

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
PROJEKTOWANIE I NADZORY
W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH
PIOTR WOCH
59-700 BOLESŁAWIEC UL. J. MEISSNERA 7
tel.: 601 31 17 31

1123

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU
MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO

TEMAT: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

ADRES: JED. EWID. NOWOGRODZIEC 020104_5
OBRĘB 0001 CZERNA, DZ. NR 750, 742, 874/2, 555/10, 555/6

INWESTOR: ŁUKASZ KRÓL
zam. 59-730 NOWOGRODZIEC, ZEBRZYDOWA NR 126

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO: CZĘŚĆ OPISOWA

I.	Projekt zagospodarowania terenu	Str. 2
II.	Projekt architektoniczno-budowlany	Str. 3
III.	Określenie obszaru oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych.	Str. 6
IV.	Oświadczenie	Str. 6
V.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	Str. 7
VI.	Zestawienie materiałów	Str. 10
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
1.	Plan sytuacyjny - przyłącze wodociągowe	Str. 12
2.	Profil przyłącza wodociągowego – odcinek od węzła „W1” do załamania trasy „Z9”	Str. 13
3.	Profil przyłącza wodociągowego – odcinek od załamania trasy „Z9” do węzła „W3”	Str. 14
4.	Profil przyłącza wodociągowego – odcinek z rur Dn32PE	Str. 15
5.	Schematy węzłów przyłącza wodociągowego	Str. 16
6.	Schematy węzłów przyłącza wodociągowego Rzut parteru – przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne	Str. 17
ZAŁĄCZNIKI I UZGODNIENIA		
1.	Wstępne warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków nr WT/39/22 wydane przez HYDRO-TECH Sp. z o.o.	Str. 19
2.	Kserokopia uprawnień i zaświadczenia o przynależności projektanta do DOIIB	Str. 24
3.	Uzgodnienie lokalizacji przyłączy w działce drogowej nr 742 droga powiatowa nr 2283D – Decyzja znak Gs.423.224.2022 Zarządu Powiatu Bolesławieckiego.	Str. 26
4.	Uzgodnienie lokalizacji przyłączy w działce drogowej nr 742 i 750 droga powiatowa nr 2283D – Decyzja znak Gs.423.224.1.2022 Zarządu Powiatu Bolesławieckiego.	Str. 29
5.	Oświadczenia właścicieli działek nr 874/2 i 555/10 w Czernej	Str. 32
6.	Wypisy z rejestru gruntów	Str. 50
7.	Uzgodnienie projektu przez HYDRO-TECH Sp. z o.o.	

PROJEKTANT:

mgr inż. PIOTR WOCH
nr ewid. upr. 358/87/UW
specjalność instalacyjno-inżynieryjna

PIOTR WOCH
mgr inż. inżynierii środowiska
upr. z §5 ust. 1/§6 ust. 1, §13 ust. 1 pkt 4, lit. b
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
nr ewid. upr. 358/87/UW

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Mapa do celów projektowych.
- 1.3. Wizja lokalna.
- 1.4. Obowiązujące przepisy i normy.
- 1.5. Wstępne warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków nr WT/39/22 wydane przez HYDRO-TECH Sp. z o.o. w Nowogrodźcu.
- 1.6. Uzgodnienie lokalizacji przyłączy w działce drogowej nr 742 droga powiatowa nr 2283D – Decyzja znak Gs.423.224.2022 Zarządu Powiatu Bolesławieckiego.
- 1.7. Uzgodnienie lokalizacji przyłączy w działce drogowej nr 742 i 750 droga powiatowa nr 2283D – Decyzja znak Gs.423.224.1.2022 Zarządu Powiatu Bolesławieckiego.
- 1.8. Zgoda właścicieli działek nr 874/2 i 555/10 na budowę na ich terenie przyłącza wodociągowego.
- 1.9. Projekt budowlany budynku mieszkalnego jednorodzinnego opracowany przez mgr. inż. Roberta Kowalskiego, zatwierdzony Decyzją pozwolenia na budowę wydaną przez Starostę Bolesławieckiego znak WAB.6740.3.34.2022.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest budowa przyłącza wodociągowego dla potrzeb dostawy wody do projektowanego na działce nr 555/6, położonej w obrębie 0001 Czerna w gminie Nowogrodziec, budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

3. Stan istniejący i uzbrojenie na terenie objętym inwestycją.

Na działce nr 555/6, położonej w obrębie 0001 Czerna w gminie Nowogrodziec realizowana jest budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Trasa sieci wodociągowej Dn225, z której może być dostarczana woda do projektowanego budynku, przebiega między innymi po terenie działki nr 874/2. Na terenie objętym zadaniem inwestycyjnym, przebiegają również trasy sieci kanalizacyjnych, elektroenergetycznych i teletechnicznych.

4. Projekt zagospodarowania terenu.

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje swoim zakresem projekt budowy przyłącza wodociągowego z rur Dn125PE/Dn32PE dla potrzeb dostawy wody do projektowanego na dz. nr 555/6, położonej w obrębie 0001 Czerna w gminie Nowogrodziec budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Trasa projektowanego przyłącza przebiega po terenie działek nr 874/2, 750, 742, 555/10 i 555/6 przedstawiona została na rysunku numer 1.

5. Zestawienie długości projektowanego uzbrojenia terenu.

– przyłącze wodociągowe Dn125/Dn32PE l = 241,2m / 18,3m

6. Rejestr zabytków i ochrona.

Teren, na którym przewidywana jest realizacja inwestycji nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

7. Eksploatacja górnicza.

Działki objęte inwestycją nie leżą na terenie podległym eksploatacji górniczej.

8. Przewidywane zagrożenia dla środowiska.

Prawidłowo wykonane i eksploatowane przyłącze wodociągowe nie stanowi elementów infrastruktury terenu szkodliwych i uciążliwych dla środowiska. Uciążliwości wynikają jedynie z konieczności zajęcia terenów na czas realizacji robót budowlanych.

Wytwórcę odpadów (wykonawcę robót) powstających podczas budowy, remontu lub demontażu obiektów budowlanych, obowiązują przepisy ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 października 2019r. (Dz.U. z roku 2019, poz.1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, budowa przyłącza wodociągowego objęta niniejszym opracowaniem, nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków.

Zgodnie z warunkami dostawy wody i odbioru ścieków, HYDRO-TECH Sp. z o.o. w Nowogrodźcu zapewnia dla potrzeb projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego Inwestora, dostawę wody z istniejącej sieci wodociągowej Dn225 w ilości 1,0 m³/dobę oraz odbiór ścieków sanitarnych w ilości 1,0 m³/dobę, do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Dn250PCV. Ciśnienie wody w sieci wodociągowej wynosi od 0,25 do 0,45 MPa.

2. Przyłącze wodociągowe.

Zgodnie z wydanymi przez HydroTech Sp. z o.o. w Nowogrodźcu Wstępnymi warunkami technicznymi dostawy wody, zaprojektowano budowę odcinka przyłącza wodociągowego z rur Dn125 PE-HD PE80 SDR13,6 PN10– odcinek prowadzony w trasie działek nr 874/2, 750, 742 i 555/10 - z odejściem do nieruchomości Inwestora z rur Dn32 PE-HD PE80 SDR13,6 PN10.

Włączenie do sieci wodociągowej Dn225 wykonać przy opaski do nawiercania rur PE Dn225/Dn100 – odejście kołnierzowe. W miejscu włączenia zainstalować zasuwę kołnierzową klinową z gładkim i pełnym przelotem Dn100, wykonaną z żeliwa sferoidalnego PN16, np. zasuwę kołnierzową HAWLE typ E nr kat. 4000.

Włączenie przewodu Dn32PE do przewodu Dn125PE wykonać przy użyciu opaski do nawiercania Dn125/Dn32. Bezpośrednio za opaską zamontować zasuwę odcinającą do przyłączy domowych ze złączami samozaciskowymi typu ISO do rur Dn32PE. Na zakończeniu projektowanego odcinka sieci wodociągowej zaprojektowano zainstalowanie hydrantu technologicznego, nadziemnego Dn80. Przed hydrantem, w odległości nie mniejszej niż 1m, zainstalować kołnierzową zasuwę klinową Dn80, z gładkimi pełnym przelotem, wykonaną z żeliwa sferoidalnego PN16.

Projektowane zasuwę wyposażyć w teleskopowe przedłużenie wrzecioną i skrzynki żeliwne do zasuw. Skrzynki posadzić na płytach podkładowych. Miejsca usytuowania zasuw oznaczyć tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700.

Rury, za wyjątkiem przejść po drodze powiatowej, montować w gotowym wykopie na głębokości 1,5-1,4m, na podsypce o gr. 10cm. Przewody wodociągowe pod jezdnią asfaltową ułożyć metodą bezwykopową np. przewiertu w rurze osłonowej Dn160. Przewód wodociągowy wewnątrz rury osłonowej prowadzić na płozach dystansowych np. typ BR firmy Integra z Gliwic lub równorzędnych, uszczelnienia przestrzeni pomiędzy rurą przewodową, a osłonową (końcówki) zabezpieczyć manszetami.

Podsypkę, stabilizację przewodów (obsypkę) i zasypkę należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych. Podsypka powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem przewodu, bez zagęszczenia. Podsypka, obsypka i zasypka do wysokości 300mm powyżej powierzchni rury, powinna być wykonana z materiału ziarnistego (piasek, żwir) o max. 15% pozostałości na sicie 0,75 mm i grubości nie większej niż 20mm. Materiał ponadto nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Pozostała część zasypki (powyżej 300mm nad rurociągiem) może być wykonana z gruntu rodzimego o ile wielkość cząstek nie przekracza 30mm. Zagęszczenie zasypki powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300 mm. Stopień zagęszczenia zasypki winien się wynosić 98% wartości Proctora. Przed całkowitym zasypaniem na wysokości 30-40 cm nad rurociągiem, ułożyć folię z tworzywa sztucznego o szerokości 40cm, koloru niebieskiego z zatopioną wkładką metalową. Taśmę należy wyprowadzić do skrzynki zasuwy odcinającej. Załamania trasy przyłącza wodociągowego wykonywać przy użyciu kształtek prefabrykowanych i metodą zginania na budowie rur na zimno, przy dostosowaniu minimalnego promienia gięcia do temperatury otoczenia (minimalny promień gięcia dla temperatury otoczenia +20°C, +10°C i 0°C wynosi odpowiednio 20xDn, 35xDn i 50xDn).

Przyłącze wodociągowe należy zakończyć zestawem wodomierzowym, umieszczonym w garażu. Przejście przewodu wodociągowego pod ścianą zewnętrzną budynku i schodami zewnętrznymi wykonać w rurze osłonowej. Podejście wodomierzowe wykonać w postaci dwóch zaworów odcinających Dn25. Przepływ obliczeniowy wody w przyłączy wodociągowym, obliczony zgodnie z PN-92/B-01706 wynosi 0,8 dm³/s. Do pomiaru wody przewidziano wodomierz Dn20, np. firmy ITRON typ FLODIS Dn20, o nominalnym strumieniu objętości wody 2,5m³/godz, maksymalnym strumieniu objętości 5,0m³/godz. Celem wyeliminowania naprężeń, wodomierz i armaturę odcinającą zamontować na uchwytych lub podporach. Za zestawem wodomierzowym zainstalować zawór antyskażeniowy typ EA – np. prod. DANFOS typ EA291NF oraz zawór odcinający. Zestaw wodomierzowy w okresie zimowym zabezpieczyć przed zamarzaniem.

Próbie ciśnieniową przewodów wodociągowych należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10725, PN-EN 805, PN-EN 805/AP1 – ciśnienie próbne 1,0 MPa.

W czasie przeprowadzania próby szczelności należy w szczególności przestrzegać następujących warunków:

- przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- próbę ciśnieniową można przeprowadzić nie wcześniej niż 48 godz. po zasypaniu prostych odcinków rur,
- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli od niższego punktu, prędkość napełniania nie wyższa niż 7 km/godz.,
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy go pozostawić na 2 godzin w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego poziom.

Po pozytywnej próbie szczelności rurociąg należy wypłukać i zdezynfekować podchlorynem sodu. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie rurociągów oraz wykonać analizę bakteriologiczną wody przez uprawnione laboratorium.

3. Roboty ziemne.

Trasę przyłącza powinien wytyczyć w terenie uprawniony geodeta, zgodnie z projektem zagospodarowania, zaznaczając przy tym lokalizację wszystkich rozpoznanych urobów podziemnych. Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów, w miejscach występowania gleby

urodzajnej, na szerokości wykopu poszerzonego o 50 cm z każdej strony, należy zdjąć jej warstwę, zeszkładować i zabezpieczyć przed rozmyciem, a po zakończeniu robót rozplantować. Wykopy w obrębie pasa drogowego wykonać jako liniowe, wąsko - przestrzenne o ścianach pionowych, umocnionych szalunkiem z pełnym rozparciem lub podparciem na całej ich głębokości. Rozbiórka obudowy ścian pionowych wykopów powinna być przeprowadzana etapowo, w miarę zasypywania wykopu, poczynając od dna. Urobek składować po jednej stronie wykopu. Nadmiar gruntu rodzimego z wykopów winien być traktowany jako odpad i należy go wywieźć na wysypisko śmieci. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem jak rurociąg. Szerokość dna wykopu dla przyłączy wod-kan. winna wynosić min. 0,8m. Wykop wykonywać mechanicznie, a w rejonach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia bezwzględnie ręcznie, ze szczególną starannością i uwagą, z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów bhp. Lokalizację istniejącego uzbrojenia ustalić za pomocą ręcznie wykonywanych przekopów kontrolnych. Przy układaniu przewodów pod kablami elektroenergetycznymi i teletechnicznymi, kable należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi AROTA. Ochrony kabli w postaci rur dwudzielnych typu „Arot” winien wykonać uprawniony wykonawca pod nadzorem przedstawiciela właściciela sieci. W przypadku stwierdzenia gruntu kamienistego lub mocno spoistego, wykop należy wykonywać o 10-15cm głębszy, a brakującą warstwę uzupełnić podsypką piaskową. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu. Podczas montażu przewodów wykop powinien być odwodniony. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania i zagęszczania zasyпки. Nie spuszczać mas ziemnych bezpośrednio na rurę. Mechaniczne zagęszczanie ziemi nad rurą można rozpocząć dopiero wtedy, gdy na jej powierzchni została wykonana warstwa zasyпки o grubości co najmniej 30 cm.

Podczas prowadzenia prac zachować dojścia i dojazdy do posesji sąsiadujących. Prace oraz odtworzenie nawierzchni jezdni i pobocza należy wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi w Decyzji Zarządu Powiatu Bolesławieckiego. Przed zasypaniem, należy zlecić uprawnionemu geodecie inwentaryzację powykonawczą przyłączy.

4. Uwagi końcowe.

- wszelkie prace prowadzić z zachowaniem:
 - WTWIORTS - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych,
 - PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
 - PN -92/B-01706/Az1:1999 Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu,
 - PN-B-10720:1998 – Wodociągi-zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych – wymagania i badania przy odbiorze,
 - PN-EN ISO 4064-1:2014-09 Wodomierze do wody zimnej i gorącej,
 - PN-B-10725:1997 Wodociągi –przewody zewnętrzne – wymagania i badania,
 - PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny ,
 - aktualnymi przepisami bhp i p.poż.
- materiały i urządzenia do budowy przyłącza powinny posiadać dopuszczenie do stosowania na terenie Polski oraz spełniać wymagania art.10 ustawy - Prawo budowlane i przepisów wykonawczych,
- rozpoczęcie robót związanych z wykonaniem sieci zgłosić do właścicieli infrastruktury uzbrojenia technicznego i właścicieli terenu,
- wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przyłączy,
- przed wykonaniem robót uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego

- dopuszcza się zastosowanie materiałów, armatury odcinającej i zabezpieczającej innych producentów, pod warunkiem zachowania równorzędnych parametrów technicznych,
- projektant nie odpowiada za szkody wynikłe z powodu niezgodności pomiędzy istniejącą, rzeczywistą lokalizacją uzbrojenia podziemnego, a stanem wskazanym na podkładzie geodezyjnym.

III. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓWBUDOWLANYCH.

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych określono w oparciu o Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, oraz opracowanych przez COBRI INSTAL Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych - zeszyt 9 i Sieci Wodociągowych - zeszyt 3. Obszar oddziaływania obejmuje działki objęte opracowaniem.

IV. OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, oświadczam, że niniejszy projekt budowlany, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Piotr Woch

PIOTR WOCH
mgr inż. inżynierii środowiska
upr. z §5 ust. 1, §6 ust. 1, §13 ust. 1 pkt 4, lit. b
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
nr ewid. upr. 358/87 IJW

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Obiekt : Przyłącze wodociągowe

Adres : Jed. Ewid. Nowogrodziec 020104_5, obręb 0001 Czerna
dz. nr 874/2, 750, 742, 555/10, 555/6

Inwestor: Łukasz Król
59-730 Nowogrodziec, Zebrzydowa 126

Opracował : mgr inż. Piotr Woch

PIOTR WOCH
mgr inż. inżynierii środowiska
upr. z §5 ust. 1, §6 ust. 1, §13 ust. 1 pkt 4, lit. b
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
nr ewid. inż. 328/07 I/IV

1. Zakres wykonywanych prac obejmuje:

- wykonanie wykopów pod przewody przyłącza wodociągowego,
- wykonanie przewiertu pod drogą powiatową i montaż rury osłonowej,
- montaż rurociągów przyłącza wodociągowego,
- włączenie przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej,
- montaż armatury odcinającej,
- wykonanie prób szczelności przyłącza,
- wykonanie obsypki, ułożenie taśmy oznaczeniowej nad przewodami wodociągowymi i zasypianie wykopów,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce nr 555/6, położonej w obrębie 0001 Czerna w gminie Nowogrodziec realizowana jest budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Trasa sieci wodociągowej Dn225, z której może być dostarczana woda do projektowanego budynku, przebiega między innymi po terenie działki nr 874/2. Na terenie objętym zadaniem inwestycyjnym, przebiegają również trasy sieci kanalizacyjnych, elektroenergetycznych i teletechnicznych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Sieci wymienione powyżej.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujące podczas realizacji robót.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- zasypianie pracownika w wykopie (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 wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- praca koparki w rejonie sieci elektroenergetycznych i gazowych,
- szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić podczas transportu rur, armatury odcinającej.

Pracownicy biorący udział w procesie budowy sieci przyłącza powinni być poinstruowani o mogących wystąpić zagrożeniach i zasadach postępowania w przypadku ich wystąpienia. Nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinien być sprawowany bezpośredni nadzór osoby odpowiedzialnej.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na: określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac, szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót.

Kierownik budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu w zakresie określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia i ogólne warunki przestrzegania przepisów bhp i stosowania środków ochrony osobistej.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano-montażowych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń należy:

- oznakować i ogrodzić taśmami teren na którym zlokalizowano głębokie wykopy
- wydzielić i oznakować strefy szczególnego zagrożenia
- zabezpieczyć bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- stosować środki ochrony indywidualnej
- instalacje i urządzenia elektryczne powinny mieć zapewnioną ochronę przed dotykiem bezpośrednim,
- narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni kontrolować, jeśli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów,
- przewody elektryczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym,
- maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu muszą posiadać wymagane dokumenty dopuszczające je do eksploatacji.

Wszystkie zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB oraz atesty higieny PHZ. Urządzenia powinny być instalowane zgodnie z DTR i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

Prace prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem ministra infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003r).

Dokumentacja budowy oraz dokumentacje urządzeń technicznych powinna znajdować się u kierownika budowy.

Tablicę informacyjną budowy należy umieścić w widocznym miejscu podając na niej następujące telefony alarmowe:

- Straży Pożarnej
- Pogotowia ratunkowego
- Policji
- Telefonu alarmowego – 112

Opracował: Piotr Woch

PIOTR WOCH
mgr inż. inżynierii środowiska
upr. z §5 ust. 1, §6 ust. 1, §13 ust. 1 pkt 4, lit. b
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
nr ewid. upr. 358/87 UW

VI. Zestawienie materiałów.**PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE**

MATERIAŁ	JEDNOSTKA MIARY	ILOŚĆ
✓ Rura ciśnieniowa De125 PE100 SDR17 PN10 do wody pitnej	m	249
✓ Opaska do nawiercania rur Dn225/Dn100	szt.	1
✓ Tuleja kołnierkowa PE Dn90/Dn80	szt.	2
✓ Tuleja kołnierkowa PE Dn125/Dn100	szt.	2
✓ Zasuwa kołnierkowa Dn100 Hawle nr kat 4000	szt.	2
✓ Rura ciśnieniowa De32 PE80 sdr13,6 PN10 do wody pitnej	m	22
✓ Opaska do nawiercania Dn125/Dn32PE	szt.	1
✓ Zasuwa odcinająca do przyłączy domowych ze złączami ISO Dn32PE	szt.	1
✓ Zasuwa kołnierkowa Dn80 Hawle nr kat 4000	szt.	2
✓ Skrzynka uliczna do zasuw+ płyta odciążająca	szt.	3 ²
✓ Obudowa teleskopowa do zasuw	szt.	3 ²
✓ Tabliczka orientacyjna	kpl.	4 ²
✓ Kolano kołnierkowe ze stopką Dn80	szt.	1
✓ Prostka kołnierkowa Dn80	szt.	1
✓ Folia z tworzywa sztucznego niebieska z taśmą metalową	m ²	96
✓ Hydrant nadziemny Dn80	kpl.	1
✓ Łuk PE Dn90x 45st.	szt.	1
✓ Łuk PE Dn90x 22st.	szt.	1
✓ Łuk PE Dn90x 90st.	szt.	1
✓ Redukcja PE Dn125/Dn90	szt.	1
✓ Rura osłonowa Dn160 PE100 RC	m	23
✓ Rura osłonowa Dn75 PE80	m	4
✓ Wodomierz Dn20	szt.	1
✓ Elementy łączące do wodomierzy	kmpl.	1
✓ Zawór odcinający kulowy Dn25	szt.	2
✓ Redukcja mosiężna 1" x 3/4"	szt.	2

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny - przyłącze wodociągowe
2. Profil przyłącza wodociągowego – odcinek od węzła „W1” do załamania trasy „Z9”
3. Profil przyłącza wodociągowego – odcinek od załamania trasy „Z9” do węzła „W3”
4. Profil przyłącza wodociągowego – odcinek z rur Dn32PE
5. Schematy węzłów przyłącza wodociągowego
6. Schematy węzłów przyłącza wodociągowego Rzut parteru – przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne