

BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH ZBIGNIEW KASPRZYK

ul. Kasztanowa 5, 55-200 Bystrzyca

[zkdm@op.pl](mailto:zkdm@op.pl)

[zkasprzykbystrzyca@gmail.com](mailto:zkasprzykbystrzyca@gmail.com)

kom: 791 772 415

NIP 948-157-09-73 REGON 020559571

## PROJEKT BUDOWLANY

dla przedsięwzięcia p.n.:

**Przebudowa drogi gminnej ul. Gimnazjalnej w Jelczu-Laskowicach  
- przebudowa hydrantu przeciwpożarowego nadziemnego na podziemny**

### LOKALIZACJA INWESTYCJI:

dz. nr	Obręb	AM	Jednostka ewidencyjna
17/5	Laskowice	37	Jelcz-Laskowice
Gmina: Gmina Jelcz-Laskowice		Powiat: oławski	Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu: XXVI

**INWESTOR:** Gmina Jelcz-Laskowice  
ul. Witosza 24  
55-220 Jelcz-Laskowice

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** „PROBUDOWA” – Adam Drożdżał  
ul. G. Narutowicza 46/9  
41-200 Sosnowiec

Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
Projektant:	mgr inż. Zbigniew Kasprzyk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr ewid.: 318/98/UW
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Tkaczyński	mgr inż. Paweł Tkaczyński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr ewid.: OPL/0240/POOS/06

Oława, maj 2020 r.

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

### I. OPIS TECHNICZNY

**str. 3**

#### SPIS TREŚCI

1. WSTĘP / 3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA / 3
3. LOKALIZACJA INWESTYCJI / 3
4. WYMAGANIA TERENOWE DLA POTRZEB REALIZACJI INWESTYCJI / 3
5. ZAKRES I PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI / 3
6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE / 4
7. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM / 4
8. MATERIAŁY – WYMAGANIA / 4
9. ROBOTY ZIEMNE / 4
10. ODBIORY / 5
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA NIEISTOTNYCH ODSTĄPIEŃ OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ / 5
12. DANE DOTYCZĄCE ZAPOTRZEBOWANIA NOŚNIKÓW ENERGII, WODY I ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW / 5
13. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO
14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ / 5
15. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA WYKONANEGO OBIEKTU / 5
16. OCHRONA ŚRODOWISKA / 6
17. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA LUDZI / 6
18. ZAGROŻENIE POWODZIĄ - PRAWO WODNE DZ.U. 2015 POZ. 469 / 7
19. WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY ARCHEOLOGICZNEJ / 7
20. POSTANOWIENIA KOŃCOWE / 7
21. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA LUDZI / 8

### II. ZAŁĄCZNIKI

Lp.	Nazwa dokumentu		Str.
1	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		10
2	Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do izby samorządu zawodowego		11-12
3	Uprawnienia sprawdzającego i zaświadczenie o przynależności do izby samorządu zawodowego		13
4	ZGK w Jelczu-Laskowicach – warunki techniczne		14-15
5	ZGK w Jelczu-Laskowicach – uzgodnienie projektu		16-17
Część graficzna			Str.
6	3.1	Projekt zagospodarowania terenu	18
7	OF-367-02	Schemat przebudowy hydrantu podziemnego	19



## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP

Niniejszy projekt dotyczy przebudowy istniejącego hydrantu DN80, nadziemnego zlokalizowanego w chodniku ul. Gimnazjalnej na hydrant podziemny. Przebudowa istniejącego hydrantu jest konieczna ze względu na kolizję z projektowaną w miejscu lokalizacji hydrantu ścieżką rowerową.

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- warunki techniczne wydane przez ZGK w Jelczu-Laskowicach
- mapa do celów projektowych
- obowiązujące przepisy
- dokonane uzgodnienia
- wizja w terenie

### 3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Teren na którym zlokalizowano projektowany wodociąg i przyłącza do budynków nie jest objęty MPZP.

Teren na którym zlokalizowana została inwestycja stanowi pas drogowy drogi gminnej. Lokalizacja hydrantu podziemnego będzie taka sama jak istniejącego hydrantu nadziemnego.

### 4. WYMAGANIA TERENOWE DLA POTRZEB REALIZACJI INWESTYCJI

Roboty związane z przestawieniem hydrantu oraz wykonaniem odwodnienia wymagać będą czasowego zajęcia terenu. Czasowo zajęty będzie wykorzystywany do wykonania wykopów, czasowego odkładu ziemi, wykonania prac instalacyjnych, składowania materiału, itp. Nie będzie stałego zajęcia terenu.

Pas budowy nie będzie wykraczał poza teren działki drogowej na której wykonywane będą planowane roboty.

### 5. ZAKRES INWESTYCJI I PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI

Zakres:

- a) likwidacja istniejącego hydrantu nadziemnego DN80 wraz z zasuwą DN80 zlokalizowaną przed hydrantem,
- b) budowa nowego hydrantu podziemnego DN80 wraz z zasuwą DN80.

### 6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Istniejący hydrant nadziemny DN 80, kolidujący z projektowaną ścieżką rowerową, zostanie zdemonstrowany wraz z zasuwą odcinającą DN80. W miejsce po zdemonstrowanym hydrancie i zasuwie odcinającej zamontowany zostanie hydrant podziemny DN80 i zasuwa odcinająca DN80. Zdemonstrowany hydrant nadziemny wraz z zasuwą odcinającą oraz pozostałymi elementami zostaną przekazane zostaną do ZGK Jelcz-laskowice.

Hydrant posiadać będzie podwójne zamknięcie z możliwością całkowitego odwodnienia z chwilą odcięcia przepływu. Wokół hydrantu, w celu umożliwienia odwodnienia, należy wykonać obsypkę z grysu lub tłuczni kamienno i zabezpieczyć z góry papą lub folią. Hydrant należy transportować, przechowywać i zamontować zgodnie z wymaganiami producenta, zawartymi w DTR hydrantu.

Lokalizację hydrantu i zasuwy odcinającej należy oznaczyć za pomocą tabliczek znacznikowych które należy zamontować przy ogrodzeniu.

Od miejsca wpięcia do istniejącego wodociągu do hydrantu należy odcinek wodociągu ułożyć w obsypce piaskowej i 40 cm nad przewodem ułożyć taśmę znacznikową PE koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową.

Ponieważ hydrant zamontowany zostanie na wodociągu DN90 PVC-U łączonym na kielichu i uszczelki, dlatego za hydrantem zostanie zamontowany betonowy blok oporowy. Blok oporowy należy zamontować opierając o grunt nie zruszony. W przypadku naruszenia gruntu, należy wymienić grunt na



mineralny i zagęścić w pasie 1,0 m wokół bloku oporowego do wskaźnika min. 1,00 wg Proctora. Naruszony grunt pod blokiem oporowym należy zagęścić 0,5 m poniżej spodu bloku oporowego do wskaźnika min. 1,00 wg Proctora. Pomiędzy hydrantem a blokiem oporowym należy umieścić podwójną warstwę folii budowlanej, przeznaczonej do montażu w gruncie.

#### **Posadowienie zasuw i hydrantu**

Zasuwa oraz kolano stopowe hydrantu posadowione zostaną na bloczkach betonowych.

#### **Płukanie wodociągu**

Dla potrzeb wykonania robót konieczne będzie odwodnienie odcinka wodociągu do najbliższej zasuw. Po zakończonych robotach zostanie wykonane płukanie odwodnionego odcinka wodociągu.

### **7. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM**

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym wykonane zostaną zgodnie z wymaganiami właścicieli uzbrojeń. Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi wykonane zostaną poprzez nałożenie na kable rur dwudzielnych DN 110 przeznaczonych do zabezpieczania podziemnych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych. Na czas budowy istniejące uzbrojenie zostanie zabezpieczone przez podwieszenie.

### **8. MATERIAŁY - WYMAGANIA**

Użyte do budowy materiały będą spełniać następujące wymagania:

- posiadać deklarację zgodności z obowiązującymi normami lub aprobatą techniczną bądź deklarację właściwości użytkowych dla zastosowanych materiałów,
- spełniać wymagania podane w wydanych przez ZGK Jelcz-Laskowice warunkach technicznych.
- materiały użyte do budowy nowego hydrantu posiadać będą atest PZH,
- hydrant posiadać będzie znak B lub CE,
- hydrant powinien spełniać wymagania norm: PN-EN 1074-6:2005 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Hydranty.); PN-EN 14339:2005 (Hydranty podziemne).

### **9. ROBOTY ZIEMNE**

Na podstawie materiałów archiwalnych podłoże budowlane charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi. Projektowaną inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Woda o zwierciadle swobodnym może wystąpić na gł. 2,0 m p.p.t. czyli poniżej dna planowanych wykopów.

Rury zostaną posadowione na warstwie gruntu mineralnego o grubości warstwy 0,10 m zagęszczonej do wskaźnika 0,97 wg Proktora. Podsypka ułożona zostanie na niezruszonym gruncie rodzimym. Rury obsypane zostaną powyżej rury gruntem mineralnym (piasek) do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury. Obsypka zostanie zagęszczona przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających, do wskaźnika zagęszczenia 0,97 wg Proctora. Pozostała objętość wykopu zostanie zagęszczona gruntami sypkimi do wsk. 1,00 wg Proctora w chodniku i 0,97 w poboczu drogi.

Projektowane przewody układane będą w wykopie otwartym o ścianach pionowych, szalowanych, rozpartych bądź w wykopach nie umocnionych o odpowiednim nachyleniu skarp. Wykopy prowadzone będą zgodnie z normą PN-B-10736:1999.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych zostanie wytyczona trasa istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu. Roboty ziemne prowadzone będą ręcznie (w rejonie uzbrojenia podziemnego) oraz mechanicznie. Odkopane uzbrojenie podziemne zabezpieczone zostanie poprzez podwieszenie.

Teren budowy zostanie wydzielony za pomocą barier ochronnych i odpowiednio oznakowany. Część gruntu z wykopu zostanie użyta do ponownego zasypania natomiast pozostały grunt zostanie wywieziony do odpowiedniego miejsca składowania.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych, zwierciadło wody gruntowej należy obniżyć minimum 0,5 m poniżej dna wykopu (podłoża naturalnego).

Zastosowane do zabezpieczenia ścian wykopów obudowy będą posiadały wymagane atesty i dopuszczenia przez Urząd Dozoru Technicznego. Wykopy zabezpieczone zostaną zgodnie z normą PN-B-10736:1999.



## 10. ODBIORY

Po wybudowaniu wodociągu, zostanie przeprowadzona procedura odbiorowa zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w ZGK Jelcz-Laskowice, obowiązującym prawem budowlanym, przepisami szczegółowymi oraz wymaganiami określonymi w uzgodnieniach uzyskanych dla przedmiotowej inwestycji.

W ramach odbiorów dokonywanych z udziałem ZGK Jelcz-Laskowice wykonane zostaną m. in. następujące czynności:

- pomiar geodezyjny ułożonych rurociągów i armatury przed zasypaniem wykopu,
- próba szczelności,
- płukanie sieci wodociągowej,
- sprawdzenie zgodności ułożenia przewodów i armatury z projektem i uzgodnieniem ZGK Jelcz-Laskowice,
- sprawdzenie jakości połączeń oraz zastosowanie odpowiednich materiałów.
- sprawdzenie poprawności wykonania bloku oporowego hydrantu,
- sprawdzenie odpowiedniego zagęszczenia gruntu w wykopie na podstawie wykonanych pomiarów oraz sporządzonych na ich podstawie protokołów,
- wykonanie dokumentacji fotograficznej.

## 11. INFORMACJA DOTYCZĄCA NIEISTOTNYCH ODSTĄPIEŃ OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO LUB INNYCH WARUNKÓW POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Dopuszcza się zmiany podczas budowy wodociągu od zatwierdzonego projektu budowlanego pod warunkiem uzyskania pozytywnej opinii projektanta, inwestora oraz jeśli nie są sprzeczne z Ustawą dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz ze zmianami (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, art. 36a).

## 12. DANE DOTYCZĄCE ZAPOTRZEBOWANIA NOŚNIKÓW ENERGII, WODY I ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW.

### Zapotrzebowanie na wodę

Dla potrzeb budowy i eksploatacji projektowanych sieci nie wymagane jest doprowadzenia wody.

### Ścieki

Wybudowany hydrant nie będzie emitować ścieków. Tylko po płukaniu i próbie szczelności zużyta woda zostanie odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej.

### Zapotrzebowanie na nośniki energii

Brak potrzeb.

### Warunki niezbędnych powiązań komunikacyjnych

Brak konieczności rozbudowy istniejących dróg.

### Zatrudnienie

Obsługę wybudowanego wodociągu zapewnią służby inwestora.

## 13. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Inwestycja nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej i na terenach narażonych na osuwiska ziemne.

## 14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zakres niniejszego opracowania nie narusza warunków ochrony przeciwpożarowej określonych w odrębnych przepisach. Projektowane prace nie mają wpływu na konstrukcje w budynku oraz na warunki ppoż zgodnie z paragrafem nr 266 oraz 267 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065).



## 15. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA WYKONANEGO OBIEKTU

Zgodnie z §13a, pkt. 2 rozporządzeniem MTBIGM w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1935), obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Roboty budowlane nie stwarzają zagrożenia pożarowego.

Podstawa prawna:

Obszar oddziaływania nie będzie wykraczał poza granice działek na których zostały one zlokalizowane.

Podstawa prawna:

- 1) ustawa - Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7 prawa budowlanego,
- 2) Ustawa o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 222),
- 3) Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- 4) Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2015 r. poz. 469),
- 5) rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.).

## 16. OCHRONA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie znajduje się na terenach chronionych przyrodniczo.

Przy wyborze rozwiązań projektowych i przy opracowaniu dokumentacji technicznej zwrócono szczególną uwagę na ochronę środowiska przyrodniczego tak aby budowa i eksploatacja nie oddziaływała ujemnie na środowisko. Prawidłowo zaprojektowane, wybudowane i eksploatowane sieci wodociągowe i kanalizacyjne są budowlami nie stwarzającymi zagrożenia dla środowiska.

Odpady powstające podczas budowy gromadzone będą w szczelnych pojemnikach na terenie budowy i przekazywane wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenia na ich odzysk, utylizację, zbieranie i transportowanie.

Przedmiotowa inwestycja w świetle:

- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227),
- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.), nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

## 17. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA LUDZI

Projektowany zakres prac należy wykonywać ze szczególną ostrożnością przy uwzględnieniu warunków bhp określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47 poz. 401).

Należy zwrócić uwagę na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia związane z prowadzonymi robotami, tj.:

- zagrożenia podczas prowadzenia prac w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu; roboty ziemne mogą być wykonywane jedynie ręcznie,
- zagrożenia podczas prac wykonywanych w obszarze zabudowy, przy obecności osób trzecich to jest mieszkańców, powoduje to konieczność odpowiedniego przygotowania placu budowy m.in. przez: wygrodzenie terenu robót, ustawienie tablic ostrzegawczych informujących o głębokich wykopach oraz oświetlonych barierkach zabezpieczających wykop, przygotowanie mostków pozwalających na dojście do posesji;
- wykonanie głębokich wykopów (wymagane jest zabezpieczenie wykopów oraz zapewnienie bezpiecznych zejść do wykopów),
- zagrożenia związane z transportem w obrębie terenu budowy (m.in. należy wyznaczyć strefy ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas transportu); bezpieczny i właściwy rozładunek materiału,
- zagrożenia związane z robotami w rejonie napowietrznej linii energetycznej,
- składowanie materiałów zgodnie z przepisami BHP oraz instrukcjami producentów w miejscach do tego przeznaczonych do których dostęp osób niezatrudnionych będzie ograniczony.

Dla ww. robót i związanych z nimi zagrożeniami kierownik budowy ma obowiązek opracować plan bioz.

	<p style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWLANY dla przedsięwzięcia p.n.: Przebudowa drogi gminnej ul. Gimnazjalnej w Jelczu-Laskowicach - przebudowa hydrantu przeciwpożarowego nadziemnego na podziemny</p>	<p style="text-align: center;">str. 7</p>
--	--	---

#### **18. ZAGROŻENIE POWODZIĄ - PRAWO WODNE DZ.U. 2015 POZ. 469**

Zgodnie z art. 88f ustawy Prawo wodne oraz na podstawie map zagrożenia powodziowego obszar inwestycji leży poza zasięgiem zalewu wodami powodziowymi, Q1%, Q10% i nie znajduje się na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Odry.

#### **19. WYMAGANIA W ZAKRESIE OCHRONY ARCHEOLOGICZNEJ**

Inwestycja będzie realizowana zgodnie z uzgodnieniami dokonanymi z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków we Wrocławiu.

#### **20. UWAGI KOŃCOWE**

Budowę realizować zgodnie z:

1. Zatwierdzonym projektem budowlanym,
2. Projektami wykonawczymi,
3. Wydanyymi dla przedmiotowej inwestycji warunkami, decyzjami, uzgodnieniami i postanowieniami,
4. Obowiązującymi przepisami bhp a szczególnie dotyczącymi prowadzenia robót budowlanych.



	PROJEKT BUDOWLANY dla przedsięwzięcia p.n.: Przebudowa drogi gminnej ul. Gimnazjalnej w Jelczu-Laskowicach - przebudowa hydrantu przeciwpożarowego nadziemnego na podziemny	str. 8
--	---	-----------

## 21. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA LUDZI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 23.06.2003r.) plan BIOZ jest wymagany.

### STRONA TYTUŁOWA

#### Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa drogi gminnej ul. Gimnazjalnej w Jelczu-Laskowicach - przebudowa hydrantu przeciwpożarowego nadziemnego na podziemny.

Nazwa inwestora: Gmina Jelcz-Laskowice, ul. Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice.

#### Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Zbigniew Kasprzyk, ul. Kasztanowa 5, 55-200 Bystrzyca, uprawnienia budowlane Nr ewid. 318/98/UW

#### Część opisowa informacji dotyczącej planu bioz

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 23.06.2003r.) plan BIOZ jest wymagany.

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dotyczących branży sanitarnej obejmuje wykonanie następujących prac:

- wykonywanie wykopów o głębokości w zakresie 2,0 – 2,5 m
- demontaż rurociągów żeliwnych i armatury (zasuwa DN80, hydrant nadziemny)
- montaż hydrantu podziemnego i zasuwy DN80
- próba szczelności wodnej i powietrznej oraz płukanie wodociągu,
- badanie wydajności i ciśnienia wypływu hydrantu.

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym inwestycją znajdują się następujące obiekty:

- budynki jednorodzinne
- istniejące uzbrojenie podziemne: instalacja wodociągowa, kable energetyczne, kable telekomunikacyjne, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna.

Na terenie przyległym do inwestycji:

- droga publiczna (ul. Gimnazjalna)

3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

- podziemne kable energetyczne i sieć gazowa
- transport kołowy na terenie drogi (ul. Gimnazjalna)

4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,

- możliwość upadku z wysokości podczas robót montażowych związanych z budową podczas wykonywania wykopów, montaż szalunków,
- możliwość porażenia prądem podczas prac związanych z wykonywaniem wykopów
- zagrożenia związane z wykonywaniem głębokich wykopów i możliwością przysypania ziemią ludzi znajdujących się w wykopie
- zagrożenia związane z możliwością wjechania do wykopu pojazdów znajdujących się w pobliżu, zarówno związanych jak i nie związanych z budową.



5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed przystąpieniem do robót, wykonawca zadba aby pracownicy wykonujący roboty budowlane przeszli stosowne przeszkolenie w zakresie bhp przeprowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia.

Pracownicy powinni zostać zaznajomieni z mogącymi wystąpić zagrożeniami i przeszkoleni w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia ww. zagrożeń.

Każdy z pracowników powinien potwierdzić pisemnie, że zaznajomił się z mogącymi wystąpić zagrożeniami oraz, że przeszedł przeszkolenie bhp.

6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

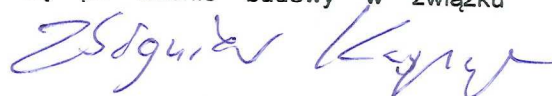
Teren budowy w trakcie prowadzenia robót powinien być ogrodzony barierami i odpowiednio oznakowany tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi: „Wstęp wzbroniony”, „Uwaga głębokie wykopy”, itp. Ponadto rejon budowy należy oznakować zgodnie z obowiązującym Kodeksem drogowym. Przed rozpoczęciem robót należy dokonać zajęcia pasa drogowego u zarządcy drogi oraz z 14 dniowym wyprzedzeniem poinformować mieszkańców sąsiednich nieruchomości.

Środkami technicznymi zapobiegającymi niebezpieczeństwom są:

- odzież ochronna i środki ochrony osobistej (rękawice, kaski, okulary, buty, naszniki antyakustyczne lub stopery do uszu)
- podnośniki z koszami do pracy na wysokości
- szalunki do zabezpieczania ścian wykopów

Środkami organizacyjnymi są:

- kierowanie robotami przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami i doświadczeniem zawodowym
- właściwe oznakowanie terenu budowy
- opracowanie harmonogramu robót zapewniającego bezpieczną pracę na terenie budowy i w jej sąsiedztwie
- przeszkolenie pracowników w zakresie udzielania pierwszej pomocy w przypadku wystąpienia wypadku
- przeszkolenie pracowników w zakresie ewakuacji z budynku zakładu w przypadku wystąpienia pożaru; zapoznanie z drogami ewakuacyjnymi z budynku
- przeszkolenie pracowników w zakresie poruszania się po terenie budowy w związku z odbywającym się tam ruchem kołowym na terenie drogi.



Opracował: Zbigniew Kasprzyk