krajobrazu objętego ochroną prawną ustalonych na podstawie odrębnych przepisów.

Obszary chronione leżące na terenie inwestycji to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich

Inwestycja nie jest położona na terenach podlegających obszarowej Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Inwestycja nie wpłynie ujemnie na środowisko i nie będzie ograniczać funkcji sąsiednich działek oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Przewidziana do realizacji inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w Rozporządzeniu z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 213, poz. 1397) a tym samym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

D.6. Uwagi końcowe

Sieci sanitarne podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.

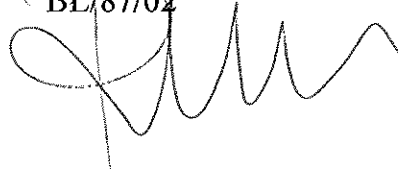
Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II. Instalacje sanitarne” oraz z wytycznymi montażu producenta rur i armatury.

Nowo wybudowane odcinki sieci kanalizacyjnej należy poddać zgodnie z obowiązującą w Polsce normą PN-EN 1610 próbie szczelności.

Przewody kanalizacyjne winny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy przeprowadzać zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami normy PN-92/B-10735. Próba szczelności na eksfiltrację polega na napełnianiu przewodu kanalizacyjnego wodą łącznie ze studzienkami. Po osiągnięciu w studziencie poziomu zwierciadła wody na wys. 0,5 m ponad górną krawędź otworu wylotowego rury, przewód z wodą pozostawia się na okres 1 godziny. Po upływie 1 godziny nie powinno być ubytku wody, a na złączach nie powinny ukazywać się krople wody. Niedopuszczalne jest dolewanie wody w czasie trwania próby.

Przy wykonywaniu próby, poziom zwierciadła wody gruntowej, w przypadku jej występowania należy obniżyć, co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Próba szczelności na infiltrację polega na sprawdzeniu czy na wykonanej sieci kanalizacyjnej wody gruntowe nie infiltrują do przewodów.

Opracował:
mgr inż. Renata Kuczyńska - Szulcbacher
BL/87/02



WYKAZ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DO PLAŻY MIEJSKIEJ PRZY UL. LEŚNEJ W ORZYSZU, GM. ORZYSZ

	Nazwisko i imię	Adres zamieszkania nr dz. inwestycji	Miejsce doprowadzenia wody	Średnica opaski (nawiertki, mm) Zawór antyskażeniowy	Wodom. DN	PE φ	L mb
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Gmina Orzysz ul. Giżycka 15; 12-250 Orzysz	Orzysz Dz. nr 152/47	Studnia wodomierzowa projektowana	NWZ160/2`` EA φ32	φ25	PE63	5

**WODOMIERZE DOSTOSOWANE DO ODCZYTU RADIOWEGO STOSOWANEGO W ZUK
ORZYSZ**

WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK

WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK
PRZEZ, KTÓRE PRZEBIEGA PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ
(GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ) WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW

Gmina Orzysz

Lp.	Numer działki	Właściciel	Adres zamieszkania
1	2	3	4
1	152/47, 51/8, 161/2, 179, 159/1, 159/4	Gmina Orzysz	ul. Giżycka 15; 12-250 Orzysz
2	160/2	Skarb Państwa Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego	ul. Warszawska 1; 12-200 Pisz ul. Emilii Plater 1; 10-950 Olsztyn