

# Firma Projektowo-Wykonawcza **SANITMAL**

inż. Arkadiusz Malik

20-425 Lublin, ul. Dunikowskiego 19/10, tel. 508 108 548

EGZ. NR 1

## PROJEKT TECHNICZNY

CPV: 45000000-7 - Roboty budowlane

45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych

### NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DLA DZIAŁEK  
REKREACYJNYCH PRZY UL. BATALIONÓW CHŁOPSKICH  
W OSTROWIE LUBELSKIM, GMINA OSTRÓW LUBELSKI**

### ADRES:

OSTRÓW LUBELSKI - ROLNY, gm. OSTRÓW LUBELSKI, DZIAŁKI nr ew. 1730, 3669, 1891, 3676, 3711, 3660, 3665, 3691

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 060810\_4.0002.1730, 060810\_4.0002.3669, 060810\_4.0002.1891, 060810\_4.0002.3676, 060810\_4.0002.3711, 060810\_4.0002.3660, 060810\_4.0002.3665, 060810\_4.0002.3691

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 060810\_4  
OBRĘB 0002 Ostrów Lubelski - Rolny

### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Kategoria XXVI** – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

### INWESTOR:

**GMINA OSTRÓW LUBELSKI, ul. Partyzantów 1, 21-110 Ostrów Lubelski**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Arkadiusz Malik	LUB/0048/PWOS/08	INSTALACYJNA	10.09.2025	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Piotr Bobruk	LUB/0004/PWOS/05	INSTALACYJNA	10.09.2025	

DATA OPRACOWANIA: Lublin, 10 września 2025 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	Strona
<b>I. Opis techniczny</b> .....	3
1. Podstawa opracowania .....	3
2. Materiały wyjściowe .....	3
3. Zagospodarowanie sieci .....	3
4. Układ funkcjonalno-przestrzenny .....	3
5. Warunki gruntowo-wodne .....	3
6. Podstawowe dane techniczne projektowanej sieci kanalizacyjnej .....	4
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	7
8. Trasowanie sieci .....	7
9. Roboty ziemne .....	8
10. Zabezpieczenie ruchu .....	8
11. Dojazd do sieci kanalizacyjnej .....	8
12. Próby i odbiory .....	8
13. Warunki BHP .....	10
14. Wytyczne ochrony środowiska .....	10
15. Obowiązujące przepisy i normy przy realizacji inwestycji .....	11
16. Uwagi końcowe .....	11
17. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....	13
18. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności i zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego .....	14
 <b>II. Część rysunkowa</b>	
Rys. 1 Projekt techniczny zagospodarowania terenu Skala 1:500	
Rys. 2 Profil sieci kanalizacyjnej od S1 do S46 i od S7 do S35 Skala 1:100/1000	
Rys. 3 Profil sieci kanalizacyjnej na odcinkach S9-S32-S44 Skala 1:100/1000	

## **I. OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej dla działek rekreacyjnych przy ul. Batalionów Chłopskich w Ostrowie Lubelskim, gmina Ostrów Lubelski

### **1. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Gminy Ostrów Lubelski obejmujący budowę sieci kanalizacyjnej dla działek rekreacyjnych przy ul. Batalionów Chłopskich w Ostrowie Lubelskim Rolnym, gm. Ostrów Lubelski, dz. nr 1730, 3669, 1891, 3676, 3711, 3660, 3665, 3691 oraz połączenie jej z istniejącą siecią kanalizacyjną.

Projektowana sieć kanalizacyjna będzie rozbudową istniejącej sieci.

### **2. Materiały wyjściowe**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia trasy sieci z właścicielami terenów
- Uzgodnienia z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe

### **3. Zagospodarowanie sieci**

Projektowana sieć kanalizacyjna zlokalizowana jest na terenach ogólnodostępnych, będących własnością gminy Ostrów Lubelski.

W terenie projektowanej sieci kanalizacyjnej występują sieci energetyczne nadziemne i podziemne oraz wodociągowe.

### **4. Układ funkcjonalno-przestrzenny**

Projektowana sieć kanalizacyjna będzie rozbudową istniejącej sieci. Zadaniem jej będzie odprowadzenie ścieków sanitarnych z nieruchomości położonych przy drogach wewnętrznych i przy drodze gminnej wraz z możliwością jej dalszej rozbudowy.

### **5. Warunki gruntowo-wodne**

Grunty na których planowana jest inwestycja należą do prostych i zaliczają się do drugiej kategorii geotechnicznej. Poziom wód gruntowych nie występuje na głębokości do ca 3m p.p.t.

Warunki gruntowe określono jako proste - grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, które pod względem właściwości geologiczno – inżynierskich są zaliczone do gruntów nośnych nadających się na podłoże budowlane - nie występują grunty mineralne słabonośne. Grunty organiczne tzw. humus należy usunąć przed wykonaniem wykopu.

## **6. Podstawowe dane techniczne projektowanej sieci kanalizacyjnej**

Na podstawie analizy ilości działek rekreacyjnych i zakładanej wielkości zabudowy jednorodzinnej przy drodze gminnej i drogach wewnętrznych, przyjmuje się do dalszych obliczeń w perspektywie 64 przyłącza kanalizacyjne z możliwością rozbudowy.

Szacowana ilość mieszkańców: 192 osoby

Średniodobowa ilość ścieków:  $Q_{dśr} = 192M \times 0,16m^3/Md = 30,72m^3/d$

Maksymalna dobowa ilość ścieków:  $Q_{dmax} = 30,72m^3/d \times 1,3 = 39,9m^3/d$

Maksymalna godzinowa ilość ścieków:  $Q_{hmax} = (39,9m^3/d / 24h) \times 3,0 \times 1,3 = 6,48m^3/h$

Sieć kanalizacji sanitarnej stanowią kanały główne realizowane w systemie kanalizacji grawitacyjnej.

Układanie przewodów kanalizacyjnych odbywać się będzie głównie w wykopach suchych. Mogą jednak pojawić się wykopy nawodnione.

Kanały grawitacyjne PVC-U DN200 lub PE 100 RC 2-warstwowe DN225 uzbrojone będą w studzienki kanalizacyjne inspekcyjne i połączeniowe systemowe Ø425 oraz połączeniowe betonowe Ø1000. Kanalizacja będzie mogła być realizowana również bezwykopowo w systemie przewiertu sterowanego z wykorzystaniem rur PE 100 RC 2-warstwowych DN225.

Sieć kanalizacji grawitacyjnej przy realizacji metodą wykopu otwartego należy wykonać z rur i kształtek PVC-U klasy S /SN-8kN/m<sup>2</sup>/ ze ścianką litą z uszczelką. Rury kanalizacji grawitacyjnej z PVC-U ze ścianką litą muszą spełniać wymagania PN-EN 1401:1999 lub równoważnej, w tym:

- a) odporne na dichlorometan (odporność potwierdzona przez laboratorium certyfikowane),
- b) materiał rury z potwierdzoną w teście 1000 godzinnym odpornością na ciśnienie wewnętrzne (pozytywny wynik testu badania odporności na ciśnienie wewnętrzne - testu 1000-godzinnego)
- c) w zakresie średnic do dn200 odporność na cykliczne działania w podwyższonej temperaturze (równoważne z tym, że rury mają oznaczenie UD)

Niedopuszczalne są rury warstwowe (z rdzeniem spienionym lub z rdzeniem litym z innej mieszanki PVC-U).

Na sieci wykonać studzienki inspekcyjne Ø425 z kietami z PE z uszczelką z rurą karbowaną Ø425 z rurą teleskopową Ø425 z uszczelką z włazem żeliwnym D400 Ø425 wspartym na betonowej płycie odciążającej o wymiarach 1,0x1,0m grub. 0,15m. Stosować studzienki rewizyjne z trzonową rurą karbowaną Ø425 (średnica wewnętrzna komina) dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych.

Połączenie rury teleskopowej z włazem na zaczepty (niedopuszczalne połączenie termokurczliwe lub wciskowe).

Na skrzyżowaniach z kablami podziemnymi (telefon, eN) przewidziano zabezpieczenie kabli za pomocą rur dwudzielnych Ø100 długości po 2m.

Rurociągi przewiduje się ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10cm z obsypką żwirową grubości 20cm.

Na odcinkach gdzie ewentualnie występuje IV kategoria gruntu (głina zwałowa, margiel) przewody winny być ułożone na podsypce piaskowej 15 cm i obsypane 15 cm warstwą piasków.

Resumując, powyższa inwestycja obejmuje następujący zakres:

- Kanalizacja grawitacyjna wykonana z rur PVC-U DN200 klasy S lub z rur PE 100 RC 2-warstwowych DN225 o całkowitej długości L= 955 m.
- Pierwszy etap obejmuje odcinek o długości L=505,5m od studzienki S1 do S46.
- Drugi etap będzie obejmował odcinek o długości L=449,5m od studzienki S9 do S44 oraz od S26 do S32 i od S7 do S35. Szczegóły ujęte w części graficznej projektu technicznego.
- Studzienki inspekcyjne i połączeniowe Ø425 i betonowe DN1000 – łącznie 46 sztuk

Wymagania dotyczące betonu w projektowanych studzienkach betonowych DN1000

- beton klasy nie mniejszej niż C35/45 (B45),
- wykonany z cementu odpornego na siarczany
- o maksymalnym stosunku w/c: 0,45
- o minimalnej zawartości cementu: 340 kg/m<sup>3</sup>
- o minimalnej zawartości powietrza: 4,0%
- wodoszczelny o stopniu wodoszczelności odpowiadającym W8
- o maksymalnej zawartości chlorków odniesionej do masy cementu: 0,40%
- korozja spowodowana karbonatyzacją: XC4
- agresywne oddziaływanie zamrażania/rozmarzania: XF4
- agresja chemiczna gruntu i wody gruntowej: XA2
- nasiąkliwość max 5% wagowych,
- odporność na korozję spowodowaną chlorkami – klasa XD3,
- otulinę zbrojenia należy projektować z uwzględnieniem ochrony zbrojenia przed korozją oraz trwałości konstrukcji, grubość otuliny nie mniejsza niż 40 mm,
- komora powinna być zaprojektowana w sposób umożliwiający jej obsługę z zachowaniem wymogów określonych w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
- komin włączowy nie może przekraczać długości 0,5 m, licząc od powierzchni wjazdu,

Włazy:

- włazy zatrzaskowe wykonane z żeliwa,
- włazy bez osadników zanieczyszczeń,
- włazy o odpowiedniej klasie wytrzymałości, w pasach drogowych min. D400,
- włazy okrągłe o prześwicie 600 mm,

- włazy zabezpieczone antykorozyjnie,
- wyposażone we wkładkę amortyzacyjną trwale zamocowaną w pokrywie lub korpusie,
- pokrywa bez wentylacji,
- korpus wysokość min. 115 mm,
- szerokość kołnierza korpusu min. 40 mm,
- zewnętrzna średnica kołnierza min. 700 mm,

Pod rurociąg i studzienki wykonać podsypkę z piasku grubości 10cm. W przypadku obecności gruntów o niskiej nośności należy wykonać pod studzienką ławę betonową, ławę żwirowo-piaskową o grubości min. 150mm i podsypkę piaszczystą o grubości 100mm.

Piasek na podsypkę i zasypkę ma spełniać następujące warunki:

- w piasku nie mogą występować cząstki o średnicy ponad 20mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- materiał nie może zawierać kamienia łamanego,
- jeżeli w trakcie robót zostanie stwierdzone występowanie w dnie wykopu kamieni o średnicy powyżej 60mm to grubość podsypki należy zwiększyć o 5 cm,
- jeżeli w dnie wykopu występował będzie miejscowo torf, to całą warstwę należy wybrać a wykop uzupełnić piaskiem.

W trakcie układania rur należy dopilnować by rury nie opierały się na podłożu kielichami złączy.

Obsypka rurociągu i studzienek musi gwarantować rurom i studzienkom podparcie ze wszystkich stron. Należy ją wykonać natychmiast po przeprowadzeniu odbioru rurociągu. Obsypkę należy prowadzić równomiernie po dwóch stronach rur nie dopuszczając do ich wypchnięcia lub przemieszczenia.

Obsypki – 30cm ponad wierzch rury. Zasypkę w od 30 do 50cm ponad wierzchem rury wykonać z materiału piaszczystego wydobytego z wykopu, po ewentualnym usunięciu kamieni.

Podsypkę pod rurociąg i obsypkę należy zagęścić do osiągnięcia wartości 90% zmodyfikowanej wielkości zagęszczenia wg Proctora. Przewiduje się zagęszczenie przez udeptywanie lub mechaniczne przy użyciu sprzętu o wadze do 100 kg. Wyklucza się użycie do zagęszczania sprzętu ciężkiego.

Zagęszczenie do 90% z zastosowaniem Proctora zmodyfikowanego uzyskuje się następująco:

- po czterech przejazdach po warstwie grubości 20cm wibratorem płytowym (50 do 100 kg) równocześnie po dwóch stronach rury,
- po trzykrotnym ścisłym ubijaniu nogami warstwy 10 cm.

Nad przewodem zalecana jest minimalna warstwa ochronna o grubości 25 cm ubita nogami, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad przewodem.

Zasypanie wykopu nad rurociągiem powyżej 30cm wykonać gruntem rodzimym, warstwami po 20cm. Do zagęszczania można używać wibratorów płytowych o wadze do 200kg, z jednokrotnym przejazdem po zagęszczonej warstwie. Do osiągnięcia przykrycia rurociągu zasypką o grubości co

najmniej 1m ponad wierzchem rur zabroniony jest przejazd w obrębie wykopu nad rurociągiem ciężkiego sprzętu budowlanego i innych pojazdów o podobnej masie.

Minimalne spadki: DN 200/225 – 0,5%

## **7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Zgodne z Art. 3.20 i art. 34, ust. 3, pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022r. poz. 88) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) – zawartość projektu zagospodarowania – §6 i informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §13a, obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach nr 1730, 3669, 1891, 3676, 3711, 3660, 3665, 3691 na których został zaprojektowany w zakresie prac instalacyjnych branży sanitarnej związanych z budową sieci kanalizacyjnej z przyłączami i **nie oddziałuje** na działki sąsiednie i nie spowoduje wykluczenia możliwości lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych. Oddziaływanie przez projektowany obiekt w zakresie przesłaniania i zacieniania nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - Dz.U. 2017 poz. 1073)
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

## **8. Trasowanie sieci**

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem występują sieci podziemne energetyczne, kanalizacyjne i wodociągowe. Uzbrojenie nie naniesione na planie sytuacyjnym, a napotkane w trakcie realizacji należy traktować jako czynne i powiadomić o nim właściciela danej linii.

Kable energetyczne i telefoniczne zabezpieczyć rurą osłonową PP lub PE dwudzielną Dz 100 dł. 2,0m związaną drutem co 30cm opartej na gruncie min. 50cm z każdej strony. Końce rur ochronnych należy zabezpieczyć przed zamuleniem. Podsypkę pod kabel należy wykonać z gruntu rodzimego piaszczystego starannie ubitego. Rura ochronna kabla pozostanie w gruncie. Wytyczenie trasy sieci kanalizacyjnej należy wykonać z niniejszym projektem.

Należy zachować minimalne odległości osi rurociągów od:

- budynków – 4,0m
- kabli energetycznych i telekomunikacyjnych – 0,8m
- słupów - 1,0m
- drzew - 2,0m

Dopuszcza się usytuowanie przewodu w odległości mniejszej od podanych pod warunkiem robót metodą przewiertów w rurze ochronnej.

## **9. Roboty ziemne**

Niezbędne wykopy pod budowę sieci kanalizacyjnej przewidziano prowadzić mechanicznie przy użyciu koparki. Wykopy wykonać koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki minimum 0,25m<sup>3</sup> o ścianach pionowych ze szczelnym umocnieniem ścian wypraskami. Ostatnie 0,2m głębokości wykopu pogłębiać ręcznie ze starannym profilowaniem dna.

Wykopy w wykonaniu mechanicznym - 70%, natomiast w wykonaniu ręcznym - 30%. Przed wykonaniem wykopu dokonać usunięcia warstwy humusu do późniejszego plantowania. Podsypka i zasypka rur piaskiem z urobku wykopów.

Warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej kanalizacji są korzystne ze względu na niski poziom wody gruntowej. Wykonawca przed rozpoczęciem prac na odcinkach o największej głębokości wykopów powinien sprawdzić, czy nie występują wody gruntowe.

W przypadku pojawienia się w wykopach wody, przewiduje się wypompowanie jej przy użyciu przewoźnych pomp spalinowych lub z wykorzystaniem igłofiltrów. Grunt w wykopach przyjęto kategorii: III i IV.

## **10. Zabezpieczenie ruchu**

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy:

- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn.23 września 2003r. - w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.03.177.1729)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002r.- w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170 poz. 1393)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn.3 lipca 2003 r. - w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - zał. Nr 1 i 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 1729 z 2003r.)
- W razie konieczności należy wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych, posesji nad prowadzonymi wykopami.
- Ustawa z dn. 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003r. Nr 58 poz. 515 z późniejszymi zmianami)

## **11. Dojazd do sieci kanalizacyjnej**

Dojazd do sieci kanalizacyjnej w celach konserwacji i jej eksploatacji odbywał się będzie istniejącymi drogami gminnymi i wewnętrznymi.

## **12. Próby i odbiory**

W trakcie budowy należy dokonywać odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych, natomiast na zakończenie budowy odbiór końcowy dla sprawdzenia zgodności wykonywanych robót z dokumentacją

techniczną i warunkami technicznymi.

Wszystkie odbiory powinny być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. O przystąpieniu do robót należy zawiadomić wszystkich użytkowników istniejącego uzbrojenia. Technicznemu odbiorowi sieci kanalizacyjnej podlegają następujące fazy robót:

- wykonanie dna wykopu,
- montaż studzienek ,
- układanie rur z zachowaniem wymaganych i zgodnych z dokumentacją projektową spadków i uszczelnienie styków,
- włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej

Przed przystąpieniem do zasypywania kanałów powinien być przeprowadzony odbiór przy udziale nadzoru z ramienia inwestora i kierownika budowy.

Odbiór polega na sprawdzeniu:

- rzędnych dna kanału,
- szczelności połączeń,
- spadku kanału,
- prawidłowego wykonania studzienek na odbieranym odcinku,
- prawidłowego wykonania podsypki i obsypki kanałów

Przewód kanalizacji grawitacyjnej powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Podczas badania na eksfiltrację zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone co najmniej o 0,5 m poniżej dna wykopu. Przy próbie szczelności - po napełnieniu badanego odcinka wodą nie powinno być ubytku wody w studziencie. Wszelkie roboty zanikowe oraz próby szczelności muszą być wykonane w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i kierownika budowy, a następnie odebrane przez eksploatatora.

Studzienki stanowią element przewodu kanalizacyjnego i powinny być całkowicie szczelne przed odbiorem końcowym co najmniej dla losowo wybranych studzienek przeprowadzić należy próbę szczelności.

W próbie szczelności stosuje się ciśnienie 50 kPa (5m słupa wody) w przypadku przewodów kanalizacyjnych posadowionych na mniejszej głębokości próbę szczelności przeprowadzić można w trakcie montażu przez podwyższenie na czas badania wybranych do próby studzienek.

Odbiór robót zanikających:

- odbiorowi powinno podlegać podłoże pod studzienki (rodzaj i zagęszczenie gruntu, sprawdzenie wymaganej rzędnej),
- odbiorowi powinny podlegać uszczelki (sprawdzenie rodzaju materiału uszczelek),

Podstawowe czynności odbiorowe:

- analiza dokumentów dopuszczających wyroby do stosowania, weryfikacja zgodności wykonania z

wymaganiami norm PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063 oraz PN-EN752 lub równoważnych,

- geodezyjne pomiary spadków przewodu z dokładnym pomiarem rzędnych dna studzienek i pokrywy,
- losowa próba szczelności,

### **13. Warunki BHP**

Wykonawca winien zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac ziemnych i montażowych.

Pracownicy wykonujący te prace powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP dotyczących pracy w rejonie linii energetycznych oraz w zakresie udzielania pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem. Pracującą brygadę należy wyposażać w odpowiedni sprzęt ratowniczy i zabezpieczający. Prace prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić linii energetycznej. Miejsca robót ziemnych i montażowych przeprowadzonych w obrębie pasa drogowego i przejść należy zabezpieczyć przez ustawienie barier, kładek dla pieszych i oświetlenie w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym.

W czasie wykonywania robót ziemnych i instalacyjnych należy przestrzegać przepisów BHP. Przy wykonywaniu wykopów wchodzenie i wychodzenie z wykopu musi odbywać się po drabinkach przy odległości między nimi ok. 20m. Składowanie urobku i materiałów winno być w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu. Ziemię należy składać na jedną stronę wykopu.

Przy opuszczaniu rur i materiałów do wykopu przebywanie ludzi w wykopie pod opuszczanymi ciężarami jest zabronione.

Rury i kształtki o ciężarze do 240 kg można podawać do wykopu ręcznie lub przy użyciu lin konopnych pod warunkiem obciążenia nie przekraczającego 40kg/osobę. Ciężary powyżej 240kg winny być opuszczane do wykopu za pomocą trójnogów z wyciągarką z blokiem rolkowym lub żurawi samochodowych.

Wszystkie prace stanowiące przedmiot niniejszego projektu mogą wykonywać jedynie osoby przeszkolone w zakresie BHP.

### **14. Wytyczne ochrony środowiska**

Realizacja inwestycji nie powoduje trwałego ujemnego oddziaływania na środowisko. Projektowana sieć kanalizacyjna jest uzupełnieniem istniejącej sieci i zgodnie z Ustawą z dn. 3.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r., poz. 1235 z późn. zm.) w nawiązaniu do Dz. U. Nr 213, poz. 1397 (z późn. zm.) nie kwalifikuje się i nie wymaga sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Dla ochrony gleby przed zniszczeniem przewiduje się w pasie robót ziemnych zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej grub. 20cm i ułożenie jej poza obrębem robót. Po zasypaniu wykopów ziemią uprzednio złożony humus należy przesunąć na poprzednie miejsce. Nie przewiduje się wycinki drzew.

Sieć kanalizacyjna po jej wybudowaniu nie spowoduje zmian w sposobie użytkowania terenu. Wyłącznie na czas budowy wymagać będzie czasowego zajęcia terenu o szerokości około 2m. Projektowana inwestycja nie będzie wymagać dostaw paliw, wody i nie będzie wydzielać substancji odpadowych.

Teren pod budowę sieci kanalizacyjnej należy po wykonaniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### **15. Obowiązujące przepisy i normy przy realizacji inwestycji**

Roboty budowlano-montażowe winny być prowadzone zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano--montażowych cz. II Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz z następującymi normami:

- PN-ENB1917:2004:2007 lub równoważna. Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 476: 2002 lub równoważna. Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
- PN-EN 1046:2002 lub równoważna. Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.
- PN-EN 124:2000 lub równoważna. Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-EN 13244-2:2004 lub równoważna. Systemy przewodów z tworzyw do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 2: Rury
- PN-EN 13244-3:2004 lub równoważna. Systemy przewodów z tworzyw do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
- PN-EN 13244-4:2004 lub równoważna. Systemy przewodów z tworzyw do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.
- PN-EN 1610: 2002 lub równoważna. Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

W zakresie wykonania i odbioru robót sieci przewodów i studzienek z PCV obowiązują „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydane przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji 1994r.

#### **16. Uwagi końcowe**

W czasie realizacji kanału sanitarnego należy zwrócić uwagę na usytuowanie poziomów posadowienia rurociągów i studzienek dla zachowania właściwego spadku hydraulicznego. Spadki i odległości zostały podane na mapie sytuacyjnej i profilu.

Przed przystąpieniem do realizacji budowy sieci kanalizacyjnej należy zgłosić inwestycję w Starostwie Powiatowym w Lubartowie.

Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na odnośnym terenie.

Sieć kanalizacyjna przed zasypaniem podlega odbiorowi przez właściwego co do terenu eksploatatora kanalizacji. Włączenie sieci do eksploatacji może nastąpić po dokonaniu odbioru technicznego i inwentaryzacji geodezyjnej.

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu poprzedniego.

**Opracował:**

# **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Zgodnie ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 roku, poz. 725, 834, 1222) oświadczam, że projekt techniczny:

## **NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DLA DZIAŁEK REKREACYJNYCH PRZY  
UL. BATALIONÓW CHŁOPSKICH W OSTROWIE LUBELSKIM, GMINA OSTRÓW  
LUBELSKI

## **ADRES:**

OSTRÓW LUBELSKI - ROLNY, gm. OSTRÓW LUBELSKI, DZIAŁKI nr ew. 1730, 3669,  
1891, 3676, 3711, 3660, 3665, 3691

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 060810\_4.0002.1730, 060810\_4.0002.3669,  
060810\_4.0002.1891, 060810\_4.0002.3676, 060810\_4.0002.3711, 060810\_4.0002.3660,  
060810\_4.0002.3665, 060810\_4.0002.3691

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 060810\_4

OBREB 0002 Ostrów Lubelski - Rolny

## **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI**

– sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe,  
kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

**INWESTOR: GMINA OSTRÓW LUBELSKI, ul. Partyzantów 1,  
21-110 Ostrów Lubelski**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z art. 34 ust 3b. ustawy Prawo budowlane, oświadczam, że całość problematyki  
budowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia terenu jest przedstawiona  
w projekcie zagospodarowania terenu

### **mgr inż. Piotr Bobruk**

upr. bud. nr ewid. LUB/0004/PWOS/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### **inż. Arkadiusz Malik**

upr. bud. nr ewid. LUB/0048/PWOS/08

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych