

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa kanalizacji sanitarnej
BRANŻA:	Sanitarna
ADRES:	Ostrów Wielkopolski, ul. Agrestowa, ul. Brzoskwiniowa
KATEGORIA:	Kanalizacja sanitarna Dn 200/160mm - kategoria XXVI
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:	301701_1, Ostrów Wielkopolski
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:	Obręb nr: 0129, 0127
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Działki nr 23, 3 obręb 0127 oraz nr 23/2 obręb 0129
INWESTOR:	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:	<ol style="list-style-type: none">1) Projekt zagospodarowania terenu2) Projekt architektoniczno-budowlany3) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty
--	--

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa kanalizacji sanitarnej
BRANŻA:	Sanitarna
ADRES:	Ostrów Wielkopolski, ul. Agrestowa, ul. Brzoskwiniowa
KATEGORIA:	Kanalizacja sanitarna Dn 200/160 mm - kategoria XXVI
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:	301701_1, Ostrów Wielkopolski
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:	Obręb nr: 0129, 0127
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Działki nr: 23, 3 obręb 0127 oraz nr 23/2 obręb 0129
INWESTOR:	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

pełniona funkcja projektowa/ zakres opracowania	Imię i Nazwisko/ nr uprawnień/specjalność	Data opracowania / Podpis i pieczęć
PROJEKTANT/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Krzysztof Biernacki BN-10.9/69/82 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych NB/U-7342/37/98 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych	MARZEC 2022
SPRAWDZAJĄCY/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Marek Nowicki WKP/0389/POOS/18 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Strona tytułowa.....	01
- Spis zawartości.....	02
- Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych.....	03
- Kopia decyzji o nadaniu sprawdzającemu uprawnień budowlanych.....	04
- Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do WOIB.....	05
- Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającego do WOIB.....	06
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	07

Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji.....	08
2. Położenie inwestycji.....	08
3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	08
4. Istniejący stan zagospodarowania działek.....	08
5. Projektowane zagospodarowanie działek.....	08
6. Zestawienie powierzchni poszczególnych cz. zagospodarowania.....	08
7. Informacja dot. ochrony konserwatorskiej.....	08
8. Informacja dot. przewidywanych zagrożeń dla środowiska.....	08

Część rysunkowa

Rys. A Plan orientacyjny

Rys. B Mapa ewidencyjna

Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo Budowlane (Dz. u. z 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Nr uprawnień Nr Izby Budowlanej	Podpis i pieczęć
Projektant Branża sanitarna: mgr inż. Krzysztof Biernacki	Nr uprawnień: BN-10.9/69/82 Nr Izby Budowlanej: WKP/IS/0277/01	
Sprawdzający Branża sanitarna: mgr inż. Marek Nowicki	Nr uprawnień: WKP/0389/POOS/18 Nr Izby Budowlanej: WKP/IS/0107/19	

Niniejsze oświadczenie dotyczy:

Temat: Budowa kanalizacji sanitarnej

Obiekt: Kanalizacja sanitarna DN 200/160mm - kategoria XXVI

Adres inwestycji:

Adres: Ostrów Wielkopolski, ul. Agrestowa, ul. Brzoskwiniowa

Położenie: działki nr: 23, 3 obręb 0127 oraz nr 23/2 obręb 0129
301701_1, Ostrów Wielkopolski

Inwestor:

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej DN 200/160 mm PVC-U w ul. Agrestowej, Brzoskwiniowej w Ostrowie Wielkopolskim.

Inwestorem dla w/w inwestycji jest WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

2 Położenie inwestycji

Projektowana inwestycja będzie realizowana na działkach nr: 23, 3 obręb 0127 oraz nr 23/2 obręb 0129 Ostrów Wlkp. w ul. Agrestowej oraz ul. Brzoskwiniowej

Inwestycja objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrowa Wlkp. w rejonie ulicy Wiśniowej - część A

3 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Podstawa prawna: tekst jednolity Dz. Ustaw z 2020 r. Poz. 1333, art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane. Obszar oddziaływania projektowanej kanalizacji sanitarnej zawiera się w granicy działki nr: 23, 3 obręb 0127 oraz nr 23/2 obręb 0129

Przewidywana do realizacji inwestycja stanowi uzbrojenie podziemne terenu i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich.

4 Istniejący stan zagospodarowania działek

- droga miejska wraz z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

5 Projektowane zagospodarowanie działek

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej o średnicy Dn 200 mm z rur kamionkowych wraz z wyprowadzeniami z wyprowadzeniami o średnicy Dn160 mm PVC-U w ul. Agrestowej oraz ul. Brzoskwiniowej w Ostrowie Wlkp.

6 Zestawienie powierzchni poszczególnych cz. zagospodarowania

Nie dotyczy

7 Informacja dot. ochrony konserwatorskiej

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu pozytywnie opiniuje przedmiotową inwestycję (pismo nr Ka.5183.558.2.2022 z dnia 18.02.2022 r.)

8 Informacja dot. przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana budowa kanalizacji sanitarnej nie stanowi zagrożenia dla otoczenia i środowiska naturalnego.

Opracował:
mgr inż. K. Biernacki

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: Budowa kanalizacji sanitarnej

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: Ostrów Wielkopolski, ul. Agrestowa, ul. Brzaskwiniowa

KATEGORIA: Kanalizacja sanitarna Dn 200/160 mm - kategoria XXVI

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 301701_1, Ostrów Wielkopolski

NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: Obręb nr: 0129, 0127

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH: Działki nr: 23, 3 obręb 0127 oraz nr 23/2 obręb 0129

INWESTOR: WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

pełniona funkcja projektowa/ zakres opracowania	Imię i Nazwisko/ nr uprawnień/specjalność	Data opracowania / Podpis i pieczęć
PROJEKTANT/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Krzysztof Biernacki BN-10.9/69/82 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych NB/U-7342/37/98 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych	MARZEC 2022
SPRAWDZAJĄCY/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Marek Nowicki WKP/0389/POOS/18 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

- Strona tytułowa.....	01
- Spis zawartości.....	02

Część opisowa

1. Podstawa prawna.....	03
2. Rozwiązania techniczne.....	03
3. Rozwiązania materiałowe.....	05
4. Wytyczne dla budowy kanalizacji sanitarnej.....	06
4.1. Warunki gruntowo-wodne.....	06
4.2. Roboty ziemne.....	06
4.3. Odwodnienie wykopów.....	06
4.4. Umocnienie wykopów.....	07
4.5. Roboty montażowe.....	07
5. Odbiór robót kanalizacji sanitarnej.....	07
6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.....	08
7. Uwagi końcowe.....	08
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	09
9. Zestawienie elementów studni rewizyjnych.....	12
10. Wykaz współrzędnych x,y.....	13

Część rysunkowa

- Rys. 1 Profil podłużny kanału sanitarnego
 - Rys. 2 Profil podłużny wyprowadzeń kanalizacji sanitarnej
 - Rys. 3 Technologia wykopu
 - Rys. 4 Technologia posadowienia rur
-

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu architektoniczno-budowlanego kanalizacji sanitarnej Dn 200/160 mm w ul. Agrestowej oraz ul. Brzoskwiniowej w Ostrowie Wielkopolskim.

1. Podstawa prawna

- Zlecenie Inwestora:
WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
- Odpisy pism i uzgodnień zawarte w części formalno-prawnej
- Badania gruntowo-wodne wykonane przez DZGEO - Technika D. Ziółkowski w Dąbrowie Chełmińskiej
- Wypisy z rejestru gruntu
- Normy i przepisy branżowe
- Wizja w terenie

2. Rozwiązania techniczne

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego kanału sanitarnego o średnicy DN 200 mm wraz z wyprowadzeniami Dz 160 mm w ul. Agrestowej oraz ul. Brzoskwiniowej w Ostrowie Wlkp. Kanał sanitarny należy włączyć do istniejącej studni rewizyjnej na istniejącym kanale sanitarnym w ul. Brzoskwiniowej. Projektuje się kanalizację sanitarną grawitacyjną z rur kamionkowych kielichowych glazurowanych wg normy PN-EN 295-1:2013-06 E o średnicy nominalnej DN200 mm i wytrzymałości mechanicznej 40kN/m systemu C łączonych na uszczelki typu S o wodoszczelności połączeń 2,4 bar w czasie 15 minut.

Całkowita długość projektowanej kanalizacji sanitarnej o średnicy DN 200 mm wynosi L=373,0 m.

Przejście kanału sanitarnego DN200mm w pobliżu sieci gazowej wysokiego ciśnienia należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

W miejscu skrzyżowania z **gazociągiem w/c** na projektowanym kanale sanitarnym należy zamontować rurę osłonową bez szwu o średnicy Dz 355,6 x 4,0 mm o długości L=7,0m. Rurę przewodową należy umieścić w rurze osłonowej na płozach ślizgowych typu L o wysokości h=24 mm w ilości 4,0 sztuk.

Wejścia do rury ochronnej zabezpieczyć należy manszetami typu N 200x350. Kanał sanitarny należy usytuować pod istniejącym gazociągiem w/c tak, aby minimalna odległość pionowa wynosiła 0,5m mierzac od zewnętrznej powierzchni gazociągu/rury osłonowej zabudowanej na gazociągu do zewnętrznej powierzchni rury osłonowej na projektowanej kanalizacji sanitarnej. Przejście pod gazociągiem w/c należy wykonać wykopem otwartym.

Na trasie kanalizacji sanitarnej projektuje się 7 studni rewizyjnych Ø 1000 mm wykonanych zgodnie z normą PN-EN 1917:2004/AC:2009 wyposażonych we włazy żeliwno-betonowe D400 naprzemiennie wentylowane.

Wysokości studni rewizyjnych przedstawione zostały na profilu podłużnym oraz w zestawieniu elementów studni rewizyjnych.

W celu odprowadzenia ścieków z przyległych do kanału sanitarnego nieruchomości projektuje się wyprowadzenia z rur kielichowych z PVC-U ze ścianką litą SN8 klasy S wg PN-EN 1401:1999 o średnicy Dz 160 x 4,7 mm łączonych na uszczelki.

Projektuje się 27 wyprowadzeń kanalizacji sanitarnej w kierunku przyległych nieruchomości o następującej długości:

Nr przyłącza	Nr działki	Obręb	Długość przyłącza
P1	9	0129	3,5
P2	29		6,5
P3	8		3,5
P4	28		6,5
P5	6/2		4,0
P6	5		3,5
P7	23/1		6,0
P8	4		3,5
P9	3/1		3,5
P10	7/2	0127	3,0
P11	1/25		7,0
P12	1/3		7,0
P13	8/1		3,5
P14	8/2		3,0
P15	10		7,0
P16	9/3		3,0
P17	9/4		3,0
P18	10		7,0
P19	11		7,0
P20	12/1		3,0
P21	13/1		3,0
P22	16/1		3,0
P23	17		3,0
P24	15		7,0
P25	18		3,0
P26	20/1		7,0
P27	19	3,5	

Całkowita długość projektowanych wyprowadzeń kanalizacji sanitarnej Dz 160 mm wynosi $L_c=123,5m$. 9 wyprowadzeń włączonych zostanie do projektowanej kanalizacji sanitarnej przez projektowaną studnię rewizyjną $\varnothing 1000$ mm a pozostałe 18 w trójniki odgałęźne DN 200/160 mm. Dla łączenia kielicha trójnika rur kamionkowych z rurą PVC-U zastosować należy uszczelki typu U. WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ostrowie Wielkopolskim realizuje budowę wyprowadzeń w kierunku przyległych nieruchomości w pasie drogowym. Przyłącze sanitarne na terenie nieruchomości wykonane zostanie przez właściciela nieruchomości po wydaniu warunków technicznych przez WODKAN S.A.

Projektowane wyprowadzenia z pasa jezdni zakończyć należy korkiem PVC-U o średnicy Dz 160 mm. Na przyłączach sanitarnych w odległości max do 1,0 m od granicy działek zabudować należy studnie inspekcyjne z tworzywa sztucznego o średnicy $\varnothing 315$ mm oraz przykanalik sanitarny do budynku.

Spadki wyprowadzeń kanalizacji sanitarnej wynikną z ustaleń wysokościowych w trakcie budowy lecz nie mogą być mniejsze niż 1,5%. Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem wyprowadzeń kanalizacji sanitarnych należy porozumieć się z właścicielami poszczególnych budynków.

Kanalizację sanitarną wykonać należy zgodnie z projektami zagospodarowania terenu oraz profilami podłużnymi.

3. Rozwiązania materiałowe

Projektuje się zastosować dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej następujące materiały podstawowe:

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna z rur kamionkowych kielichowych wewnątrznie glazurowanych o średnicy nominalnej DN200mm i wytrzymałości mechanicznej 40 kN/m systemu C łączonych na uszczelki EPDM typu S o wodoszczelności połączeń 2,4 bar w czasie 15 minut
 - rury Dz=245 mm $D_w=200$ mm L=373,0 m
 - kanalizacja sanitarna z rur PVC-U SN 8 klasy S z uszczelką wargową
 - rury Dz 160 x 4,7 mm L=123,5 m
 - rura stalowa $\varnothing 355,6$ x 4,0 mm L=7,0 m
 - płyty ślizgowe typu L o wysokości h=40,0 mm szt.4
 - manszety typu N 200x350 szt.2
 - trójniki kamionkowe T DN200/150 mm z uszczelkami typu U szt. 18
 - korki PVC-U Dz 160 mm szt.27
 - studnie rewizyjne
 - studnie rewizyjne betonowe $\varnothing 1000$ zgodne z normą PN-EN 1917:2004/AC:2009 szt. 7
 - włazy żeliwno- betonowe D400 z wentylacją szt. 4
 - włazy żeliwno- betonowe D400 bez wentylacji szt. 3
-

4. Wytyczne dla budowy kanalizacji sanitarnej

4.1. Warunki gruntowo-wodne

W miejscu projektowanej kanalizacji sanitarnej występują proste warunki geotechniczne. W rejonie wykonywanych prac nie stwierdzono występowania pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego. W dokumentacji geotechnicznej zawarta jest budowa geologiczna gruntu oraz wnioski i zalecenia co do posadowienia i odwodnienia wykopów dotyczące budowanej kanalizacji sanitarnej.

4.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy powiadomić wszystkich właścicieli odpowiedniego uzbrojenia podziemnego znajdującego się w ulicy objętej zakresem projektowania. Następnie uprawniony geodeta powinien wytyczyć w terenie projektowaną grawitacyjną kanalizację sanitarną wraz z przyłączami.

Nadmiar ziemi z wykopu należy wywozić na miejskie wysypisko śmieci.

Roboty ziemne pod projektowany kanał sanitarny należy wykonywać generalnie mechanicznie.

W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy prace ziemne 2,0 m przed i za tym uzbrojeniem prowadzić ręcznie.

Przewiduje się wykonywanie wykopu na całej długości projektowanego kanału sanitarnego jako wąskoprzestrzenny. Przewiduje się szerokość wykopu taką, aby odległość pomiędzy zewnętrznymi ściankami rur a ścianą umacnianego wykopu wyniosła 40 cm .

Szerokość minimalna wykopu powinna wynosić $s=105,0$ cm dla rur DN 200 mm oraz $s=96,0$ mm dla rur Dz 160 mm. Przewiduje się, że kanał sanitarny na całym swoim odcinku będzie układany na podsypce z piasku średniego o grubości 15,0 cm. Podłoże pod kanał sanitarny należy starannie przygotować. Powierzchnia posadowienia rur musi być dopasowana do kształtu powierzchni zewnętrznej kanału. Przewiduje się wykonanie 100% wymiany gruntu na trasie budowanej kanalizacji sanitarnej. Wykonaną kanalizację sanitarną należy zasypywać piaskiem średnim warstwami ubijając ją mechanicznie do otrzymania zgodnie z normą PN-B 04481:1998 wskaźnika I_s w wysokości 0,98. Przed rozpoczęciem zasyпки należy zabezpieczyć rurę kanalizacyjną i studnie rewizyjne przed wypieraniem i przemieszczeniem gruntu przy zagęszczeniu. Zasyпка gruntem rodzimym (piasek średni) może być wykonana w przypadku usunięcia z niego kamieni, gruzu i korzeni. Podstawowa warstwa zasykowa do wysokości 30,0 cm ponad górne sklepienie rury powinna być zagęszczona w 10,0 cm do 15,0 cm warstwach do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia. Zasypkę wykopu należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-002205. Po wykonaniu robót ziemnych należy teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

4.3. Odwodnienie wykopów

Nie przewiduje się odwodnienia wykopów dla projektowanej kanalizacji sanitarnej.

4.4.Umocnienie wykopów

Przewiduje się, że wykopy do głębokości 1,0 m nie będą umacniane. Wykopy o głębokości 1,01 m do 1,50 m projektuje się umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50 m przewiduje się zastosować do umocnień wykopów obudowy szalunkowe typu SBH. Umożliwiają one umocnienia wykopów o głębokości od 1,5 m do 6,9 m i szerokości roboczej od 0,8 m do 4,5 m. Wytrzymałość szalunków na parcie jednostkowe gruntu wynosi od 16 do 55 kN/m².

4.5.Roboty montażowe

Rury kamionkowe powinny być układane zgodnie z wymogami norm i wytycznych producentów. Kanalizację sanitarną należy układać na odpowiednio przygotowanym nośnym podłożu piasku średniego. Dno wykopu kanalizacji należy wykonać ze spadkiem przewidzianym w projekcie budowlanym.

Ułożone rury kanalizacyjne muszą ściśle przylegać do podłoża na całej swojej długości.

Studnie rewizyjne betonowe Ø 1000 mm wykonać należy zgodnie z normą PN-EN 1917:2004/AC:2009 i zaopatrzyć w zwężki betonowe o wysokości h=0,60 m.

Studnie betonowe Ø 1000mm produkowane zgodnie z normą PN-EN 1917:2004/AC:2009 nie wymagają stosowania pierścieni odciążających. Studnie rewizyjne dla wszystkich kanałów sanitarnych należy zaopatrzyć przemiennie we włazy żeliwno-betonowe klasy D 400 wentylowane oraz niewentylowane. Przy zamawianiu u producenta studni rewizyjnych betonowych Ø 1000 mm należy dostarczyć uszczelkę typu BKL Φ200 mm lub Φ150 mm dla osadzenia ich w ścianach studni i następnie montażu odpowiednich króćców dostudziennych typu GZ oraz GA.

Kinety w studniach rewizyjnych należy pokryć dwuskładnikowym materiałem typu POXITAR F.

Włazy dla studni rewizyjnych w drogach nieutwardzonych oraz na terenach zielonych należy umieszczać równo z terenem.

W przyszłości przy ewentualnym wykonywaniu nawierzchni utwardzonej w poszczególnych drogach studnie będą regulowane do wysokości projektowanej nawierzchni.

Zaleca się w uzgodnieniu z WODKAN Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji S.A w Ostrowie Wielkopolskim wykonywanie jak najkrótszych odcinków kanalizacji sanitarnej łącznie z całkowitym jej zasypaniem w celu zabezpieczenia dojazdów do poszczególnych domów jednorodzinnych.

5. Odbiór robót kanalizacji sanitarnej

Odbiór techniczny wykonanych robót kanalizacji sanitarnej należy wykonać przy udziale przedstawicieli WODKAN Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A w Ostrowie Wielkopolskim oraz Inspektora Nadzoru. Całość prac montażowych oraz odbiory kanalizacji sanitarnej wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9 COBRTI Instal. WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ostrowie Wielkopolskim

dokonuje odbioru wykonanych odcinków kanalizacji w otwartym wykopie.

6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

- Kanalizacja sanitarna, studnie rewizyjne muszą być wykonane w sposób zapewniający szczelność konstrukcji, uniemożliwiając przenikanie zanieczyszczeń do gruntu celem ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem na środowisko;
- zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać aprobatę techniczną właściwej jednostki aprobującej stwierdzającej o dopuszczeniu ich obrotu i stosowania;
- istniejąca roślinność powinna zostać zabezpieczona przed uszkodzeniem przez pojazdy odbierające odpady;
- należy zachować odpowiednie odległości od przewodów wodociągowych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych itp.;
- należy zminimalizować uciążliwości w postaci: zanieczyszczenia powietrza powodowanego spalinami pracującego sprzętu;
- zwrócić uwagę na należyte zabezpieczenie akustyczne miejsca inwestycji, a szczególnie nie prowadzić prac uciążliwych akustycznie w godzinach nocnych, czynności związane z prowadzeniem przedsięwzięcia należy prowadzić w porze dziennej;
- w przypadku natrafienia w trakcie prowadzonych prac ziemnych na kopalne szczątki roślin lub zwierząt, należy powiadomić o tym Wojewodę lub właściwego Burmistrza Miasta.

7. Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić o tym wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
 2. Wykopy zabezpieczyć barierkami i mostkami.
 3. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy powiadomić projektanta.
 4. Wykonaną kanalizację sanitarną i sieć wodociągową należy pomierzyć geodezyjnie.
 5. Przyjęte materiały i urządzenia dla wykonania kanalizacji sanitarnej spełniają warunki określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 28.12.1994 r w sprawie stosowania preferencji krajowych przy udzielaniu zamówień publicznych i opublikowane w Dzienniku Ustaw z 1994 r nr 140 poz. 776.
 6. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Finansów z dnia 24.12.1999 roku umieszczonym
 7. w Dzienniku Ustaw 1999 roku nr 109 poz. 1250 udział infrastruktury towarzyszącej budownictwu mieszkaniowemu wynosi 100%.
Zgodnie z Dz.U. nr 126 poz. 839 projektowana kanalizacja sanitarna należądo drugiej kategorii geotechnicznej.
-

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podstawą prawną "Informacji" jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

1. Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej Dn 200/160 w m. Ostrów Wielkopolski w ul. Agrestowej oraz ul. Brzoskwiniowej.

Kolejność realizacji robót:

- wytyczyć trasę przebiegu kanalizacji sanitarnej
- przystąpić do wykonania kanalizacji sanitarnej zgodnie z projektem budowlanym

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga miejska wraz z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie .

Istniejąca sieć gazowa w/c, Istniejąca sieć gazowa ś/c, sieć wodociągowa, kable energetyczne

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Elementami na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo jest:

a) prowadzenie robót ziemnych b) prowadzenie robót montażowych:

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót ziemnych w odpowiednich urzędach administracji państwowej
 - uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych
 - przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe
 - teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem
 - wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione bariery pomalowane w biało-czerwone pasy. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym -pulsujące
 - w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne
 - przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów dotyczących danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa
 - pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo
 - pracownicy zatrudnieni przy rozbijaniu zmarzniętej ziemi, betonu i gruntu powinni posiadać okulary ochronne
-

-
- w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót. Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od zainteresowanej instytucji
 - napotkane w wykopach rurociągi i kable należy podwiesić. Podwieszenie kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika
 - odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć wg. wskazań użytkownika i powiesić na nim tablicę ostrzegawczą przed porażeniem
 - wykopy powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość przejść (kładek). Kładki należy tak układać aby miały wystarczające oparcie po obydwu stronach wykopu. Kładki muszą być wykonane z materiału pełnowartościowego i nie mogą ugiąć się pod ciężarem dorosłego człowieka oraz powinny posiadać poręcze
 - wykopy do głębokości 1,0 m nie będą umacniane, wykopy o głębokości 1,01 m do 1,50 m projektuje się umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50 m przewiduje się do umocnień wykopów zastosować szalunki
 - w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek zmiany położenia umocnienia wykopu należy zbadać przyczynę tej zmiany i doprowadzić obudowę do należytego stanu
 - do schodzenia do wykopu głębszych niż 1,50 m ścianach pionowych należy używać drabinki metalowe przystawne
 - obudowę wolno wymienić lub usunąć tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez właściwego kierownika budowy i tylko pod nadzorem osoby upoważnionej

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- szkolenie ogólne w zakresie BHP
- omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca

pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Inwestycja nie wymaga opracowania przez kierownika budowy „Planu BIOZ”.

Opracował:
mgr inż. K. Biernacki

Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:** Budowa kanalizacji sanitarnej

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: Ostrów Wielkopolski, ul. Agrestowa, ul. Brzoskwiniowa

KATEGORIA: Kanalizacja sanitarna Dn 200/160mm - kategoria XXVI

**NAZWA JEDNOSTKI
EWIDENCYJNEJ:** 301701_1, Ostrów Wielkopolski

**NAZWA I NUMER OBRĘBU
EWIDENCYJNEGO:** Obręb nr: 0129, 0127

**NUMERY DZIAŁEK
EWIDENCYJNYCH** Działki nr 23, 3 obręb 0127 oraz nr 23/2 obręb 0129

INWESTOR: WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

pełniona funkcja projektowa/ zakres opracowania	Imię i Nazwisko/ nr uprawnień/specjalność	Data opracowania / Podpis i pieczęć
PROJEKTANT/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Krzysztof Biernacki BN-10.9/69/82 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych NB/U-7342/37/98 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych	MARZEC 2022
SPRAWDZAJĄCY/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Marek Nowicki WKP/0389/POOS/18 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

SPIS ZAWARTOŚCI - OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

- Strona tytułowa.....	01
- Spis zawartości.....	02

Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty:

- Warunki techniczne do projektowania kanału sanitarnego z przyłączami w ul. Agrestowej, Brzoskwiniowej w Ostrowie Wielkopolskim z dnia 18.11.2021 roku wydane przez WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ostrowie Wielkopolskim.....03
 - Zaświadczenie nr WPP.6727.2.23.2022 z dnia 17.01.2022 roku wydane przez Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego.....04
 - Decyzja nr 67/UD/2022 z dnia 04.03.2022 roku wydana przez Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim.....05
 - Uzgodnienie nr Ka.5183.558.2.2022 z dnia 18.02.2022 roku wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu.....08
 - Uzgodnienie kolizyjne z siecią gazową w/w nr OP-DL.420.283.2022.4 z dnia 30.03.2020 roku wydane przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.....10
 - Odpis protokołu z przeprowadzenia narady koordynacyjnej wydany przez Starostę Ostrowskiego....13
-