

**Biuro Projektów Inżynierskich**  
**Sp. z o.o. Sp. k.**  
**12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1**  
**tel. 503-153-643**

EGZ. **5**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI RUDKA</b>		
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>RUDKA, GM. SZCZYTNO</b>		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>XXVI</b> – sieć wodociągowa		
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	<b>281706_2 Szczytno</b>		
NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO	<b>0022 Rudka, 281706_2 Szczytno</b>		
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	<b>Działki nr ew. 299/4, 299/5, 300/4, 300/8, 310, 347/1</b>		
INWESTOR	<b>GMINA SZCZYTNO UL. ŁOMŻYŃSKA 3 12-100 SZCZYTNO</b>		
PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIE I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	<i>mgr inż. Adam Wardęcki WAM/0046/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	03.11.2021 r.	

## **SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Oświadczenie Projektanta .....	3
2. Kserokopia uprawnień projektanta i zaświadczenie wpisu do Izby Inż. Bud.....	4

### **CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego – kategoria XXVI (sieć wodociągowa	7
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu .....	7
3. Projektowane zagospodarowanie terenu. ....	7
3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektem .....	8
3.2. Sposób odprowadzania ścieków .....	8
3.3. Układ komunikacyjny .....	8
3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej .....	8
3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	8
3.5.1. Sieć wodociągowa .....	8
3.6. Ukształtowanie terenu .....	10
4. Bilans terenu .....	10
5. Informacje i dane .....	10
5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu .....	10
5.2. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej .....	10
5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę .....	10
5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia .....	10
5.5. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej .....	11
5.6. Obszar oddziaływania inwestycji .....	11
5.7. Warunki gruntowe .....	11
5.8. Warunki wodne .....	12

### **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

1. Projekt zagospodarowania terenu.....	14
2. Mapa do celów projektowych.....	16

Szczytno, 03.11.2021 r.

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja, poniżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r, poz. 1333) zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy oświadczam, że **projekt zagospodarowania terenu**

**Rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Rudka na terenie działek o nr ewid. 299/4, 299/5, 300/4, 300/8, 310, 347/1, obr. Rudka, gm. Szczytno**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych wyżej.

Opracowujący branży sanitarnej:

# **CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego – kategoria XXVI (sieć wodociągowa)**

Tematem niniejszego opracowania jest rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Rudka na terenie działek nr 299/4, 299/5, 300/4, 300/8, 310, 347/1, obr. Rudka, gm. Szczytno.

## **2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu**

Miejscowość Rudka stanowi obszar wiejski położony w północno-wschodniej części Polski, województwie warmińsko-mazurskim, powiecie szczycieńskim, gminie Szczytno.

W obrębie planowanego przedsięwzięcia zlokalizowane są wydzielone działki pod zabudowę mieszkalną jednorodziną typu zwartej i tereny rolne przy ciągach komunikacyjnych nieutwardzonych.

Infrastruktura podziemnego uzbrojenia terenu zlokalizowana w projektowanych lokalizacjach umożliwi przyszłe przyłączenia dla wszystkich nieruchomości przyległych do trasy wodociągu do zbiorowego systemu wodociągowego, dostarczającego wodę pod odpowiednim ciśnieniem i o odpowiedniej jakości.

Obecnie na przedmiotowych nieruchomościach występuje podziemne uzbrojenie terenu:

- kable telekomunikacyjne,
- kable elektroenergetyczne.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

W ramach zagospodarowania terenu projektuje się:

- Wykonanie odcinka sieci wodociągowej zlokalizowanego na terenie działek nr 300/4, 300/8, 310, 347/1, obr. Rudka, gm. Szczytno o parametrach:
  - PE100 SDR17 PN10 Ø90 mm o długości L=18,3 m
  - PE100 SDR17 PN10 Ø110 mm o długości L=453,1 m
  - 4 kpl. hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych Ø80 mm
- Wykonanie odcinka sieci wodociągowej zlokalizowanego na terenie działek nr 299/4, 299/5, 310, obr. Rudka, gm. Szczytno o parametrach:
  - PE100 SDR17 PN10 Ø90 mm o długości L=1,3 m
  - PE100 SDR17 PN10 Ø110 mm o długości L=191,7 m
  - 2 kpl. hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych Ø80 mm
- uporządkowanie pozostałego terenu działek.

### **3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektem**

Istniejąca sieć wodociągowa zasilana ze Stacji Uzdatniania Wody w Wawrochach.

### **3.2 Sposób odprowadzania ścieków**

Nie dotyczy.

### **3.3 Układ komunikacyjny**

Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji z drogi:

- powiatowej nr 1506 N relacji Szczytno - Wawrochy (działka nr ewid. 310, obr. Rudka, gm. Szczytno)

### **3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej**

Teren projektowanej inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi powiatowej nr 1506 N o nawierzchni utwardzonej mineralno-bitumicznej. Zjazdy z drogi są istniejące - utwardzone.

### **3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu**

#### **3.5.1. Sieć wodociągowa**

Projektuje się wykonanie dwóch odcinków sieci wodociągowej o następujących parametrach:

- Odcinek sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie działek nr 300/4, 300/8, 310, 347/1, obr. Rudka, gm. Szczytno
  - PE100 SDR17 PN10 Ø90 mm o długości L=18,3 m
  - PE100 SDR17 PN10 Ø110 mm o długości L=453,1 m
  - 4 kpl. hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych Ø80 mm
- Odcinek sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie działek nr 299/4, 299/5, 310, obr. Rudka, gm. Szczytno
  - PE100 SDR17 PN10 Ø90 mm o długości L=1,3 m
  - PE100 SDR17 PN10 Ø110 mm o długości L=191,7 m
  - 2 kpl. hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych Ø80 mm

Sieć wodociągowa zostanie wykonana w systemie z rur i kształtek polietylenowych PE100 SDR17 PN10 Ø90/110 mm, łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego lub za pomocą kształtek elektrooporowych. Uzbrojenie sieci wodociągowej będą stanowiły:

- zasuw - zaprojektowano zasuw odcinające o średnicy Ø 100 mm klinowe, żeliwne kołnierzowe z klinem gumowym, typoszereg ciśnieniowy PN16. Zasuw powinny posiadać

zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją farbą proszkowo epoksydową o grubości 250  $\mu\text{m}$  i odpornością na przebicie 3 kV. Zasuwę wyposażyć w klucz do zasuw, skrzynkę żeliwną, obudowę betonową skrzynki, tabliczkę wymiarową.

- taśma ostrzegawcza lokalizacyjna - taśmę należy ułożyć na obsypce piaskowej przykrywającej ułożoną sieć wodociagową na wysokości ok. 20 cm powyżej rury. Zaprojektowano taśmę koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Końcówki taśmy przyłączyć do żeliwnych skrzynek zasuw.
- tabliczki - zaprojektowano tabliczki metalowe na słupkach stalowych osadzone w obudowie betonowej o wysokości min. 1,0 m (jeżeli istnieje taka możliwość można tabliczki montować na ścianach budynków)
- skrzynki żeliwne
- obudowy betonowe skrzynek
- bloki oporowe
- hydranty - zaprojektowano hydranty nadziemne  $\text{Ø}$  80 mm w kompletnym wykonaniu wraz z zasuwą odcinającą  $\text{Ø}$  80 mm, kolaniem stopowym żeliwnym  $\text{Ø}$  80 mm. Przyłączenie hydrantów do sieci wodociagowej wykonać za pomocą trójnika oraz złączek zgrzewanych PE przejściowych na kołnierz stal  $\text{Ø}$  80 mm. Hydranty i zasuwę odcinającą obudować skrzynką żeliwną do zasuw oraz obudowami betonowymi o średnicy min. 0,5 m i grubości 0,1 m

Projektowane odcinki sieci wodociagowej należy włączyć do istniejącego wodociagu  $\text{Ø}$  150 na terenie działek 310, 347/1, obr. Rudka, gm. Szczytno.

Sieć wodociagową po wytyczeniu przez uprawnionego geodetę należy układać na głębokości min. 1,6 m p.p.t. liczoną od wierzchu terenu do górnej krawędzi rury, zgodnie z Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów PE oraz wytycznymi producenta i obowiązującymi normami. Rury wodociagowe należy układać na podsypce z piasku o grubości 20 cm, z zastosowaniem obsypki 30cm. Materiały użyte do montażu sieci wodociagowej (rury, kształtki, armatura) powinny posiadać atest higieniczny dopuszczający ich do używania przy przesyłaniu wody do picia i na potrzeby gospodarcze wydany przez COB-RTI „Instal” Warszawa oraz „ocenę higieniczną” wydaną przez Państwowy Zakład Higieny. Na załamaniach i rozgałęzieniach sieci należy wykonać bloki oporowe. Trasę projektowanych odcinków sieci wodociagowej wskazano na rysunkach PZT-1 i PZT-2.

### **3.6. Ukształtowanie terenu**

Teren w obszarze projektowanej inwestycji w odniesieniu do kryteriów morfometrycznych i typu rzeźby stanowi teren płaski o wysokości ok. 137,0 – 140,0 m n.p.m.

### **4. Bilans terenu**

Nie dotyczy.

### **5. Informacje i dane**

#### **5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu**

Dla projektowanej przebudowy drogi wewnętrznej obowiązują ustalenia zawarte w:

- Decyzji Nr 36/21 Wójta Gminy Szczytno z dnia 10 września 2021 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Decyzji Nr 37/21 Wójta Gminy Szczytno z dnia 10 września 2021 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

#### **5.2. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej**

Działki nr ew. 299/4, 299/5, 300/4, 300/8, 310, 347/1, nie są ujęte w rejestrze zabytków i nie podlegają ochronie z tego tytułu. Zamierzenie budowlane nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską i archeologiczną.

#### **5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu terenów eksploatacji górniczej.

#### **5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia**

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), inwestycja polegająca na rozbudowie sieci wodociągowej rozdzielczej nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, w tym na obszarach Natura 2000.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi oraz inne obiekty budowlane.

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z wystąpieniem awarii przemysłowej, o której mowa w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138).

### **5.5. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej**

Wymagania w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę zawarte są w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030). W projekcie przewidziano możliwość korzystania z wody dla potrzeb pożarowych.

Na projektowanej sieci wodociągowej zostały zaprojektowane hydranty nadziemne o średnicy nominalnej  $\varnothing$  80 mm. Odległość pomiędzy hydrantami projektowanymi i istniejącymi nie przekracza 150 m.

### **5.6. Obszar oddziaływania inwestycji.**

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) obszar oddziaływania inwestycji dotyczy działek o nr ewid.: 299/4, 299/5, 300/4, 300/8, 310, 347/1, obr. Rudka, gm. Szczytno.

### **5.7. Warunki gruntowe**

W sporządzonej na potrzeby projektu budowlanego opinii geotechnicznej stwierdzono, że na badanym terenie w miejscowości Rudka występują proste warunki gruntowe. Projektowane odcinki sieci wodociągowej znajdują się przy ciągach komunikacyjnych nieutwardzonych i terenach rolnych w obrębie projektowanej zabudowy. Teren badań jest płaski o wysokości ok. 137,0 – 140,0 m n.p.m.

W podłożu rozpatrywanego terenu występują osady holoceni i plejstoceni. Do holocenu zaliczono nasypy niebudowlane i glebę, do plejstocenu włączono piasek drobny.

W podłożu wydzielono 1 warstwę geotechniczną, dla której parametry określono metodą B korelacyjną na podstawie normy PN-EN ISO 14688-2:2006 w oparciu o



określony w badaniach stopień zagęszczenia  $I_D$  dla gruntów niespoistych i stopień plastyczności  $I_L$  dla gruntów spoistych.

Występujące w podłożu badanego terenu warunki gruntowe należy uznać za proste, jednakże w przypadku natrafienia na grunty słabonośne należy je usunąć i zastąpić zagęszczoną pospółką o gruboziarnistej frakcji, a w przypadku przekopania dna wykopu – w miejsce przegłębienia wbudować kontrolowany nasyp budowlany.

Warunki gruntowe zgodnie z wykonanymi wierceniami kontrolnymi badanego terenu pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanych obiektów pod warunkiem spełnienia wymogów dotyczących gruntów opisanych w PN – B – 02479.

Głębokość przemarzania gruntów w badanym terenie wynosi 1,00 m zgodnie z normą PN – 81/B-03020.

### **5.8. Warunki wodne**

W rejonie projektowanych sieci w miejscowości Rudka wodę gruntową stwierdzono we wszystkich odwiertach. Należy się spodziewać, że występowanie wody gruntowej może być bardziej obfite i pojawić się w innych miejscach i na innych głębokościach. Zakłada się możliwość wahań lustra nawierconych wód w skali roku – zakresie +/- 0,4m od stanu zastałego. Może to nastąpić w mniej korzystnych okresach atmosferycznych. Zaleca się wykonywanie rozbudowy sieci wodociągowej w okresach suchych, poprzedzonych długotrwałymi okresami bezdeszczowymi, charakteryzujących się niskimi stanami wód podziemnych. Najlepszym okresem dla prowadzenia prac ziemnych jest pełnia lata.

Przewidywane warunki (gruntowe i wodne) w połączeniu z ogólnie płytko posadowioną siecią wodociagową wskazują na występowanie warunków gruntowo wodnych umożliwiających bezpośrednie posadowienie rurociągów. Jednakże w zależności od pory roku, w której wykonywane będą roboty budowlane należy liczyć się z lokalnie występującymi wodami podziemnymi, a wówczas miejscowe odwadnianie wykopów.

Zaleca się wizję lokalną w terenie przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych.

Wykonawca opracuje własny system odwadniania wykopów z użyciem igłofiltrów. Obszar Rudki, dla której projektowana jest sieć wodociagowa, położona jest w obszarach przyszłej zabudowy – wobec czego nie przewiduje się występowania wód podziemnych uniemożliwiających wykonanie robót.

## **Wnioski**

- 1. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) projektowany obiekt budowlany zaliczono do II-ej kategorii geotechnicznej.**
- 2. Wykonawca w zależności od pory roku, w jakiej będzie wykonywał poszczególne odcinki sieci wodociągowej winien przewidzieć odwodnienie odpowiednie do rodzaju prac, harmonogramu i technologii wykonania.**
- 3. Występujące w badanym terenie warunki gruntowe należy traktować jako proste (wg normy PN-02479).**

Opracowali:

*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych*

**Biuro Projektów Inżynierskich  
Sp. z o.o. Sp. k.  
12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1  
tel. 503-153-643**

EGZ. **1**

## **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI RUDKA</b>
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>RUDKA, GM. SZCZYTNO</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>XXVI</b> – sieć wodociągowa
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	<b>281706_2 Szczytno</b>
NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO	<b>0022 Rudka, 281706_2 Szczytno</b>
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	<b>Działki nr ew. 299/4, 299/5, 300/4, 300/8, 310, 347/1</b>
INWESTOR	<b>GMINA SZCZYTNO UL. ŁOMŻYŃSKA 3 12-100 SZCZYTNO</b>

## **SPIS TREŚCI**

1. Warunki techniczne rozbudowy sieci wodociągowej na terenie działek nr 300/4, 300/8, 310, 347/1, obr. Rudka .....
2. Warunki techniczne rozbudowy sieci wodociągowej na terenie działek nr 299/4, 299/5, 310, obr. Rudka.....
3. Decyzja Nr 36/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.....
4. Decyzja Nr 37/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.....
5. Decyzja (znak: DM.7334.91.2021.CH) Powiatowego Zarządu Dróg w Szczytnie ...
6. Decyzja (znak: DM.7334.92.2021.CH) Powiatowego Zarządu Dróg w Szczytnie ...
7. Opinia sanitarna.....
8. Protokół z Narady Koordynacyjnej ZUDP.....
9. Opinia geotechniczna.....
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT:** Sieć wodociągowa

**ADRES:** Działki nr ewid. 299/4, 299/5, 300/4, 300/8, 310, 347/1, obr. Rudka, gm. Szczytno

**INWESTOR:** Gmina Szczytno

**ADRES INWESTORA:** 12-100 Szczytno, ul. Łomżyńska 3

**OPRACOWAŁ:** mgr inż. Adam Wardęcki

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA ROZBUDOWIE SIECI WODOCIĄGOWEJ W RUDCE, GM. SZCZYTNO**

## **1. PODSTAWA PRAWNA:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, póź. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- RMP i PS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 Nr 169 poz. 1650)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. 2015 poz. 1483)

## **2. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje wykonanie dwóch odcinków sieci wodociągowej w miejscowości Rudka oraz naprawę dróg (związaną z budową sieci) na terenie wchodzącym w zakres zadania.

Planowane roboty obejmować będą branże: instalacyjną oraz drogową.

Roboty budowlane wykonywane będą na terenie miejscowości Rudka w Gminie Szczytno

### KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Wykaz istniejących obiektów budowlanych - znajduje się na planie sytuacyjnym i projekcie zagospodarowania terenu.

## **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BIOZ**

W rejonie projektowanych rozwiązań technicznych występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- teletechniczna

- projektowane kable elektroenergetyczne

W rejonie występowania kolizji wszystkie prace wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do wykonywania prac poinformować gestorów sieci o terminie rozpoczęcia robót.

## **5. SKALA ZAGROŻENIA ZDROWIA LUDZI**

### **5.1. ROBOTY ZIEMNE**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),

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

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- wodociągowe,
- teletechniczne,
- kanalizacji deszczowej,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno- inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią łąki skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać

zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

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

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

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

## **5.2. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:



- przygniecenie pracownika poprzez osunięcie się skarp wykopu
  - potrącenie pracownika przez operujące maszyny budowlane np. koparki
- Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

## **6. INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Teren w sąsiedztwie miejsca wykonania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych. Szczegółowe wytyczne zawarte są w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

## **7. PRZEPROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

### **INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej, elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie prowadzenia robót budowlanych.

## **8. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH ORAZ NARZĘDZI PRZEZNACZONYCH DO WYKONANIA W/W INWESTYCJI**

Po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

## **9. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Dokumentacja projektowa oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

W wytycznych do sporządzenia planu BIOZ nie przewiduje się wykonywania części rysunkowej gdyż nie występuje żaden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane.

**Opracował:**