

<b>PRACOWNIA GEODEZYJNO - PROJEKTOWA</b>	<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p> <p><b>PRACOWNIA GEODEZYJNO- PROJEKTOWA</b></p> <p>Adam Bednarz</p>
 <p><b>Adam Bednarz</b> kom. 604 485 172</p> <p><b>Piotr Suski</b> kom. 666 997 670</p> <p>ul. Piastowska 2    geodeta_brzeg@wp.pl</p>	

## PROJEKT TECHNICZNY

### STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANGO:	ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓWŚCI – UZBROJENIE TERENU POD BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE
OBIEKT:	Sieć kanalizacji sanitarnej
ADRES OBIEKTU:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160102_2 Skarbimierz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0105 Skarbimierz Sieć sanitarna i wodociągowa :dz. nr 247, 273, 156/2 , 275/1,
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
INWESTOR:	Gmina Skarbimierz, ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz Osiedle
BRANŻA:	Sanitarna

OSOBY OPRACOWUJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU	ZAKRES OPRACOWANIA	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ	DATA I PODPIS
Projektant: <b>mgr inż. Piotr Piotrowski</b>	<b>BRANŻA SANITARNA</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr OPL/1619/PBS/18	03.2023
Sprawdzający: <b>mgr inż. KRZYSZTOF WOŹNIAK</b>	<b>BRANŻA SANITARNA</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. OPL/0273/PWOS/06	03.2023
Projektant: <b>mgr inż. Paweł Piotrowski</b>	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr upr. OPL/0598/PWOE/10	03.2023

# SPIS ZAWARTOŚCI

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

### II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki
3. Projektowane zagospodarowanie terenu działek
  - 3.1. Parametry technologiczne sieci kanalizacji sanitarnej
  - 3.2. Sieć kanalizacji sanitarnej
  - 3.3. Skrzyżowanie z przeszkodami terenowymi
  - 3.4. Roboty drogowe
  - 3.5. Roboty ziemne
4. Stan prawny
5. Informacje i dane
6. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej
7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu
8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-1 |
| 2. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-2 |
| 3. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-3 |
| 4. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-4 |
| 5. Przepompownia ścieków P1                               | RYS. P-1 |
| 6. Schemat ideowy linii zasilającej przepompownię ścieków | RYS. E-1 |
| 7. Profil kanalizacji sanitarnej                          | RYS. S-1 |
| 8. Profil kanalizacji sanitarnej                          | RYS. S-2 |
| 9. Profil kanalizacji sanitarnej                          | RYS. S-3 |
| 10. Profil kanalizacji sanitarnej                         | RYS. S-4 |
| 11. Profil kanalizacji sanitarnej                         | RYS. S-5 |
| 12. Profil kanalizacji sanitarnej                         | RYS. S-6 |

# I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967 z późniejszymi zmianami).

## OŚWIADCZENIE

do projektu technicznego zagospodarowania terenu budowy zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompownią ścieków w Skarbimierzu dz. nr 247/4, 273, 156/2, 275/1.

### **Oświadczam niniejszym,**

że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w branży instalacji sanitarnych.

w branży sanitarnej

Projektant:

mgr inż. Piotr Piotrowski branża sanitarna

w branży sanitarnej

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Woźniak

w branży elektrycznej

Projektant:

inż. Paweł Piotrowski branża elektryczna

Marzec 2023r.

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompownią ścieków w Skarbimierzu, gmina Skarbimierz dz. nr 247/4, 273, 156/2, 275/1.

### 1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków w Skarbimierzu dz. nr 247/4, 273, 156/2, 275/1 - jako uzbrojenie terenu pod budownictwo mieszkaniowe.

### 2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Projekt obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej wynikającej z konieczności uzbrojenia terenu pod budownictwo mieszkaniowe. Przebieg trasy sieci kanalizacji sanitarnej to droga gminna asfaltowa oraz droga gruntowa. Na projektowanej trasie występuje uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć deszczowa, sieć energetyczna napowietrzna, sieć gazowa, kable energetyczne, telefoniczne. Na terenie projektowanej inwestycji nie ma konieczności przeprowadzenia rozbiórki obiektów kubaturowych.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu działek

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi: z powodu braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków zaprojektowano przepompownia ścieków zlokalizowaną na działce nr 156/2

b). Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków : poprzez przepompownie ścieków do kanalizacji wiejskiej która odprowadza ścieki do oczyszczalni ścieków w Brzegu (szczegóły wg pkt. 3.6.2)

c). Zasilanie w energię elektryczną

d). Układ komunikacyjny: nie dotyczy

e). Sposób dostępu do drogi publicznej : nie dotyczy

f). Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

#### 3.1 Parametry techniczne sieci kanalizacji sanitarnej

- długość kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  0,20 m-L 713,3 mb
- długość przyłączy kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  0,16-L =110,0mb
- studzienki rewizyjne  $\varnothing$  1000 mm- szt. 7
- studzienki rozprężna  $\varnothing$  1200 mm- szt. 1
- studzienki rewizyjne  $\varnothing$ 425mm - szt. 5

### **3.1.1 Bilans ścieków:**

Ilość mieszkańców  $n = 40$  osób

$$Q_{\text{śrd}} = 40 \times 120 \times 1,1 = 528000 \text{ l/d} = 5,28 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 10,28 \times 1,25 = 12,85 \text{ przyjęto } 13,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{h}} = 13/24 \times 1,8 = 0,97 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przyjęto } 1,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Z uwagi na możliwość rozbudowy osiedla o tereny położone obok projektowanej kanalizacji, przyjęto 100% rezerwy w doborze przepustowości przepompowni przyjmując  $Q_d = 130 \text{ m}^3/\text{d}$

### **3.2 Sieć kanalizacji sanitarnej:**

#### **3.2.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna**

Sieć sanitarnej kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano z rur litych  $\varnothing 200$  PVC-U klasy SN8, łączonych na uszczelkę gumową. Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano zabudować studzienki rewizyjne PVC 425 mm,  $\varnothing 1000$  mm i  $\varnothing 1200$  mm. Trzon studzienek wykonać z rury karbowanej. Wszystkie studzienki (w obrębie pasa drogowego) zaprojektowano z wjazdem ciężkim przejezdny - rzędną wjazdu dostosować do istniejącej nawierzchni dróg. Sieć kanalizacji sanitarnej należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 15 cm, a następnie przykryć warstwą obsypki grubości 30 cm ponad wierzch rury - poszczególne warstwy zagęszczać ubijakami. Po ułożeniu sieci wykop należy zasypać piaskiem lub pospółką, zagęszczając go warstwami grubości ok. 20 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,98$  - zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela drogi.

Trasę uwidoczniono w planie na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500. Głębokość posadowienia sieci wynosi około 1,1-3,3 m p.p.t. Spadek podłużny minimum wynosi 0,4-0,5%.

Oddalenie osi projektowanej kanalizacji sanitarnej w poziomie od istniejącego uzbrojenia powinno wynosić:

- od przewodów wodociągowych	- 0,8 m
- od kabli energetycznych	- 0,5 m
- od kabli telekomunikacyjnych	- 0,5 m
- od słupów oświetleniowych i elektroenergetycznych	- 1,0 m
- od pasa drzew	- 2,0 m

#### **3.2.2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do granicy nieruchomości z rur  $\varnothing 0,16$  PVC-U klasy SN8, łączonych na uszczelkę gumową. Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 15cm, a następnie przykryć obsypką o grubości 15cm nad rurociągiem. Na granicy działki przyłącze zakorkować korkiem do dalszej rozbudowy.

### **3.2.3. Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych**

Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych  $\varnothing 90 \times 5,4$  PE, SDR 17,6 PE 80. Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 15 cm, a następnie obsypać obsypką na wysokość ponad wierzch rury- poszczególne warstwy zagęścić. Na wlocie do rurociągu tłoczego należy zamontować zasuwy odcinające  $\varnothing 80$ mm.

#### **3.2.3.1 Próba szczelności rurociągu tłoczego**

Próbę ciśnieniową wolno przeprowadzać tylko w warunkach przepisowo ułożonego na podłożu przewodu. Przed rozpoczęciem podnoszenia ciśnienia przewód musi być wypełniony wodą. Dopiero wtedy może być podnoszone ciśnienie. Zamknięcie końcówek należy starannie rozeprzeć odpowiednio do występujących sił. Próbę szczelności przewodów należy wykonać zgodnie z PN-B/10725 metodą prób hydraulicznych. Wodę do prób należy pobierać z istniejącej sieci wodociągowej lub dowieźć beczkowozem. Ciśnienie próbne całego przewodu po zakończeniu i zasypaniu rurociągu  $P_r = 0,6$  Mpa.

#### **3.2.4 Transport, składanie i montaż**

Rurociągi dostarczone na plac budowy winny być rozładowane z ostrożnością, aby nie uszkodzić rur. Rury nie mogą być zrzucone ani ściągane z naczepy, powinny być unoszone i delikatnie układane na podkładach drewnianych. Przy składowaniu pojedynczych sztuk rur należy zwracać uwagę, by bosa końcówka nie dotykała bezpośrednio ziemi. Podłoże musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania złączy. Podłoże powinno być zniwelowane w ten sposób, aby rura opierała się na nim na całej swojej długości. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń.

#### **3.2.5. Roboty zabezpieczające i pomocnicze**

Cały teren prac wokół winien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wokół wykopu ustawione powinny być poręczce ochronne i napisy „Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze. Poręczce powinny mieć wysokość 1,25 m nad terenem i być ustawione w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu. W miejscach przejść pieszych oraz poruszania się pojazdów kołowych należy przewidzieć zabudowę kładek drewnianych typu A2 oraz B2.

### **3.3. Skrzyżowanie z przeszkodami terenowymi**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami krzyżuje się z kablami energetycznymi niskiego i średniego napięcia, kablami telekomunikacyjnymi, siecią wodociagową oraz kanalizacją deszczową, siecią gazową.

#### **3.3.1. Zabezpieczenie kabli energetycznych**

Istniejące kable energetyczne, telefoniczne krzyżują się z projektowanym rurociągiem sieci kanalizacyjnej należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu A110 Ps produkcji AROT Leszno. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami należy prowadzić ręcznie. Należy zachować warunki uzgodnienia PZUD.

### **3.4. Roboty drogowe**

W zakresie robót drogowych wchodzi:

a)roboty rozbiórkowe:

- nawierzchni i podbudowy dróg,

b) roboty odtworzeniowe:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod drogi,

- podbudowa z tłucznia,

- podbudowa z kruszywa naturalnego,

- nawierzchnia mineralno-bitumczna

c) roboty drogowe należy zlecić specjalistycznemu przedsiębiorstwu drogowemu,

d) poszczególne warstwy odbudowanej nawierzchni podlegają odbiorowi ze strony Gminy Skarbimierz.

### **3.5. Roboty ziemne**

#### **3.5.1. Warunki gruntowo- wodne**

Na projektowanych działkach występują grunty piaszczysto-żwirowe, przewarstwione częściowo glinami i pyłami o barwach żółtych i żółto- szarych, grunt kat. III i IV. Na projektowanej trasie sieci kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się występowania wody gruntowej na głębokości poniżej 1,5 m od terenu za wyjątkiem wystąpienia opadów o znacznym natężeniu.

#### **3.5.2. Wykonywanie wykopów**

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie i ręcznie. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie. Wykopy mechaniczne będą jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem. Do wykonania wykopów, odspajania, wydobywania urobku i załadunku na środki transportowe należy zastosować koparkę jednonaczyniową hydrauliczną z osprzętem przedsiębiornym o pojemności



łyżki 0,15 m<sup>3</sup>. Ziemię z wykopu należy ładować na poboczu, odwożąc tylko nadmiar ziemi. Długość otwartego wykopu nie powinna przekraczać 100 m. Z uwagi występowania wody gruntowej poniżej 2,0 m p.p. terenu należy wykonać odwodnienie wykopu, według pkt 9.2. W sytuacji wystąpienia wysokiego poziomu wody po długotrwałych opadach przewiduje się odwodnienie powierzchniowe rozliczane obmiarowo. Czas pracy pomp potwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w rozporządzeniu Nr 93 MPiPMB z dnia 28.03.1972 (Dz U nr 13/72), a w szczególności dla robót ziemnych rozdział 5 § 233-250. Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP i fakt ten wpisać do dziennika budowy.

Do schodzenia do wykopów należy używać drabin. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami z desek stalowych o wys. 1,25 m. W trakcie prowadzenia robót ziemnych przy odkryciu nienaniesionych na mapach przewodów drenarskich rurociągi należy odtworzyć oraz wykonać pomiary geodezyjne istniejących rur drenarskich.

### **3.5.3 Odwodnienie wykopów**

Właściwe ułożenie rur i ich uszczelnienie wymaga suchego wykopu, dlatego też na odcinkach nawodnionych zastosowanie osuszenia wykopów przy pomocy igłofiltrów lub drenażu poziomego. Wodę z wykopu należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej. Do odwodnienia przewiduje się zastosować pompy o wydajności 22m<sup>3</sup>/h. Zasilanie pomp w energię elektryczną nastąpi z agregatów prądotwórczych.

## **3.6 Przepompownia ścieków**

### **3.6.1. Wymagane standardy przepompowni**

- przepompownia ścieków dostarczona na plac budowy jako kompletny element,
- wyposażenie wewnętrzne: pompy ze stopą sprzęgającą wyłączniki pływakowe, zabezpieczenia antykorozyjne, szafka sterownicza, czujniki poziomu,
- zasilanie elektryczne- wymagane jest aby dostarczane pompy oraz szafy sterownicze, zawierające elementy systemu wizualizacji były dostarczone jako komplet
- wymagane jest aby dostarczane pompy posiadały certyfikaty, potwierdzające, że dostarczone pompy w okresie gwarancyjnym mają awaryjność niższą niż 1 %.

### **3.6.2 Pompownia P1**

#### **3.6.2.1. Lokalizacja i zagospodarowanie**

Pompownię zlokalizowano w Skarbimierzu dz. nr 156/2. Powierzchnia terenu zajętego przez pompownię – teren utwardzony z kostki betonowej F= 33,75 m<sup>2</sup> teren pompowni zabezpieczony systemowym ogrodzeniem z ocynkowanych paneli z furtką wejściową o szerokości 2x1,0 m.

Zbiornik pompowni z wyposażeniem D=1,2 m H= 4,9 m

Zbiornik pompowni zamontować w kręgach betonowych  $\varnothing 2,0$  m, wysokości 2x0,5 m zalanej betonem dla równoważenia wyporu wody.

### 3.6.3 Dane techniczne pomp

Przepompownia P1

Typ pompy NP3069SH3a Adaptire 270

- wolny przelot – DN80
- króciec tłoczny DN 80
- wydajność  $Q= 3,321$ l/s
- wysokość podnoszenia  $H=22,1$  m
- moc silnika  $-N= 2,4$ kH
- sposób podłączenia – bezpośredni
- prądy i napięcia – 400 V, zmienny
- ciężar 46 kg

### 3.7 Zasilanie energetyczne pompowni ścieków

Projektowana przepompownia zasilana będzie z zestawu złączowego, który zlokalizowany będzie w granicy działki. Od szafki pomiarowej należy wyprowadzić linię kablowa niskiego napięcia do szafki zasilająco-sterowniczej. Linię wykonać kablem typu YKYżo 4x6 mm<sup>2</sup>.

#### 3.7.1. Wykonanie linii kablowej

Linię kablową należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu, Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,7m na 10cm

#### 3.7.1. Wykonanie linii kablowej

Linię kablową należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,7m, na 10cm warstwie piasku z przykryciem 10cm warstwą piasku, 20cm warstwą ziemi i oznaczeniem folią koloru niebieskiego. W przypadku krzyżowania się kabli z inną infrastrukturą podziemną oraz w miejscach gdzie mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne – kabel należy prowadzić w rurze ochronnej PCV.

**Roboty kablowe wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.**

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony w trwałe oznaczniki. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- numer ewidencyjny linii,

- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

### **3.7.2. Pomiar energii elektrycznej**

Pomiar energii zlokalizowany będzie w szafce pomiarowej. Układ pomiarowy należy wykonać zgodnie z aktualnymi standardami.

### **3.7.3. Instalacja uziemienia**

Projektuje się wykonanie uziomu pionowego za pomocą sond uziomowych .

### **3.7.4. Dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

Ochronę dodatkową od porażień elektrycznych przewiduje się wykonać zgodnie z polskimi przepisami, z zastosowaniem samoczynnego wyłączenia zasilania oraz miejscowych połączeń wyrównawczych potencjału. System samoczynnego wyłączenia zasilania zrealizowany będzie poprzez zastosowanie zabezpieczeń obwodów elektrycznych wyłącznikami instalacyjnymi oraz przez zastosowanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego. Wszystkie instalacje elektryczne wykonane będą w systemie sieci TN-S, z wydzieloną żyłą neutralną N i ochronną PE.

### **3.7.5. Uwagi końcowe**

- a) wszelkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem
- b) dokładne szczegóły wykonania instalacji zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym
- c) przy układaniu instalacji elektrycznej w budynku należy postępować zgodnie z ustawą z dn. 7.07.1994r. - Prawo budowlane /Dz. U. nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami/, oraz aktami wykonawczymi dotyczącymi w/w ustaw, a w szczególności: rozporządzeniem Min. Spraw Wewnętrznych w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.
- d) Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien być oznakowany znakiem „CE” jak również przepisami budowy oraz obowiązującymi normami.
- e) wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne SEP,
- f) po zakończeniu robót montażowych należy wykonać odpowiednie próby i pomiary t.j:
  - a. sprawdzenie ciągłości przewodów
  - b. sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej,
  - c. pomiar rezystancji izolacji kabli i przewodów

#### 4. Stan prawny

Stan prawny terenu – działki nr 247/4, 273, 156/2, 275/1. przez które przebiega inwestycja są własnością Gminy Skarbimierz.

- a). Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejsza się o powierzchnię części zewnętrznych budynku, takich jak: tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony – nie dotyczy.
- b). Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników – nie dotyczy
- c). Powierzchnie biologicznie czynne – nie dotyczy
- d). Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

MN – Tereny zabudowy

#### 5. Informacje i dane:

- a). o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane – brak ograniczeń i zakazów,
- b). Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie są wpisane do rejestru zabytków – nie są wpisane do rejestru zabytków.
- c). Określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego - brak wpływu eksploatacji górniczej,
- d). O charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi - prawidłowo wybudowana i eksploatowana sieć kanalizacji sanitarnej nie stwarza zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników ani otoczenia pod względem: zapotrzebowania ilości i jakości wody - pozostaje bez zmian, woda będzie dostarczona z wodociągu wiejskiego o jakości zgodnie z obowiązującymi przepisami, jakość i sposób odprowadzenia ścieków
  - ścieki odprowadzone do oczyszczalni w miejscowości Brzeg.
  - emisja zanieczyszczeń gazowych - nie będzie występować, nie przewiduje się emisji mgieł, aerozoli oraz pyłów.

– odpady będą krótkotrwale gromadzone z możliwością selekcji powstałych odpadów, wywożone będą okresowo przez wyspecjalizowane firmy na wysypisko odpadów na podstawie zawartych umów ,

- właściwości akustyczne oraz emisji drgań – nie przewiduje się przekroczenia emisji hałasu zgodnie z obowiązującymi przepisami, roboty wykonywane będą w porze dziennej,

- nie przewiduje się urządzeń stanowiących źródło promieniowania w szczególności jonizującego, pól elektromagnetycznych i innych zagrożeń.

**6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi** – nie są wymagane drogi pożarowe ani woda do gaszenia pożaru.

**7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych** – sieć kanalizacji sanitarnej prosta bez żadnych szczególnych wymagań, roboty należy wykonać zgodnie z następującymi normami i warunkami:

- roboty wykonać zgodnie z wymogami przepisów BHP i sztuką budowlaną,
- wszystkie materiały zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać atesty i być zgodne z obowiązującymi normami,
- przy tyczeniu należy zwrócić uwagę na minimalną odległość od przeszkód punktowych, aby wynosiła min. 0,5m
- wszystkie elementy powierzchniowe uzbrojenia terenu należy wynieść do istniejącego poziomu terenu.
- w przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót na niezidentyfikowane uzbrojenie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika.
- przed przystąpieniem do realizacji projektowanych obiektów inwestor przy udziale właścicieli działek przyległych do placu budowy powinien ustalić stan techniczny tych działek w celu uniknięcia ewentualnych nieuzasadnionych roszczeń,
- do realizacji robót należy przewidzieć nadzór geodezyjny i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- wykop należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się ścian stosując obudowy stalowe,
- uzyskać oświadczenie wykonawcy robót o wykonaniu robót zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami oraz, że roboty zostały prawidłowo ukończone zgodnie ze sztuką budowlaną,
- w świetle Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) projektowane roboty przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej należą do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (szczegółowy za-

kres rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tamże) i co za tym idzie wymagają opracowania informacji oraz planu bioz.

- w odniesieniu do §3 ust.1 pkt 68 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.10.2021r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 z 2010r. poz. 1397) sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy  $\varnothing 200\text{mm}$  i długości  $L=798,0\text{m}$  nie jest magistralą przesyłową, a odgałęzieniem sieci głównej.

## **8. Informacje o obszar oddziaływania obiektu:**

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. z 2019r. poz. 1065 §12,
- art. 3 ust. 20 ustawy Prawo budowlane Dz.U. z 2021 poz. 2351 – tekst jednolity,
- Zbiorowe zapotrzebowanie wody i zbiorowe odprowadzeni ścieków Dz. U. 2015r. tekst jednolity z dnia 27.01.2015., art. Obowiązujący od 31.08.2016r.

Stwierdzam na podstawie warunków technicznych i przepisów odrębnych, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki nr 247/4, 273, 156/2, 275/1.

## **Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

W świetle Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)projektowane roboty przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej należą do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (szczególny zakres rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tamże) i co za tym idzie wymagają opracowania informacji oraz planu bioz.

Projektant:

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJETU TECHNICZNEGO**

<b>PRACOWNIA GEODEZYJNO - PROJEKTOWA</b> 	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  <b>PRACOWNIA GEODEZYJNO- PROJEKTOWA</b>  Adam Bednarz
<i>Adam Bednarz</i> kom. 604 485 172 <i>Piotr Suski</i> kom. 666 997 670 ul. Piastowska 2    geodeta_brzeg@wp.pl	

## IV. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	IV. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANGO:	ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW – UZBROJENIE TERENU POD BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE
OBIEKT:	Sieć kanalizacji sanitarnej
ADRES OBIEKTU:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160102_2 Skarbimierz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0105 Skarbimierz Sieć sanitarna i wodociągowa :dz. nr 247, 273, 156/2 , 275/1,
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
INWESTOR:	Gmina Skarbimierz, ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz Osiedle
BRANŻA:	Sanitarna

Egzemplarz nr [1], [2], [3]



## SPIS ZAWARTOŚCI

### 1. Informacja BIOZ

1.1. Strona tytułowa

....

1.2. Część opisowa

....

<b>PRACOWNIA GEODEZYJNO - PROJEKTOWA</b> 	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  <b>PRACOWNIA GEODEZYJNO- PROJEKTOWA</b>  Adam Bednarz
Adam Bednarz kom. 604 485 172 Piotr Suski kom. 666 997 670 ul. Piastowska 2    geodeta_brzeg@wp.pl	

## **1.1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **STRONA TYTUŁOWA**

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW – UZBROJENIE TERENU POD BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE</b>
OBIEKT:	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej</b>
ADRES OBIEKTU:	<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160102_2 Skarbimierz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0105 Skarbimierz Sieć sanitarna i wodociągowa :dz. nr 247, 273, 156/2 , 275/1,</b>
KATEGORIA OBIEKTU:	<b>XXVI</b>
INWESTOR:	<b>Gmina Skarbimierz, ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz Osiedle</b>
BRANŻA:	<b>Sanitarna</b>

<b>Funkcja</b>	<b>Zakres uprawnień</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
Projektant: mgr Inż. Piotr Piotrowski ul. Piastowska 33/29 49-300 Brzeg	Instalacje inżynieryjne w zakresie sieci sanitarnych	OPL/1619/PBS/18	03.2023	

Egzemplarz nr [1], [2], [3]

## **1.2. Część opisowa**

Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych mających na celu Budowę zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej – uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Skarbimierzu.

Zakres opracowania jest zgodny z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).*

### **1). Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;**

W normalnych warunkach eksploatacji zarówno kanalizacja jak i pozostałe elementy projektowanego zagospodarowania podziemnego nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi.

Czynności związane z eksploatacją tych urządzeń i obiektów , a także podłączenie do tych obiektów wymagają przestrzegania obowiązujących przepisów BHP. W szczególności przestrzegania n/w rozporządzeń.

§ Dz. U. z 1993r. Nr 96, poz. 437

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

§ Dz. U. z 1993r. Nr 96, poz. 438

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków.

### **2). Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

**a/. Roboty budowlane**, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi , a w szczególności przysypania ziemią, lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0m – niebezpieczeństwo przysypania ziemią powstaje w razie zaniechania wykonania rozpór lub ich złego wykonania,
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 4.0m – roboty związane z wykonaniem przepompowi ścieków,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii i kabli elektroenergetycznych, w odległości liczonoj poziomo od skrajnych przewodów mniejszych niż 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV.

**b/. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.**

- budowa i remont sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych – wykonywanie kanałów i rurociągów w miejscach skrzyżowań z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi: napowietrznymi i kablowymi oraz zakładanie rur ochronnych na istniejących liniach kablowych.

**c/. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.**

- roboty prowadzone z wody lub pod wodą – w związku z wysokim poziomem wód gruntowych w razie awarii systemu odwadniającego może dojść do zalania wykopów budowlanych w trakcie prowadzenia robót.

**d/. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:**

- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wewnątrz urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych - roboty montażowe w studniach kanalizacyjnych i w przepompowniach ścieków,
- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodą tunelową, przecisku lub podobną – wykonywanie przejść kanałów i rurociągów pod drogami oraz odcinków kanałów i rurociągów wykonywanie odcinków kanałów metodą przewiertu sterowanego przy użyciu rur przeciwskowych lub bezwykopowych.

Opracował:

<b>PRACOWNIA GEODEZYJNO - PROJEKTOWA</b>	<p style="text-align: center;">JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p> <p style="text-align: center;"><b>PRACOWNIA GEODEZYJNO- PROJEKTOWA</b></p> <p style="text-align: center;">Adam Bednarz</p>
 <p><b>Adam Bednarz</b> kom. 604 485 172</p> <p><b>Piotr Suski</b> kom. 666 997 670</p> <p>ul. Piastowska 2    geodeta_brzeg@wp.pl</p>	

## PROJEKT TECHNICZNY

### STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANGO:	ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓWŚCI – UZBROJENIE TERENU POD BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE
OBIEKT:	Sieć kanalizacji sanitarnej
ADRES OBIEKTU:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160102_2 Skarbimierz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0105 Skarbimierz Sieć sanitarna i wodociągowa :dz. nr 247, 273, 156/2 , 275/1,
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
INWESTOR:	Gmina Skarbimierz, ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz Osiedle
BRANŻA:	Sanitarna

OSOBY OPRACOWUJĄCE POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI PROJEKTU	ZAKRES OPRACOWANIA	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	DATA I PODPIS
Projektant: <b>mgr inż. Piotr Piotrowski</b>	<b>BRANŻA SANITARNA</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr OPL/1619/PBS/18	03.2023
Sprawdzający: <b>mgr inż. KRZYSZTOF WOŹNIAK</b>	<b>BRANŻA SANITARNA</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. OPL/0273/PWOS/06	03.2023
Projektant: <b>mgr inż. Paweł Piotrowski</b>	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr upr. OPL/0598/PWOE/10	03.2023

# SPIS ZAWARTOŚCI

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

### II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki
3. Projektowane zagospodarowanie terenu działek
  - 3.1. Parametry technologiczne sieci kanalizacji sanitarnej
  - 3.2. Sieć kanalizacji sanitarnej
  - 3.3. Skrzyżowanie z przeszkodami terenowymi
  - 3.4. Roboty drogowe
  - 3.5. Roboty ziemne
4. Stan prawny
5. Informacje i dane
6. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej
7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu
8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-1 |
| 2. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-2 |
| 3. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-3 |
| 4. Plan sytuacyjny sieci kanalizacji sanitarnej           | RYS. Z-4 |
| 5. Przepompownia ścieków P1                               | RYS. P-1 |
| 6. Schemat ideowy linii zasilającej przepompownię ścieków | RYS. E-1 |
| 7. Profil kanalizacji sanitarnej                          | RYS. S-1 |
| 8. Profil kanalizacji sanitarnej                          | RYS. S-2 |
| 9. Profil kanalizacji sanitarnej                          | RYS. S-3 |
| 10. Profil kanalizacji sanitarnej                         | RYS. S-4 |
| 11. Profil kanalizacji sanitarnej                         | RYS. S-5 |
| 12. Profil kanalizacji sanitarnej                         | RYS. S-6 |

# I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967 z późniejszymi zmianami).

## OŚWIADCZENIE

do projektu technicznego zagospodarowania terenu budowy zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompownią ścieków w Skarbimierzu dz. nr 247/4, 273, 156/2, 275/1.

### **Oświadczam niniejszym,**

że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w branży instalacji sanitarnych.

w branży sanitarnej

Projektant:

mgr inż. Piotr Piotrowski branża sanitarna

w branży sanitarnej

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Woźniak

w branży elektrycznej

Projektant:

inż. Paweł Piotrowski branża elektryczna

Marzec 2023r.

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**



## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompownią ścieków w Skarbimierzu, gmina Skarbimierz dz. nr 247/4, 273, 156/2, 275/1.

### 1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt sieci kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków w Skarbimierzu dz. nr 247/4, 273, 156/2, 275/1 - jako uzbrojenie terenu pod budownictwo mieszkaniowe.

### 2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu działki lub terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

Projekt obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej wynikającej z konieczności uzbrojenia terenu pod budownictwo mieszkaniowe. Przebieg trasy sieci kanalizacji sanitarnej to droga gminna asfaltowa oraz droga gruntowa. Na projektowanej trasie występuje uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć deszczowa, sieć energetyczna napowietrzna, sieć gazowa, kable energetyczne, telefoniczne. Na terenie projektowanej inwestycji nie ma konieczności przeprowadzenia rozbiórki obiektów kubaturowych.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu działek

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi: z powodu braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków zaprojektowano przepompownia ścieków zlokalizowaną na działce nr 156/2

b). Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków : poprzez przepompownie ścieków do kanalizacji wiejskiej która odprowadza ścieki do oczyszczalni ścieków w Brzegu (szczegóły wg pkt. 3.6.2)

c). Zasilanie w energię elektryczną

d). Układ komunikacyjny: nie dotyczy

e). Sposób dostępu do drogi publicznej : nie dotyczy

f). Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

#### 3.1 Parametry techniczne sieci kanalizacji sanitarnej

- długość kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  0,20 m-L 713,3 mb
- długość przyłączy kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  0,16-L =110,0mb
- studzienki rewizyjne  $\varnothing$  1000 mm- szt. 7
- studzienki rozprężna  $\varnothing$  1200 mm- szt. 1
- studzienki rewizyjne  $\varnothing$ 425mm - szt. 5

### **3.1.1 Bilans ścieków:**

Ilość mieszkańców  $n = 40$  osób

$$Q_{\text{śrd}} = 40 \times 120 \times 1,1 = 528000 \text{ l/d} = 5,28 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 10,28 \times 1,25 = 12,85 \text{ przyjęto } 13,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{h}} = 13/24 \times 1,8 = 0,97 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przyjęto } 1,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Z uwagi na możliwość rozbudowy osiedla o tereny położone obok projektowanej kanalizacji, przyjęto 100% rezerwy w doborze przepustowości przepompowni przyjmując  $Q_d = 130 \text{ m}^3/\text{d}$

### **3.2 Sieć kanalizacji sanitarnej:**

#### **3.2.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna**

Sieć sanitarnej kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano z rur litych  $\varnothing 200$  PVC-U klasy SN8, łączonych na uszczelkę gumową. Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano zabudować studzienki rewizyjne PVC 425 mm,  $\varnothing 1000$  mm i  $\varnothing 1200$  mm. Trzon studzienek wykonać z rury karbowanej. Wszystkie studzienki (w obrębie pasa drogowego) zaprojektowano z wjazdem ciężkim przejezdny - rzędną wjazdu dostosować do istniejącej nawierzchni dróg. Sieć kanalizacji sanitarnej należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 15 cm, a następnie przykryć warstwą obsypki grubości 30 cm ponad wierzch rury - poszczególne warstwy zagęszczać ubijakami. Po ułożeniu sieci wykop należy zasypać piaskiem lub pospółką, zagęszczając go warstwami grubości ok. 20 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,98$  - zgodnie z warunkami podanymi przez właściciela drogi.

Trasę uwidoczniono w planie na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500. Głębokość posadowienia sieci wynosi około 1,1-3,3 m p.p.t. Spadek podłużny minimum wynosi 0,4-0,5%.

Oddalenie osi projektowanej kanalizacji sanitarnej w poziomie od istniejącego uzbrojenia powinno wynosić:

- od przewodów wodociągowych	- 0,8 m
- od kabli energetycznych	- 0,5 m
- od kabli telekomunikacyjnych	- 0,5 m
- od słupów oświetleniowych i elektroenergetycznych	- 1,0 m
- od pasa drzew	- 2,0 m

#### **3.2.2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do granicy nieruchomości z rur  $\varnothing 0,16$  PVC-U klasy SN8, łączonych na uszczelkę gumową. Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 15cm, a następnie przykryć obsypką o grubości 15cm nad rurociągiem. Na granicy działki przyłącze zakorkować korkiem do dalszej rozbudowy.

### **3.2.3. Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych**

Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych  $\varnothing 90 \times 5,4$  PE, SDR 17,6 PE 80. Rurociąg tłoczny ścieków sanitarnych należy posadowić na podsypce piaskowej grubości 15 cm, a następnie obsypać obsypką na wysokość ponad wierzch rury- poszczególne warstwy zagęścić. Na wlocie do rurociągu tłoczego należy zamontować zasuwy odcinające  $\varnothing 80$ mm.

#### **3.2.3.1 Próba szczelności rurociągu tłoczego**

Próbę ciśnieniową wolno przeprowadzać tylko w warunkach przepisowo ułożonego na podłożu przewodu. Przed rozpoczęciem podnoszenia ciśnienia przewód musi być wypełniony wodą. Dopiero wtedy może być podnoszone ciśnienie. Zamknięcie końcówek należy starannie rozeprzeć odpowiednio do występujących sił. Próbę szczelności przewodów należy wykonać zgodnie z PN-B/10725 metodą prób hydraulicznych. Wodę do prób należy pobierać z istniejącej sieci wodociągowej lub dowieźć beczkowitzem. Ciśnienie próbne całego przewodu po zakończeniu i zasypaniu rurociągu  $P_r = 0,6$  Mpa.

#### **3.2.4 Transport, składanie i montaż**

Rurociągi dostarczone na plac budowy winny być rozładowane z ostrożnością, aby nie uszkodzić rur. Rury nie mogą być zrzucone ani ściągane z naczepy, powinny być unoszone i delikatnie układane na podkładach drewnianych. Przy składowaniu pojedynczych sztuk rur należy zwracać uwagę, by bosa końcówka nie dotykała bezpośrednio ziemi. Podłoże musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania złączy. Podłoże powinno być zniwelowane w ten sposób, aby rura opierała się na nim na całej swojej długości. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń.

#### **3.2.5. Roboty zabezpieczające i pomocnicze**

Cały teren prac wokół winien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wokół wykopu ustawione powinny być poręczce ochronne i napisy „Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze. Poręczce powinny mieć wysokość 1,25 m nad terenem i być ustawione w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu. W miejscach przejść pieszych oraz poruszania się pojazdów kołowych należy przewidzieć zabudowę kładek drewnianych typu A2 oraz B2.

### **3.3. Skrzyżowanie z przeszkodami terenowymi**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami krzyżuje się z kablami energetycznymi niskiego i średniego napięcia, kablami telekomunikacyjnymi, siecią wodociagową oraz kanalizacją deszczową, siecią gaową.

#### **3.3.1. Zabezpieczenie kabli energetycznych**

Istniejące kable energetyczne, telefoniczne krzyżują się z projektowanym rurociągiem sieci kanalizacyjnej należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu A110 Ps produkcji AROT Leszno. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami należy prowadzić ręcznie. Należy zachować warunki-uzgodnienia PZUD.

### **3.4. Roboty drogowe**

W zakresie robót drogowych wchodzi:

a)roboty rozbiórkowe:

- nawierzchni i podbudowy dróg,

b) roboty odtworzeniowe:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod drogi,

- podbudowa z tłucznia,

- podbudowa z kruszywa naturalnego,

- nawierzchnia mineralno-bitumczna

c) roboty drogowe należy zlecić specjalistycznemu przedsiębiorstwu drogowemu,

d) poszczególne warstwy odbudowanej nawierzchni podlegają odbiorowi ze strony Gminy Skarbimierz.

### **3.5. Roboty ziemne**

#### **3.5.1. Warunki gruntowo- wodne**

Na projektowanych działkach występują grunty piaszczysto-żwirowe, przewarstwione częściowo glinami i pyłami o barwach żółtych i żółto- szarych, grunt kat. III i IV. Na projektowanej trasie sieci kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się występowania wody gruntowej na głębokości poniżej 1,5 m od terenu za wyjątkiem wystąpienia opadów o znacznym natężeniu.

#### **3.5.2. Wykonywanie wykopów**

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie i ręcznie. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie. Wykopy mechaniczne będą jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem. Do wykonania wykopów, odspajania, wydobywania urobku i załadunku na środki transportowe należy zastosować koparkę jednonaczyniową hydrauliczną z osprzętem przedsięwziętym o pojemności

łyżki 0,15 m<sup>3</sup>. Ziemię z wykopu należy ładować na poboczu, odwożąc tylko nadmiar ziemi. Długość otwartego wykopu nie powinna przekraczać 100 m. Z uwagi występowania wody gruntowej poniżej 2,0 m p.p. terenu należy wykonać odwodnienie wykopu, według pkt 9.2. W sytuacji wystąpienia wysokiego poziomu wody po długotrwałych opadach przewiduje się odwodnienie powierzchniowe rozliczane obmiarowo. Czas pracy pomp potwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przy prowadzeniu robót należy przestrzegać przepisy BHP zawarte w rozporządzeniu Nr 93 MPiPMB z dnia 28.03.1972 (Dz U nr 13/72), a w szczególności dla robót ziemnych rozdział 5 § 233-250. Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP i fakt ten wpisać do dziennika budowy.

Do schodzenia do wykopów należy używać drabin. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami z desek stalowych o wys. 1,25 m. W trakcie prowadzenia robót ziemnych przy odkryciu nienaniesionych na mapach przewodów drenarskich rurociągi należy odtworzyć oraz wykonać pomiary geodezyjne istniejących rur drenarskich.

### **3.5.3 Odwodnienie wykopów**

Właściwe ułożenie rur i ich uszczelnienie wymaga suchego wykopu, dlatego też na odcinkach nawodnionych zastosowanie osuszenia wykopów przy pomocy igłofiltrów lub drenażu poziomego. Wodę z wykopu należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej. Do odwodnienia przewiduje się zastosować pompy o wydajności 22m<sup>3</sup>/h. Zasilanie pomp w energię elektryczną nastąpi z agregatów prądotwórczych.

## **3.6 Przepompownia ścieków**

### **3.6.1. Wymagane standardy przepompowni**

- przepompownia ścieków dostarczona na plac budowy jako kompletny element,
- wyposażenie wewnętrzne: pompy ze stopą sprzęgającą wyłączniki pływakowe, zabezpieczenia antykorozyjne, szafka sterownicza, czujniki poziomu,
- zasilanie elektryczne- wymagane jest aby dostarczane pompy oraz szafy sterownicze, zawierające elementy systemu wizualizacji były dostarczone jako komplet
- wymagane jest aby dostarczane pompy posiadały certyfikaty, potwierdzające, że dostarczone pompy w okresie gwarancyjnym mają awaryjność niższą niż 1 %.

### **3.6.2 Pompownia P1**

#### **3.6.2.1. Lokalizacja i zagospodarowanie**

Pompownię zlokalizowano w Skarbimierzu dz. nr 156/2. Powierzchnia terenu zajętego przez pompownię – teren utwardzony z kostki betonowej F= 33,75 m<sup>2</sup> teren pompowni zabezpieczony systemowym ogrodzeniem z ocynkowanymi panelami z furtką wejściową o szerokości 2x1,0 m.

Zbiornik pompowni z wyposażeniem D=1,2 m H= 4,9 m

Zbiornik pompowni zamontować w kręgach betonowych  $\varnothing 2,0$  m, wysokości 2x0,5 m zalanej betonem dla równoważenia wyporu wody.

### 3.6.3 Dane techniczne pomp

Przepompownia P1

Typ pompy NP3069SH3a Adaptire 270

- wolny przelot – DN80
- króciec tłoczny DN 80
- wydajność  $Q= 3,321$ l/s
- wysokość podnoszenia  $H=22,1$  m
- moc silnika  $-N= 2,4$ kH
- sposób podłączenia – bezpośredni
- prądy i napięcia – 400 V, zmienny
- ciężar 46 kg

### 3.7 Zasilanie energetyczne pompowni ścieków

Projektowana przepompownia zasilana będzie z zestawu złączowego, który zlokalizowany będzie w granicy działki. Od szafki pomiarowej należy wyprowadzić linię kablowa niskiego napięcia do szafki zasilająco-sterowniczej. Linię wykonać kablem typu YKYżo 4x6 mm<sup>2</sup>.

#### 3.7.1. Wykonanie linii kablowej

Linię kablową należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu, Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,7m na 10cm

#### 3.7.1. Wykonanie linii kablowej

Linię kablową należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,7m, na 10cm warstwie piasku z przykryciem 10cm warstwą piasku, 20cm warstwą ziemi i oznaczeniem folią koloru niebieskiego. W przypadku krzyżowania się kabli z inną infrastrukturą podziemną oraz w miejscach gdzie mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne – kabel należy prowadzić w rurze ochronnej PCV.

**Roboty kablowe wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.**

Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony w trwałe oznaczniki. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- numer ewidencyjny linii,

- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

### **3.7.2. Pomiar energii elektrycznej**

Pomiar energii zlokalizowany będzie w szafce pomiarowej. Układ pomiarowy należy wykonać zgodnie z aktualnymi standardami.

### **3.7.3. Instalacja uziemienia**

Projektuje się wykonanie uziomu pionowego za pomocą sond uziomowych .

### **3.7.4. Dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

Ochronę dodatkową od porażień elektrycznych przewiduje się wykonać zgodnie z polskimi przepisami, z zastosowaniem samoczynnego wyłączenia zasilania oraz miejscowych połączeń wyrównawczych potencjału. System samoczynnego wyłączenia zasilania zrealizowany będzie poprzez zastosowanie zabezpieczeń obwodów elektrycznych wyłącznikami instalacyjnymi oraz przez zastosowanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego. Wszystkie instalacje elektryczne wykonane będą w systemie sieci TN-S, z wydzieloną żyłą neutralną N i ochronną PE.

### **3.7.5. Uwagi końcowe**

- a) wszelkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem
- b) dokładne szczegóły wykonania instalacji zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym
- c) przy układaniu instalacji elektrycznej w budynku należy postępować zgodnie z ustawą z dn. 7.07.1994r. - Prawo budowlane /Dz. U. nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami/, oraz aktami wykonawczymi dotyczącymi w/w ustaw, a w szczególności: rozporządzeniem Min. Spraw Wewnętrznych w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.
- d) Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien być oznakowany znakiem „CE” jak również przepisami budowy oraz obowiązującymi normami.
- e) wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne SEP,
- f) po zakończeniu robót montażowych należy wykonać odpowiednie próby i pomiary t.j:
  - a. sprawdzenie ciągłości przewodów
  - b. sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej,
  - c. pomiar rezystancji izolacji kabli i przewodów

#### 4. Stan prawny

Stan prawny terenu – działki nr 247/4, 273, 156/2, 275/1. przez które przebiega inwestycja są własnością Gminy Skarbimierz.

- a). Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejsza się o powierzchnię części zewnętrznych budynku, takich jak: tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony – nie dotyczy.
- b). Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników – nie dotyczy
- c). Powierzchnie biologicznie czynne – nie dotyczy
- d). Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

MN – Tereny zabudowy

#### 5. Informacje i dane:

- a). o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane – brak ograniczeń i zakazów,
- b). Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie są wpisane do rejestru zabytków – nie są wpisane do rejestru zabytków.
- c). Określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego - brak wpływu eksploatacji górniczej,
- d). O charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi - prawidłowo wybudowana i eksploatowana sieć kanalizacji sanitarnej nie stwarza zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników ani otoczenia pod względem: zapotrzebowania ilości i jakości wody - pozostaje bez zmian, woda będzie dostarczona z wodociągu wiejskiego o jakości zgodnie z obowiązującymi przepisami, jakość i sposób odprowadzenia ścieków
  - ścieki odprowadzone do oczyszczalni w miejscowości Brzeg.
  - emisja zanieczyszczeń gazowych - nie będzie występować, nie przewiduje się emisji mgieł, aerozoli oraz pyłów.



– odpady będą krótkotrwale gromadzone z możliwością selekcji powstałych odpadów, wywożone będą okresowo przez wyspecjalizowane firmy na wysypisko odpadów na podstawie zawartych umów ,

- właściwości akustyczne oraz emisji drgań – nie przewiduje się przekroczenia emisji hałasu zgodnie z obowiązującymi przepisami, roboty wykonywane będą w porze dziennej,

- nie przewiduje się urządzeń stanowiących źródło promieniowania w szczególności jonizującego, pól elektromagnetycznych i innych zagrożeń.

**6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi** – nie są wymagane drogi pożarowe ani woda do gaszenia pożaru.

**7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych** – sieć kanalizacji sanitarnej prosta bez żadnych szczególnych wymagań, roboty należy wykonać zgodnie z następującymi normami i warunkami:

- roboty wykonać zgodnie z wymogami przepisów BHP i sztuką budowlaną,
- wszystkie materiały zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać atesty i być zgodne z obowiązującymi normami,
- przy tyczeniu należy zwrócić uwagę na minimalną odległość od przeszkód punktowych, aby wynosiła min. 0,5m
- wszystkie elementy powierzchniowe uzbrojenia terenu należy wynieść do istniejącego poziomu terenu.
- w przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót na niezidentyfikowane uzbrojenie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika.
- przed przystąpieniem do realizacji projektowanych obiektów inwestor przy udziale właścicieli działek przyległych do placu budowy powinien ustalić stan techniczny tych działek w celu uniknięcia ewentualnych nieuzasadnionych roszczeń,
- do realizacji robót należy przewidzieć nadzór geodezyjny i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- wykop należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się ścian stosując obudowy stalowe,
- uzyskać oświadczenie wykonawcy robót o wykonaniu robót zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami oraz, że roboty zostały prawidłowo ukończone zgodnie ze sztuką budowlaną,
- w świetle Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) projektowane roboty przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej należą do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (szczegółowy za-

kres rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tamże) i co za tym idzie wymagają opracowania informacji oraz planu bioz.

- w odniesieniu do §3 ust.1 pkt 68 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.10.2021r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 z 2010r. poz. 1397) sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy  $\varnothing 200\text{mm}$  i długości  $L=798,0\text{m}$  nie jest magistralą przesyłową, a odgałęzieniem sieci głównej.

## **8. Informacje o obszar oddziaływania obiektu:**

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. z 2019r. poz. 1065 §12,
- art. 3 ust. 20 ustawy Prawo budowlane Dz.U. z 2021 poz. 2351 – tekst jednolity,
- Zbiorowe zapotrzebowanie wody i zbiorowe odprowadzeni ścieków Dz. U. 2015r. tekst jednolity z dnia 27.01.2015., art. Obowiązujący od 31.08.2016r.

Stwierdzam na podstawie warunków technicznych i przepisów odrębnych, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki nr 247/4, 273, 156/2, 275/1.

## **Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

W świetle Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)projektowane roboty przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej należą do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (szczególny zakres rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tamże) i co za tym idzie wymagają opracowania informacji oraz planu bioz.

Projektant:

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJETU TECHNICZNEGO**

<b>PRACOWNIA GEODEZYJNO - PROJEKTOWA</b> 	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  <b>PRACOWNIA GEODEZYJNO- PROJEKTOWA</b>  Adam Bednarz
<i>Adam Bednarz</i> kom. 604 485 172 <i>Piotr Suski</i> kom. 666 997 670 ul. Piastowska 2    geodeta_brzeg@wp.pl	

## IV. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	IV. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANGO:	ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW – UZBROJENIE TERENU POD BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE
OBIEKT:	Sieć kanalizacji sanitarnej
ADRES OBIEKTU:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160102_2 Skarbimierz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0105 Skarbimierz Sieć sanitarna i wodociągowa :dz. nr 247, 273, 156/2 , 275/1,
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
INWESTOR:	Gmina Skarbimierz, ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz Osiedle
BRANŻA:	Sanitarna

Egzemplarz nr [1], [2], [3]

## SPIS ZAWARTOŚCI

### 1. Informacja BIOZ

1.1. Strona tytułowa

....

1.2. Część opisowa

....

<b>PRACOWNIA GEODEZYJNO - PROJEKTOWA</b> 	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  <b>PRACOWNIA GEODEZYJNO- PROJEKTOWA</b>  Adam Bednarz
Adam Bednarz kom. 604 485 172 Piotr Suski kom. 666 997 670 ul. Piastowska 2    geodeta_brzeg@wp.pl	

## **1.1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **STRONA TYTUŁOWA**

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW – UZBROJENIE TERENU POD BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE</b>
OBIEKT:	Sieć kanalizacji sanitarnej
ADRES OBIEKTU:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 160102_2 Skarbimierz Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0105 Skarbimierz Sieć sanitarna i wodociągowa :dz. nr 247, 273, 156/2 , 275/1,
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
INWESTOR:	Gmina Skarbimierz, ul. Parkowa 12, 49-318 Skarbimierz Osiedle
BRANŻA:	Sanitarna

Funkcja	Zakres uprawnień	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant: mgr Inż. Piotr Piotrowski ul. Piastowska 33/29 49-300 Brzeg	Instalacje inżynieryjne w zakresie sieci sanitarnych	OPL/1619/PBS/18	03.2023	

Egzemplarz nr [1], [2], [3]

## **1.2. Część opisowa**

Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych mających na celu Budowę zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej – uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Skarbimierzu.

Zakres opracowania jest zgodny z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).*

### **1). Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;**

W normalnych warunkach eksploatacji zarówno kanalizacja jak i pozostałe elementy projektowanego zagospodarowania podziemnego nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi.

Czynności związane z eksploatacją tych urządzeń i obiektów , a także podłączenie do tych obiektów wymagają przestrzegania obowiązujących przepisów BHP. W szczególności przestrzegania n/w rozporządzeń.

§ Dz. U. z 1993r. Nr 96, poz. 437

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

§ Dz. U. z 1993r. Nr 96, poz. 438

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków.

### **2). Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

**a/. Roboty budowlane**, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi , a w szczególności przysypania ziemią, lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0m – niebezpieczeństwo przysypania ziemią powstaje w razie zaniechania wykonania rozpór lub ich złego wykonania,
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 4.0m – roboty związane z wykonaniem przepompowi ścieków,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii i kabli elektroenergetycznych, w odległości liczonoj poziomo od skrajnych przewodów mniejszych niż 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV.

**b/. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.**

- budowa i remont sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych – wykonywanie kanałów i rurociągów w miejscach skrzyżowań z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi: napowietrznymi i kablowymi oraz zakładanie rur ochronnych na istniejących liniach kablowych.

**c/. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.**

- roboty prowadzone z wody lub pod wodą – w związku z wysokim poziomem wód gruntowych w razie awarii systemu odwadniającego może dojść do zalania wykopów budowlanych w trakcie prowadzenia robót.

**d/. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:**

- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wewnątrz urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych - roboty montażowe w studniach kanalizacyjnych i w przepompowniach ścieków,
- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodą tunelową, przecisku lub podobną – wykonywanie przejść kanałów i rurociągów pod drogami oraz odcinków kanałów i rurociągów wykonywanie odcinków kanałów metodą przewiertu sterowanego przy użyciu rur przeciwskowych lub bezwykopowych.

Opracował: