

# PROJEKT BUDOWLANY

## STRONA TYTUŁOWA

### PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

w zakresie **budowy sieci wodociągowej**

INWESTOR	<b>GMINA BARANÓW</b> <b>Ul. Rynek 14</b> <b>24-105 Baranów</b>				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>24-105 Baranów, ul. Błotna,</b> <b>dz. nr: 2938, 1899, 925/2, 925/1, 924, 923, 922, 921, 920, 919.</b> <b>Jednostka ewidencyjna: 061402_2 Baranów.</b> <b>Obręb ewidencyjny: 061402_2.00 Baranów.</b> <b>Kat. obiektu: XXVI</b>				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACO- WANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektował:	<b>mgr inż . Zbigniew Polak</b>	<b>LUB/0179/ /POOS/11</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	
Sprawdził:	<b>mgr inż . Remigiusz Pirogowicz</b>	<b>LUB/0403/ /PWBS/17</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	

Zgodnie z art. 34 ust 3, pkt 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, całość problematyki została przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu dlatego odstępuje się od wykonania dodatkowego projektu technicznego.

# SPIS TREŚCI

## CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.....	4 - 6
1.2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu.....	6
1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	6
b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków .....	6
c) układ komunikacyjny .....	6
d) sposób dostępu do drogi publicznej .....	6
e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	6
f) ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	6
1.4. Zestawienie powierzchni.....	6
a) zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, przy czym powierzchnię zabudowy budynku pomniejsza się o powierzchnię części zewnętrznych budynku, jak: tarasy naziemne i podparte słupami, gzymsy oraz balkony .....	6
b) dróg, parkingów, placów i chodników.....	6
c) biologicznie czynnej .....	6
d) 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.....	6
1.5. Informacje i dane.....	6
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.....	6
b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.....	6
c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego .....	6
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 .....	7
1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi .....	7
1.7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych. ....	7
1.8. Obszar oddziaływania: .....	7
1.9. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego .....	8
1.10. Uprawnienia projektowe projektanta i projektanta sprawdzającego.....	9 - 12
1.11. Zaświadczenie o przynależności do IIB projektanta i projektanta sprawdzającego.....	13 - 14

## 2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu	str. 15
Rys. 2 Profil podłużny sieci wodociągowej	str. 16
Rys. 3 Hydrant nadziemny DN 80 – schemat zabudowy	str. 17

## 3. ZAŁĄCZNIKI

3. ZAŁĄCZNIKI	str. 1.
1. Spis załączników	str. 2.
2. Informacja BIOZ	str. 3 – 5
3. Warunki techniczne Gmina Baranów	str. 6 – 8
4. Decyzja zgoda na lokalizację w drodze powiatowej	str. 9 – 11
5. Protokół narady koordynacyjnej	str. 12 – 13
6. Uzgodnienie projektu z PZD w Puławach	str. 14 - 15

# 1. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1.1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci wodociągowej w miejscowości Baranów, ul. Błotna, działki geodezyjne nr: 2938, 1899, 925/2, 925/1, 924, 923, 922, 921, 920, 919.

### Podstawa opracowania:

- Warunki techniczne podłączenia
- Mapa sytuacyjno – wysokościowo do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna

### **Sieć wodociągowa**

Sieć wodociągową należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz załączonymi rysunkami. Włączenie projektowanej sieci należy wykonać do istniejącej sieci wodociągowej PVC Dz90 znajdującej się na działce nr 2938 poprzez wykorzystanie trójnika równoprzelotowego DZ 90 i zasuwy kołnierzowej DN 90 wg specyfikacji z graficznej części opracowania. W miejscu odejścia do projektowanych dwóch hydrantów DN80 nr 1 i 2 należy zastosować trójniki DN 80/80 oraz zasuwę odcinającą DN 80. Pod zasuwami, hydrantami, trójnikami należy zastosować bloki oporowe z betonu klasy C16/20.

Odcinek sieci o długości całkowitej  $L = 83,0$  mb, należy wykonać z rur PE-RC 100 SDR 11 PN 16 o wymiarach  $Dz \times g$  90 x 8,2 mm. Nad rurociągiem 30 cm należy ułożyć w gruncie taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną polietylenową, białą-niebieską z wkładką metaliczną.

Zasuwy powinny posiadać:

- korpus i pokrywę zasuw wykonaną z żeliwa sferoidalnego,
- klin z powłoką elastomerową.

Do każdej zasuw należy dołączyć trzpień teleskopowy ze skrzynką uliczną. Położenie zasuw i hydrantów trwale oznakować za pomocą tabliczki z pomiarami.

Roboty w pasie drogowym należy wykonywać bez naruszenia konstrukcji jezdni metodą przecisku lub przewiertu w rurze ochronnej PE, DN 150 mm,  $L = 15,5$  mb.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

**Projektowane hydranty rozmieszczono w odległości do 150 m pomiędzy sobą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.**

### **Warunki wykonania sieci wodociągowej**

Wykopy budowlane należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie. Urządzenia uzbrojenia istniejącego podziemnego na trasie prowadzonych wykopów należy zabezpieczyć i podwiesić a dalsze prace prowadzić pod nadzorem ich użytkowników.

Wykopy głębokie należy wykonać jako pionowe i zabezpieczyć przed osypywaniem się ścian. W przypadku wystąpienia wód w wykopie należy ją miejscowo wypompować za pomocą przenośnego agregatu spalinowego.

### **Roboty montażowe**

Roboty instalacyjno-montażowe wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi normami oraz z „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” zeszyt nr 3 opracowanie COBRTI INSTAL Warszawa.

Przy wykonaniu robót korzystać z materiałów i urządzeń posiadających dopuszczenie do stosowania na rynku polskim.

### **Roboty ziemne**

Prace ziemne można rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych terenu,

istniejącego wodociągu i lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne...” w powiązaniu z PN-86/B-02480.

Wszystkie materiały użyte do budowy wodociągu powinny posiadać:

- decyzję Państwowego Zakładu Higieny – Warszawa
- aprobatę techniczną Centralnego Ośrodka Badawczo – Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „COBRTI – INSTAL ” Warszawa
- dla średnic wody < dn400 zaleca się stosowanie materiałów producentów posiadających certyfikat ISO 9001 i ISO 9002.

Rury należy przechowywać w miejscu, gdzie temperatura nie przekroczy 30°C. Składowane rury nie powinny być narażone na działanie promieniowania słonecznego i opadów atmosferycznych.

Wykopy wykonać jako pionowe wzmocnione szalowaniem z odkładem urobku obok wykopu w odległości minimum 1,0 m i częściowym wywozem nadmiaru.

Projektowaną sieć układać na podsypce z piasku grubości 15 cm, którą należy dokładnie ubić i wyprofilować. Trasę sieci należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną z zatopioną wkładką metalową koloru biało-niebieskiego o szerokości 200mm. Taśmę należy prowadzić 30 cm nad grzbietem rury z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuwy. Po wykonaniu sieci należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 10atm zgodnie z PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wykopu wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną. Sieć po wykonaniu wypłukać i zdezynfekować zgodnie z zarządzeniem MZ i OS z dnia 31.05.1977r.

### **Kolizje na trasie**

W miejscu kolizji projektowanej sieci z istniejącymi kablami energetycznymi należy zabezpieczyć te kable montując na nich rury ochronne dwudzielne typu Arot, Dn 100, L = 3,0 mb.

### **Odbiór robót i próby ciśnieniowe**

Po ułożeniu przewodów i przysypce z podbiciem rur z obu stron podsypką piaskową, dla zabezpieczenia przed przemieszczaniem, należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków wg. normy PN-97/B-10725 „Wodociąg. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”. Ciśnienie próbne powinno być o 50% wyższe od ciśnienia roboczego, lecz nie niższe niż 1,0 MPa. Po napełnieniu rurociągu wodą, podłączyć pompkę ręczną i podtrzymywać ciśnienie wewnętrzne w wysokości ciśnienia zapewniającego całkowite napełnienie rurociągu wodą, następnie rurociąg należy odpowietrzyć i pozostawić na 12 godzin. Po tym okresie rurociąg ponownie odpowietrzyć i podnieść ciśnienie do wysokości ciśnienia próbnego. Wynik próby uważa się za pozytywny jeśli w czasie 30 min. nie nastąpił spadek ciśnienia. Manometr zainstalowany na pompce powinien mieć średnicę tarczy nie mniejszą niż 160 mm i zakres skali, aby odczyt ciśnienia próbnego przypadął w granicach 50-70 % skali, a wielkość działki była nie większa niż 0,01 MPa. Po udanej próbie ciśnieniowej wodociąg przepłukać czystą wodą wodociągową przy szybkości wypływu dostatecznej dla wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych tj. ok. 2,0 m/s, a następnie przeprowadzić jego dezynfekcję. Do dezynfekcji użyć wody chlorowej (ze zmieszania gazowego chloru z wodą) lub wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru lub sodu, zawierającej co najmniej 50 mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> wolnego chloru. Zalecane stężenia: 1 litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody. Czas dezynfekcji 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić 10 mgCl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>. Następnie wodociąg ponownie przepłukać i dokonać analizy chemicznej i bakteriologicznej wody. Wodę do prób i płukania pobrać w miejscu wskazanym przez dostawcę wody.

Obowiązujące normy: PN-97/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

## **Inwentaryzacja powykonawcza**

Do celów późniejszej eksploatacji istotnym jest posiadanie rzeczywistego usytuowania sieci i armatury. Prace inwentaryzacji powykonawczej winny być zlecone uprawnionemu geodecie i wykonane przed zasypaniem wykopów.

### **1.2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu**

Teren na którym przewidziane są do wykonania roboty budowlane to działki nr: 2938, 1899, 925/2, 925/1, 924, 923, 922, 921, 920, 919, na których zlokalizowana jest sieć wodociągowa wg niniejszego opracowania.

W rejonie projektowanego przyłącza występuje następujące, istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna

### **1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Niniejsza dokumentacja obejmuje budowę sieci wodociągowej. Nadziemnymi elementy będą hydranty p.poż oraz obudowy zasuw wodociągowych.

b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków – nie dotyczy

c) układ komunikacyjny Nie dotyczy

d) sposób dostępu do drogi publicznej. Nie dotyczy

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu ,Zgodnie z pkt 1.1.

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni Nie dotyczy

### **1.4. Zestawienie powierzchni**

a) 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) dróg, parkingów, placów i chodników. Nie dotyczy

c) biologicznie czynnej. Nie dotyczy

d) 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. Nie dotyczy

### **1.5 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 wymagań

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Nie znajduje się na w/w obszarach i nie jest wpisany do ewidencji i rejestru j.w.

- c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego

Nie znajduje się na terenie j.w.

- 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

Brak zagrożeń j.w.

#### **1.6 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi**

Projektowana sieć wodociągowa zwiększy obszar przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i poprawi warunki ochrony ppoż.

Na odcinku sieci Dz 90 mm o długości L=83,0 mb zaprojektowano 2 nadziemne hydranty p.poż. DN 80 mm zlokalizowane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu w odległościach mniejszych niż 150 m, o wydajności 10 l/s każdy przy ciśnieniu min. 0,2 MPa.

#### **1.7 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Zgodnie z pkt. 1.1.

#### **1.8 Obszar oddziaływania:**

Obszar oddziaływania będzie ograniczony do 2938, 1899, 925/2, 925/1, 924, 923, 922, 921, 920, 919, na których projektuje się sieć wodociągową.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art.20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

### **Oświadczenie projektanta**

Na podstawie Art. 34 ust.3 pkt 1.b Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu :

INWESTOR	<b>GMINA BARANÓW</b> <b>Ul. Rynek 14</b> <b>24-105 Baranów</b>				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>24-105 Baranów, ul. Błotna,</b> <b>dz. nr: 2938, 1899, 925/2, 925/1, 924, 923, 922, 921, 920, 919.</b> <b>Jednostka ewidencyjna: 061402_2 Baranów.</b> <b>Obręb ewidencyjny: 061402_2.00 Baranów.</b> <b>Kat. obiektu: XXVI</b>				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACO- WANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektował:	<b>mgr inż . Zbigniew Polak</b>	<b>LUB/0179/ /POOS/11</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	
Sprawdził:	<b>mgr inż . Remigiusz Pirogowicz</b>	<b>LUB/0403/ /PWBS/17</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	

został sporządzony z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



### 3. ZAŁĄCZNIKI:

INWESTOR	<b>GMINA BARANÓW</b> <b>Ul. Rynek 14</b> <b>24-105 Baranów</b>				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>24-105 Baranów, ul. Błotna,</b> <b>dz. nr: 2938, 1899, 925/2, 925/1, 924, 923, 922, 921, 920, 919.</b> <b>Jednostka ewidencyjna: 061402_2 Baranów.</b> <b>Obręb ewidencyjny: 061402_2.00 Baranów.</b> <b>Kat. obiektu: XXVI</b>				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACO- WANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektował:	<b>mgr inż . Zbigniew Polak</b>	<b>LUB/0179/ /POOS/11</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	
Sprawdził:	<b>mgr inż . Remigiusz Pirogowicz</b>	<b>LUB/0403/ /PWBS/17</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	

### 3. ZAŁĄCZNIKI

str. 1.

1. Spis załączników

str. 2.

2. Informacja BIOZ

str. 3 – 5

3. Warunki techniczne Gmina Baranów

str. 6 – 8

4. Decyzja zgoda na lokalizację w drodze powiatowej

str. 9 – 11

5. Protokół narady koordynacyjnej

str. 12 – 13

6. Uzgodnienie projektu z PZD w Puławach

str. 14 - 15

## 1. Informacja BiOZ

Polak Zbigniew  
ul. Wróblewskiego 3/69  
24-100 Puławy  
tel: 602665317

INWESTOR	<b>GMINA BARANÓW</b> <b>Ul. Rynek 14</b> <b>24-105 Baranów</b>				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>24-105 Baranów, ul. Błotna,</b> <b>dz. nr: 2938, 1899, 925/2, 925/1, 924, 923, 922, 921, 920, 919.</b> <b>Jednostka ewidencyjna: 061402_2 Baranów.</b> <b>Obręb ewidencyjny: 061402_2.00 Baranów.</b> <b>Kat. obiektu: XXVI</b>				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACO- WANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektował:	<b>mgr inż . Zbigniew Polak</b>	<b>LUB/0179/ /POOS/11</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	
Sprawdził:	<b>mgr inż . Remigiusz Pirogowicz</b>	<b>LUB/0403/ /PWBS/17</b>	<b>branża sanitarna</b>	<b>09.2025</b>	

## 1. Zakres robót

Wykonanie sieci wodociągowej.

### 1. Kolejność wykonywania robót

- wytyczenie trasy sieci wodociągowej
- wykonanie przewodów sieci (wykopy i roboty montażowe)
- montaż hydrantów p.poż.
- wykonanie włączenia do istniejącej sieci
- zasyпка przyłącza i odtworzenie nawierzchni

### 4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieci podziemne
- słupy elektroenergetyczne

### 5. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezp. i zdrowia ludzi.

- czynny plac budowy budynku
- użytkowana ulica

### 6. Przewidywane zagrożenia

- ruch pojazdów i sprzętu budowlanego na placu budowy
- ruch pojazdów i pieszych w pasie drogowym
- typowe zagrożenia występujące przy robotach budowlano-montażowych
- typowe zagrożenie występujące przy robotach ziemnych

Powyższe zagrożenia występować będą przez cały okres wykonywania przyłącza

### 7. Prowadzenie instruktażu

Kierownik budowy sporządzić powinien zapoznać z nim pracowników z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych pracownicy muszą zostać dodatkowo poinformowani przez osoby dozoru o mogących wystąpić zagrożeniach i sposobach ich uniknięcia.

### 8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- ogrodzenie terenu robót i ustawienie tablic ostrzegawczych
- wyposażenie pracowników w urządzenia do zabezpieczenia przed upadkiem podczas wchodzenia i wychodzenia z wykopu i bezwzględne zastosowanie właściwej obudowy wykopów;
- zastosowanie drabin lub innych bezpiecznych zejść do wykopu odpowiednie wygradzenie i oznakowanie wykopów i innych miejsc niebezpiecznych, a w miejscach dostępnych dla osób postronnych, balustrady powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze
- składowanie ziemi z wykopu, materiałów i elementów konstrukcyjnych w odpowiedniej odległości od krawędzi wykopu
- właściwe wykonanie, utrzymanie i użytkowanie urządzeń elektrycznych na budowie oraz zabezpieczenie ich przed dostępem osób nieupoważnionych,
- okresowe wyłączenie napowietrznych linii energetycznych w przypadku braku możliwości zachowania odpowiednich odległości od pracującego sprzętu
- określenie rodzaju 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
- używane narzędzia i urządzenia muszą być sprawne i posiadać odpowiednie atesty;

- pracownicy będą wyposażeni w odpowiedni do rodzaju wykonywanych robót sprzęt ochrony osobistej;
  - w pobliżu stanowisk, na których może wystąpić zaprószenie ognia należy zlokalizować przenośny sprzęt gaśniczy;
- roboty przy użyciu urządzeń dźwigowych prowadzić w kaskach ochronnych;
- prowadzenie wszystkich robót zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu 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).

Opracował: