

Projekt budowlany

Inwestycja: **Przebudowa z rozbudową 3 odcinków sieci wodnej oraz wymiana przyłączy wody do budynków przy ul. Betlejemskiej i ul. Kalwarii w Krzeszowie**

CZEŚĆ III/III – WEZEL SIECIOWY

Kategoria obiektu budowlanego: kategoria XXVI

Lokalizacja inwestycji: Krzeszów, dz. nr 950/112, 575 dr, 988, 1018, 1022, 586, 885, 1024, 1026, 646/3, 61/1, 62, 81/1 dr, 64, 650/14, 650/2, 683 dr, 693/1, 587/1, 691, 687/1, 686 (dr)

Obręb 0018 Krzeszów, Jedn. ew. Kamienna Góra – obszar wiejski

Inwestor :

Gmina Kamienna Góra
Al. Wojska Polskiego 10
58-400 Kamienna Góra



jednostka projektowa

U.O. „**WILBUD**” mgr inż. Włodzimierz Wilk
ul. Benedyktyńska 25 , 58-405 Krzeszów
NIP 614 102 62 23
wlodzimierz.wilk@wp.pl, tel.608 642 923

Data opracowania

sierpień –grudzień 2016 r.

**Projektant
główny**

Branża drogowa
mgr inż. Włodzimierz Wilk
upr. 557/01/DUW, 2204/91/ JG

Instalacje sanitarne
mgr inż. Mirosław Osiecki
upr. 1848/88, 2072/89

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU.....	3
A. OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1 Przedmiot inwestycji.....	4
1.2 Zakres opracowania	4
1.3. Istniejący stan zagospodarowania działek	4
1.5. Zestawienie powierzchni.	4
1.5. Informacje dotyczące działki.	4
1.6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	4
1.7. Warunki gruntowe- opinia geotechniczna.....	4
1.8. Obszar oddziaływania inwestycji.	4
2. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH DRÓG POWIATOWYCH I GMINNYCH PO WYKONANYCH ROBOTACH INSTALACYJNYCH	4
B. INSTALACJE SANITARNE.....	5
C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (UJĘTEA W PROJEKCIE PODSTAWOWYM)	
D. ZAŁĄCZNIKI (UJĘTE W PROJEKCIE PODSTAWOWYM):	
- wykaz właścicieli i władających	
- zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów	
- decyzja nr P/17/2016 lokalizacji celu publicznego	
- Opinia ZUD z dn. 09.12.2016 r.	
- pismo Starostwa Powiatowego znak 6853.61.2016 z dn. 22.11.2016 r	
- pismo PKP z dn. 21.11.2016 r	
- Decyzja ID-6853.3.2017 Zarządu Powiatu w Kamiennej Górze z dn. 23.01.2017 r.	
E. RYSUNKI (DOTYCZĄCE CZĘŚCI III/III- WĘZEL SIECIOWY))	

Branża sanitarna

1. Ogólna lokalizacja przyłączy wody sanitarnej do sieci wodociągowej Betlejemska, Willmanna, Kalwaria
8. PZT węzeł sieciowy
13. Profile przyłącza Z13 Betlejemska 2 oraz Z14,16,15,15.1, 15.2 spięcie magistral zasilających z siecią wody żł dn 100
18. Schemat- hydrant podziemny
19. Schemat - hydrant nadziemny

Branża drogowa

Rys. nr 1/D- Odtworzenie nawierzchni asfaltowej

Rys. nr 2/D – Konstrukcja nawierzchni w rejonie skrzynek drogowych

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

DLA

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa z rozbudową 3 odcinków sieci wodnej oraz wymiana przyłączy wody do budynków przy
ul. Betlejemskiej i ul. Kalwarii w Krzeszowie.

CZEŚĆ III/III – WĘZEL SIECIOWY

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 950/112, 575 dr, 1030/108, 988, 1017, 1018, 1022, 586, 885, 1024, 1026, 646/3, 60,
61/1, 62, 63, 81/1 dr, 64, 650/14, 650/2, 683 dr, 693/1, 684/1, 587/1, 691, 687/1, 686(dr)
Obręb 0018 Krzeszów, Jedn. ew. Kamienna Góra – obszar wiejski

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2013 roku Nr 1409), oświadczamy, że wyżej wymieniony projekt budowlany został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

DROGI

mgr inż. Włodzimierz Wilk;

Uprawnienia do proj. bez ogran. w zakresie w specjalności kontr.
budowlanej, nr uprawnień 557/01/DUW

.....

INSTALACJE
SANITARNE

mgr inż. Mirosław Osiecki

Upr. bud. do proj. z ogran. w specjaln. instal. w zakr. Sieci,
Numer upr. 1848/88, 2072/89

.....

Kamienna Góra 21.12.2016 rok

A. OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa z rozbudową 3 odcinków sieci wodnej oraz wymiana przyłączy wody do budynków przy ul. Betlejemskiej i ul. Kalwarii w Krzeszowie wraz z towarzyszącymi robotami budowlanymi i drogowymi.

1.2 Zakres opracowania (DLA CZĘŚCI III/III)

Zakres opracowania obejmuje następujące prace:

- przebudowa odcinka sieci pod ul. Betlejemską w rejonie skrzyżowania z ul. Wilmanna

1.3. Istniejący stan zagospodarowania działek.

Działki objęte opracowaniem stanowią obecnie centralną oraz zachodnią część Krzeszowa. Podstawowe działki inwestycyjne to działki drogowe obecnie normalnie użytkowane, wyposażone w niezbędną infrastrukturę techniczną. W ich obrębie ułożono sieci przesyłowe różnych gestorów.

Wymiana przyłączy wody odbywać się będzie na terenie posesji prywatnych oraz gminnych. Są to działki zagospodarowane, w większości ogrodzone, z istniejącą komunikacją wewnętrzną i infrastrukturą techniczną.

1.4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projektowane roboty objęte opracowaniem są pracami podziemnymi, które nie zmieniają zagospodarowania terenu.

Lokalizacja inwestycji:

Krzeszów, dz. nr 950/112, 575 dr, 1030/108, 988, 1017, 1018, 1022, 586, 885, 1024, 1026, 646/3, 60, 61/1, 62, 63, 81/1 dr, 64, 650/14, 650/2, 683 dr, 693/1, 684/1, 587/1, 691, 686(dr), 686(dr), 687/1
Obręb 0018 Krzeszów, Jedn. ew. Kamienna Góra – obszar wiejski

1.5. Zgodność parametrów projektowanej inwestycji z decyzją nr P/2/2015 lokalizacji inwestycji celu publicznego:

Ujęto w projekcie podstawowym.

1.5. Informacje dotyczące działki.

Ujęto w projekcie podstawowym

1.6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Ujęto w projekcie podstawowym

1.7. Warunki gruntowe - opinia geotechniczna.

Ujęto w projekcie podstawowym

1.8. Obszar oddziaływania inwestycji.

Ujęto w projekcie podstawowym

2. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH DRÓG POWIATOWYCH I GMINNYCH PO WYKONANYCH ROBOTACH INSTALACYJNYCH

Roboty instalacyjne przewidziane projektem zostaną wykonane przy zastosowaniu wykopu otwartego. Z uwagi na dużą ilość uzbrojenia podziemnego wykopy przewiduje się prowadzić ręcznie. Po wyznaczeniu przebiegu trasy rurociągów nawierzchnię przed rozbiórką przeciąć piłą do cięcia asfaltu.

Kolejność prowadzenia robót odtworzeniowych:

- a) wykonanie obsypki rurociągów w sposób i z materiałów przewidzianych w części instalacyjnej
- b) oznaczenie trasy przewodów taśmą
- c) zasypanie wykopów materiałem przepuszczalnym (niespoistym) jak piasek, pospółka w warstwach o maksymalnej grubości 30 cm z zagęszczeniem – wskaźnik zagęszczenia podłoża pod odtwarzaną nawierzchnię powinien być nie mniejszy niż $I_s=1,00$

d) odtworzenie konstrukcji nawierzchni asfaltowej jezdni przy założeniu kategorii ruchu KR3 przy niższym układzie warstw:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości 6 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grubości 6 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16W grubości 7 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa kamiennego 0-31,5 mm stabilizowana mechanicznie grubości 25cm
- warstwa odsączająca z piasku grubości 10 cm

Uwaga:

Roboty odtworzeniowe nawierzchni pasa drogowego ul. Betlejemskiej i ul. Willmanna należy wykonać zgodnie z Decyzją Zarządu Powiatu w Kamiennej Górze nr ID.6853.3.2017 z dn. 23.01.2017

- mieszankę asfaltową wbudować w sprzyjających warunkach pogodowych (min. Temp. Powietrza w ostatnich 24 h nie może być niższa niż + 5 st. C, a w czasie układania nie niższa niż + 10 st.C)
- złącza w konstrukcji warstwowej powinny być przesunięte względem siebie o min. 15 cm

B. INSTALACJE SANITARNE- OPIS TECHNICZNY:

I. Podstawa opracowania:

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie od Inwestora;
- wytyczne Referatu Wodociągów i Kanalizacji Gminy Kamienna Góra;
- mapy do celów projektowych i zasadnicze;
- obowiązujące normy i przepisy

II. Sieć i przyłącza wodociągowe

1. Opis:

Projektuje się:

1. wykonanie zamiennego odcinka sieci Ø160 PEHD 100 SDR 11 łączącego istniejącą sieć żeliwną Ø 100 z sieciami magistralnymi PVC Ø 250 oraz stalową Ø 200 w punkcie Z 15 wraz z modernizacją układu przełączeniowego w obrębie styku wszystkich sieci

W węźle łączeniowym Z15 wstawką z rury Ø 250 PEHD 100 SDR11 należy połączyć magistrale zasilające w250 PVC Ø 250 i w200 stalową Ø 200 z zabudowaniem nowych zasuw odcinających DN 200. Z wstawki Ø 250 PEHD 100 SDR11 z trójnika wyprowadzić rurę Ø160 PEHD 100 SDR 11, za połączeniem wstawić zasuwę DN 160 i połączyć z wodociągiem żeliwnym Ø 100 przebiegającym po przeciwnej stronie ulicy, w okolicy budynku Betlejemska 1 oraz zabudować nowe zasuwę odcinające DN 100 w punktach Z 14 i Z 16. Na magistralach zasilających , w punktach Z 15.3 i Z 15.4 należy zabudować hydranty nadziemne DN 80 , których zadaniem oprócz funkcji pożarowej będzie realizowana funkcja technologiczna związana z uruchamianiem i zapewnieniem właściwych warunków sanitarnych dostarczanej wody (płukanie rurociągów).

Sieci i przyłącza prowadzić , zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową.

Zasuwę odcinające zabudować w żeliwnych dużych skrzynkach ulicznych osadzonych na profilach betonowych stanowiących podstawę dla skrzynki o długości nie mniejszej niż odległość obudowy zasuwę od dna skrzynki. Skrzynki obudować kostką w kwadracie 50 x 50 cm na podbudowie betonowej.

2. Rurociągi:

Rurociąg układać w gotowym wykopie. Stosować przewody:

- dla sieci :Ø110, 160 i 250 **PEHD 100 SDR 11 łączone elektrooporowo**,
- wszystkie elementy muszą posiadać atesty wymagane przy styczności z wodą pitną.

Ze względu na bardzo duże zagęszczenie uzbrojenia podziemnego prace ziemne związane z lokalizacją uzbrojenia i przygotowania wykopów należy prowadzić ręcznie.

Prace ziemne i montażowe w zakresie powiadomień, zbliżeń uzbrojenia, rozwiązania kolizji i odbiorów prac zanikowych prowadzić z uwzględnieniem zapisów z protokołu narady koordynacyjnej (załącznik do opracowania).

Dno wykopu powinno być w miarę gładkie i oczyszczone z wystających kamieni lub innych ostrych elementów. Rury należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Powierzchnia podsypki powinna być zgodna z zaprojektowanym spadkiem i wyprofilowana w obrębie kąta 90 stopni, stanowiąc łożysko nośne dla rury . Ułożony odcinek rury - po sprawdzeniu prawidłowości spadku należy obsypać ręcznie warstwą ochronną z piasku sypkiego do wysokości 20cm ponad wierzch rury. Warstwa ochronna rur powinna być wykonywana warstwami o grubości nieprzekraczającej jedna trzecią średnicy rur i starannie ubita po obu stronach rury.

W przypadku głębokości mniejszej niż 1,2 m do wierzchu rury, należy docieplić rurociąg warstwą keramzytu lub żużla paleniskowego lub innego materiału termoizolacyjnego.

Po przeprowadzeniu płukania, prób szczelności na ciśnienie 1,0 MPa , zainwentaryzowaniu i odbiorze prac przez jednostkę do tego uprawnioną, rurociąg oznaczyć niebieską taśmą ostrzegawczą z wkładką metalową , z napisem „ UWAGA WODOCIĄG”, zasypać i doprowadzić nawierzchnię do stanu sprzed rozpoczęcia prac.

3. Zasuwy odcinające:

Należy stosować następujące zasuwy odcinające:

- zasuwy montowane na sieci wodociągowej:

- DN 80, DN 100, DN 160, DN 250
- długość zabudowy: długa (EN 558 GR 15)
- na magistrali DN 250 długość zabudowy: krótka (EN 558 GR 14)
- monolityczne (korpus i pokrywa stanowią jedną część)
- korpus z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400/500 zgodnie z EN 1563
- łożyskowane wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4162 z walcowanym gwintem, łożysko ślizgowe
- tuleja do uszczelek typu O-ring z mosiądzu o małej zawartości cynku
- klin z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400/500/1.4301, konstrukcja przekładkowa z dwoma niezależnymi gumowymi krążkami uszczelniającymi
- skrzynki do zasuw typu dużego, do posadowienia na elementach prefabrykowanych.

4. Hydranty:

Należy stosować następujące hydranty:

- hydranty podziemne i nadziemne DN 80 poprzedzone zasuwą DN 80 :

- korpus z żeliwa sferoidalnego
- trzpień ze stali nierdzewnej 1.4301
- wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021
- dodatkowa osłona odwadniająca
- warstwa chłonna wokół odwadniająca

5. Skrzynki i sposób oznakowania:

Należy stosować skrzynki uliczne typu dużego, posadowione na elementach prefabrykowanych. Skrzynki obłożyć kostką brukową zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Oznakowanie zasuw i hydrantów montować na słupkach, na wysokości min. 1,5 m. Stosować tabliczki z cyframi utrwalonymi wybijakiem+ malowanie. Wielkość cyfr min. 1,5 cm. Oznakowanie trasy przebiegu sieci i przyłączy wodociągowych wykonać taśmą ostrzegawczą niebieską o szerokości 20 cm z wkładką metalową i napisem UWAGA WODOCIĄG. Taśmę układać 30 cm ponad rurociągiem.

6. Szczegółowy zakres prac przy wykonywaniu przyłączy do budynków:

7. Kolizje:

W miejscach kolizji z innymi mediami wykopy należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Na skrzyżowaniach z kablami energetycznymi oraz istniejącymi kablami sieci teletechnicznej należy je zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur osłonowych dwudzielnych typu AROTA o dł. 1,5 m:

- dla kabli o średnicy do 120 mm średnica rury AROTA powinna być o wymiarze większa od średnicy kabla
- dla kabli o średnicy powyżej 120 mm średnica rury AROTA powinna wynosi $\varnothing 160$

Przy skrzyżowaniach z istniejącymi przewodami sieci gazowej należy je zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, min. z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

W miejscach gdzie w trakcie robót wystąpi kolizja z gazociągiem w odległości mniejszej niż 20 cm, należy dokonać dodatkowego zabezpieczenia poprzez założenie rur ochronnych na przewodach gazowych.

W miejscach skrzyżowania z istniejącą lub projektowaną siecią kanalizacyjną, w odległości nie większej niż 0,5 m, należy zastosować rury ochronne z wypełnieniem PUR o długości 3 m, zamykane manszetami z obu stron.

Podstawową zasadą rozwiązywania kolizji z istniejącym uzbrojeniem jest zabezpieczenie sieci zgodnie z wytycznymi i wymaganiami gestorów sieci oraz pod ich nadzorem.

W pobliżu istniejącej zieleni wysokiej roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności stosując odpowiednie zabezpieczenia w celu ochrony przed zniszczeniem systemu korzeniowego.

Roboty w pobliżu budynków wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności: stosować zabezpieczanie wykopów, budynku, układać rurociąg odcinkami, w zależności od wymagań bezpieczeństwa.

Wykopy w obrębie pasa drogi wykonać zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi oraz pod nadzorem zarządcy drogi.

Wszystkie prace związane z robotami ziemnymi powinny być wykonane zgodnie z aktualnymi przepisami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” tom I, część I – Rozdział 3. Roboty ziemne. Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie z przepisami BHP. Przed przystąpieniem do prac wszyscy pracownicy mają obowiązek przejścia szkolenia z zakresu wykonywanych prac. Wykopy w miejscach przejść dla pieszych należy przykryć mostkami komunikacyjnymi.

8. Inne:

Ze względu na możliwość wystąpienia uzbrojenia terenu nienaniesionego na mapy, prace ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Ze względu na prawdopodobne ponadnormatywne zagłębienie rurociągów należy na roboczo korygować rzędne przebiegu odkrytego uzbrojenia terenu oraz przebiegu sieci wraz z przyłączami.

W trakcie realizacji prac montażowych należy bezwzględnie stosować się do zapisów wniesionych przez administratorów uzbrojenia podziemnego do protokołu z narady koordynacyjnej nr 60/2016 z dnia 09-12-2016 załączonego do projektu.

W przypadku napotkania nieprzewidzianej w dokumentacji kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu, należy niezwłocznie wstrzymać prace, powiadomić kierownika budowy, inspektora nadzoru i projektanta w celu ustalenia optymalnego rozwiązania.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Obiekt: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ 3 ODCINKÓW SIECI WODNEJ ORAZ WYMIANA PRZYŁĄCZY WODY DO BUDYNKÓW PRZY ULICY BETLEJEMSKIEJ I KALWARII W KRZESZOWIE

Adres obiektu dz. nr 950/112, 575 dr, 1030/108, 988, 1017, 1018, 1022, 586, 885, 1024, 1026, 646/3, 60, 61/1, 62, 63, 81/1 dr, 64, 650/14, 650/11, 650/2, 683 dr, 693/1, 684/1, 587/1, 691,687/1, 686(dr)
Obręb 0018 Krzeszów
Jedn. ew. Kamienna Góra – obszar wiejski

Inwestor: Gmina Kamienna Góra
Aleja Wojska Polskiego 10
58-400 Kamienna Góra

Projektant: mgr inż. Włodzimierz Wilk
ul. Benedyktyńska 25
58-405 Krzeszów

mgr inż. Mirosław Osiecki
Ul. Legnicka 8 F
58-400 Kamienna Góra

PODSTAWY FORMALNE SPORZĄDZENIA INFORMACJI:

- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 roku Nr 120, poz.1126)

CZEŚĆ OPISOWA

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów

ROBOTY BUDOWLANE:

- Rozbiórka nawierzchni
- Roboty ziemne
- Wykonanie sieci wodociągowej wraz przyłączami
- Wykonanie nowej nawierzchni drogi
- Prace wykończeniowe

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- działki **1030/108, 988, 1017, 1018, 1022, 586, 885, 1024, 1026, 646/3, 60, 61/1, 62, 63, 64, 650/14, 650/11, 650/2, 693/1, 684/1, 587/1, 691, 687/1, 686**

- działka **950/112** niezabudowana i nie ogrodzona

- działki **575 dr, , 81/1 dr 683**– (ul. Betlejemską, Willmanna,), droga powiatowa o nawierzchni asfaltowej , ul. Betlejemską z licznymi uszkodzeniami i brakami nawierzchni

- działka **686 dr** droga gminna (ul. Kalwaria) o nawierzchni asfaltowej.

W drogach znajdują się sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej, gazowej, wodociągowej, telekomunikacyjnej i energetycznej.

III. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią potencjalne uszkodzenia sieci wodociągowej, gazowej, eANN, eAWN i telekomunikacji znajdujących się w działkach objętych opracowaniem.

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Możliwość porażenia prądem w przypadku uszkodzenia sieci eANN i eAWN
- Możliwość uszkodzeń mechanicznych ciała w przypadku przerwania wodociągu;
- Możliwość wybuchu w przypadku uszkodzenia gazociągu.
- W wykopach powyżej 1.5 m występuje niebezpieczeństwo osunięcia się gruntu do wykopu- zasypianie pracownika.
- Niebezpieczeństwo związane z prowadzeniem prac w bardzo bliskim sąsiedztwie i w drodze powiatowej a także gminnej oraz w pobliżu zabudowań .
- Obstęga urządzeń elektrycznych przy wykonywaniu prac.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych;

VI. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót bud. w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami BHP. W szczególności należy:

- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania robót, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości, na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6,0 m.
- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną w pobliżu miejsca zasilania obiektu napowietrzną linią energetyczną.
- wyznaczyć i ręcznymi przekopami kontrolnymi lokalizować uzbrojenie podziemne znajdujące się w obszarze prowadzenia prac ziemnych i montażowych
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz w miejscach kolizji prowadzić zgodnie z zapisami protokołu z narady koordynacyjnej nr 60/2016
- wyznaczyć i utrzymywać na bieżąco porządek na powierzchniach przejść dla pieszych i ciągach komunikacyjnych
- na czas prowadzenia prac i po ich zakończeniu wykopy zabezpieczać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, w wykopach wąskich o głębokości przekraczającej 100 cm zabezpieczyć ściany wykopów

- nie prowadzić robót jednocześnie na kilku poziomach w jednym pionie /stanowisko nad stanowiskiem pracy.
- zapewnić stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa „B”, będących w dobrym stanie technicznym.
- stosować środki transportu pionowego, podnośniki, wciągarki itp. posiadających odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, dla wymaganych dopuszczenie przez UDT. zgodnie z przeznaczeniem i DTR.
- do wykonywania robót dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie, w tym do prac na wysokości, przeszkolenie w zakresie przepisów BHP oraz na stanowisku pracy
- na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższego punktu lekarskiego; straży pożarnej; posterunku Policji
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Ogrodzenie terenu prowadzenia prac wykonać o wys. min 1,1m i oznakować na planie j/w.