

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI 2

A. Część opisowa	
1. Dane ogólne.....	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot zamierzenia budowlanego	4
1.3. Stadium.....	4
1.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz obiektów przeznaczonych do rozbiórki	4
1.5. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.	5
1.6. Informacje i dane 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	5
1.7. Informacje i dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego- jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego	5
1.8. Informacje i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.	5
1.9. Warunki geotechniczne	6
1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	6
2. Rozwiązania projektowe Kanalizacja deszczowa	7
2.1. Opis rozwiązań projektowych	7
2.2. Uzbrojenie kanalizacji deszczowej.....	7
2.3. Układanie rurociągów	7
2.4. Wykopy	7
2.5. Podsypka.....	8
2.6. Obsypka rurociągów, zasypka wykopów	8
2.7. Skrzyżowania projektowanej sieci deszczowej z istniejącym uzbrojeniem.....	8
2.8. Separator koalescencyjny OKSY-PB 25/125 – 2.5 - opis	8
2.9. Odwodnienie wykopów na okres budowy.	10
3. Uwagi ogólne	10
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	11
4.1. Zakres robót:.....	13
4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	13
4.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	13
4.4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizowanych robót budowlanych ich skala oraz rodzaj i miejsce występowania	13
4.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:.....	14
4.6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia wybuchem:	14
B. Uprawnienia i izby.....	
1. Uprawnienia budowlane Projektanta	15
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów - Projektant	16
3. Uprawnienia budowlane Sprawdzającego	17

4. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów - sprawdzający.....	18
C. Załączniki	
5. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	19
6. Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej	20
7. Kopia protokołu z narady koordynacyjnej ZUDP.....	21
D. Część rysunkowa	
1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500.....	22
2. Schemat odwodnienia drogi gminnej - kanalizacja deszczowa 1:100	23
3. Profil sieci kanalizacji deszczowej 1:100/100.....	24
4. Schemat typowej studni betonowej Dn1000 b/s.....	25
5. Rysunek typowy studni deszczowej z wpustem uchylnym b/s	26
6. Rys. typowy separatora koalescencyjnego OKSY - PB 25/125 - 2,5 b/s.	27

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ➔ Umowa z Inwestorem;
- ➔ Wizja lokalna w terenie;
- ➔ Projekt zagospodarowania terenu 1 : 500.
- ➔ Wymagania techniczne COBRTI INSTAL - Zeszyt 9: „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”;
- ➔ Wymagania techniczne COBRTI INSTAL - Zeszyt 3: „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”;
- ➔ Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nr ID.7013.9.2022;
- ➔ Karty katalogowe i DTR.
- ➔ Aktualne normy i przepisy prawne.

1.2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projekt sieci kanalizacji deszczowej PVC Dn 250, 200, zbierający wody opadowe i roztopowe z remontowanej drogi gminnej poprzez projektowane studnie wpustowe deszczowe Dn500 z osadnikiem o głębokości 1,0m. Ścieki deszczowe odprowadzane są do istniejącej sieci deszczowej kd300 poprzez istniejącą studzienkę zbiorczą wskazaną w warunkach technicznych jako miejsce podłączenia, dalej ścieki odprowadzane są kolektorem Dn300 do potoku Strwiąż. Ścieki te podczyszczane są poprzez separator koalescencyjny typ OKSY-PB 25/125 – 2.5 wyposażony w osadnik zawiesziny mineralnej.

1.3. STADIUM

Projekt techniczny.

1.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ OBIEKTÓW

PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Teren pod projektowaną inwestycję położony jest w Ustrzykach Dolnych w sąsiedztwie zabudowy usługowo handlowej i mieszkalnej na działkach o numerze ewidencyjnym 1243, 2776. Aktualnie w miejscu planowanej budowy sieci deszczowej istnieje droga gminna która ma być poddana gruntownemu remontowi. Zgodnie z

danymi w mapie do celów projektowych pod istniejącą drogą znajduje się sieć wodociągowa woD100 z przyłączami, instalacja teletechniczna 2tD, istniejące sieci ciepłownicze cnD142, cD. Na przedmiotowych działkach nie ma obiektów nadziemnych i podziemnych przeznaczonych do rozbiórki.

1.5. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Pod istniejącą a planowaną do remontu drogą gminną projektuje się wykonanie sieci kanalizacji deszczowej Dn200 i Dn250 PVC-U klasy S o ściance litej wraz ze studzienkami odwadniającymi (wpustami deszczowymi) Dn500 (rys 1). Na trasie sieci kanalizacji deszczowej projektuje się wykonanie 5 studni betonowych rewizyjnych włączowych Dn1000 (1200). Dla zapewnienia właściwego podczyszczenia wód deszczowych projektuje się separator koalescencyjny który zapewni usunięcie zawiesiny mineralnej i koloidalnej. Kolizje z istniejącą infrastrukturą podziemną rozwiązano poprzez właściwe usytuowanie wysokościowe, w miejscach zbliżeń z kablami energetycznymi i teletechnicznymi przewidziano osłonowe rury dwudzielne typu AROT-S.

1.6. INFORMACJE I DANE 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

Działka, na której jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.7. INFORMACJE I DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO- JEŚLI ZAMIERZENIE BUDOWLANE ZNAJDUJE SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

1.8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE, CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA.

Teren pod projektowaną inwestycję położony jest w Ustrzykach Dolnych, w obszarze zabudowanym, inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko. Teren inwestycji znajduje się w granicach Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego

Krajobrazu. Nie przewiduje się ingerencji w zieleni wysoką. Nie zmieni się ukształtowanie terenu gdyż nastąpi wykonanie podziemnej sieci kanalizacji deszczowej stan jezdni zostanie wyremontowany i przywrócony do stanu pierwotnego. Budowa obiektu budowlanego nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, jako że ścieki deszczowe przed odprowadzeniem zostaną oczyszczone z zawiesin mineralnych i koloidalnych w separatorze koalescencyjnym.

Inwestycja nie należy do mogących lub potencjalnie mogących oddziaływać na środowisko, oraz nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w zakresie oceny oddziaływania na środowisko.

1.9. WARUNKI GEOTECHNICZE

Warunki gruntowe: proste — występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu prowadzenia sieci kanalizacji deszczowej oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Przydatność gruntów na potrzeby budownictwa:

Poniżej projektowanego poziomu prowadzenie rurarzy sieci kanalizacji deszczowej zalegają grunty rodzime, wykształcone w formie reziduum o szerokim spektrum uziarnienia (psefity, psamity, aleuryty, pelity), o dobrych parametrach geotechnicznych, nadające się do planowanego przedsięwzięcia budowlanego.

1.10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Podstawa prawna sporządzenia: art.20 i art.3 Ustawy z 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami)
2. Projektowany obiekt: Budowa sieci kanalizacji deszczowej z separatorem koalescencyjnym w Ustrzykach Dolnych dz. 1243,2776
3. Istniejąca zabudowa działek inwestora: brak zabudowy – istniejąca droga gminna
4. Istniejąca zabudowa działek sąsiednich:

Na działkach sąsiednich bezpośrednio graniczących mieszczą się:

- od północy rzeka Strwiąż, oraz zabudowa garażowa
- od zachodu budynek handlowy,
- od wschodu budownictwo mieszkalne,
- od południa droga wojewódzka.

Projektowane zagospodarowanie działki: projektuje się podziemną kanalizację deszczową z wpustami deszczowymi, studniami rewizyjnymi włączowymi, separatorem koalescencyjnym w nawiązaniu do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kd300.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się całkowicie na działkach przeznaczonych pod inwestycje tj.: 1243, 2776. Infrastruktura podziemna będzie pozytywnie wpływać na obszary przylegające poprzez zbieranie wód opadowych i roztopowych które wcześniej w niekontrolowany sposób zalewały okoliczne posesje.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE KANALIZACJA DESZCZOWA

2.1. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Sieć deszczową i przyłącza ze studzienek wpustowych ulicznych wykonać z rur Ø200 i Ø250 typu S. Przed wprowadzeniem kolektora deszczowego do studni zbiorczej na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zamontować separator koalescencyjny. Rurociągi układać zgodnie z trasą pokazaną na planie zagospodarowania terenu.

2.2. UZBROJENIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Na głównym kolektorze deszczowym zastosować studzienki z kręgów betonowych Dn1000 z pierścieniem odciążającym i włączami żeliwnymi typu ciężkiego Dn600. W miejscach zaprojektowanych wpustów deszczowych ulicznych wykonać je jako betonowe Dn500 z osadnikiem głębokości 1,0m lub tworzywowe Wavin Tegra 600 z osadnikiem głębokości 1,0m i ślepą kinetą Tegra.

2.3. UKŁADANIE RUROCIĄGÓW

2.4. WYKOPY

Wykopy należy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu, wskazane jest rozpoczęcie prac od najniższego punktu umożliwiając w ten sposób grawitacyjne odwodnienie wykopu. Wykop należy wykonać początkowo na głębokość mniejszą niż projektowana a następnie pogłębić do właściwej głębokości bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. W przypadku nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy uzupełnić warstwą piasku.

2.5. PODSYPKA

Celem zapewnienia należytego podparcia rurociągi należy układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Jeżeli w dnie wykopu znajdują się kamienie o wielkości powyżej 60 mm wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 5 cm. Materiał użyty do wykonania podsypki nie może być zmrożony ani zawierać kamieni.

2.6. OBSYPKA RUROCIĄGÓW, ZASYPKA WYKOPÓW

Obsypkę rurociągu należy wykonać możliwie najszybciej po odebraniu i zatwierdzeniu wykonywanego odcinka. Materiał do wykonania obsypki nie może ostrych kamieni lub innego materiału mogącego uszkodzić rurociąg ani nie może być zmrożony. W przypadku jeżeli grunt rodzimy spełnia powyższe warunki można go zastosować do wykonania obsypki. Obsypkę należy wykonywać do wysokości min. 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej sklepienia rurociągu, zagęszczając ręcznie lub mechaniczne warstwami gr. 10 cm. Podczas zagęszczania należy zwrócić uwagę aby rurociąg nie został przemieszczony.

Zasypkę wykopu wykonać po wykonaniu próby szczelności rurociągu, wykonaniu inwentaryzacji i rozmontowaniu deskowań. Do zasyпки nie można używać dużych kamieni i ani głazów narzutowych. W terenach zielonych nie jest wymagane zagęszczanie materiału zasyпки. W miejscach gdzie przekrycie rurociągu kanalizacji sanitarnej jest cieńsze niż 1,2 m należy izolować rurociągi.

2.7. SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEJ SIECI DESZCZOWEJ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

- kolizja z istniejącą siecią teletechniczną 2tD
- kolizja z istniejącą siecią ciepłowniczą cND142 cD-n
- kolizja z istniejącym siecią wodociągową woD100
- kolizja z istniejącą siecią wodociągową woD

UWAGA !!!

Ze względu możliwość wystąpienia obiektów nie zinwentaryzowanych, prace budowlane przy wykonywaniu sieci i przyłączy sanitarnych, należy wykonać ostrożnie. Odsłonięcie istniejących elementów wykonać ręcznie oraz pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych.

2.8. SEPARATOR KOALESCENCYJNY OKSY-PB 25/125 – 2.5 - OPIS

Wysokosprawny koalescencyjny separator substancji ropopochodnych, klasy I wg

PN-EN 858-1, zintegrowany z osadnikiem zawiesziny mineralnej oraz obejściem burzowym. Separator posiada oznakowanie CE. Urządzenie wykonane w zbiorniku betonowym na bazie betonu C35/45, w klasie obciążeń typu ciężkiego.

Separator koalescencyjny OKSYDAN-PB przeznaczony jest do oddzielania ze ścieków substancji ropopochodnych (cieczy lekkich) oraz zawiesziny mineralnej. Separatory OKSYDAN-PB mogą być instalowane w terenie zielonym lub w pasie drogowym i w innych terenach wykorzystywanych do celów inżynierii komunikacyjnej.

Separatory OKSYDAN-PB znajdują zastosowanie dla:

- odwodnienia dróg, parkingów i placów,
- ścieki deszczowe ze zlewni miejskich.

Rurociągi układać zgodnie z trasą pokazaną na planie zagospodarowania terenu.

Wypozażenie standardowe:

- wlot - króciec z rury gładkiej PEHD,
- pionowy przewód wlotu nominalnego,
- wkład koalescencyjny wielokomórkowy,
- przewód syfonujący odpływ,
- wylot - króciec z rury gładkiej PEHD.

Wypozażenie opcjonalne:

- pływak auto-zamknięcia odpływu
- czujnik grubości warstwy oleju i/lub osadu,
- czujnik przepełnienia,
- dodatkowe króćce dopływowe,
- króciec do poboru próbek,
- króciec wentylacji,
- systemowa nadbudowa do poziomu terenu,
- stopnie lub drabinki żłazowe,
- właz żeliwny klasy A15÷D400 lub pokrywa ze stali HN.

Separator substancji ropopochodnych z obejściem burzowym musi posiadać możliwość przepływu kierunkowego – tzn. kąt pomiędzy wlotem, a wylotem jest inny niż 180st (może wynosić 90-270 stopni).

Wszystkie elementy wewnętrzne wykonane są z materiałów nie podatnych na

korozyjne oddziaływanie substancji ropopochodnych oraz ścieków (stal chromoniklowa np. 0H18N9, PP, PE, PVC, EPDM itp.).

2.9. ODWODNIENIE WYKOPÓW NA OKRES BUDOWY.

W przypadku natrafienia na wysoki poziom wody gruntowej lub wykonywania kanalizacji deszczowej w czasie deszczów przewidzieć odwodnienie powierzchniowe wykopów na okres budowy. W tym celu kanały należy układać na warstwie filtracyjnej z pospółki (piasku) o grubości 0,20 m dla kanału. W dnie wykopu wykonać studnie zbiorcze z kręgów bet. Ø 800 mm o głęb. do 1,0 m w rozstawie co około 30 m od siebie (zależnie od potrzeb). Budowę kanałów prowadzić odcinkami o długości zgodnie projektem zagospodarowania terenu. Pompowanie wody gruntowej ze studzienek zbiorczych prowadzić pompami spalinowymi z odprowadzeniem wody węzami parciano - gumowymi do pobliskich cieków. Roboty prowadzić pod górę. Ilość godzin pompowania określić w trakcie budowy wpisem do dziennika budowy.

3. UWAGI OGÓLNE

Ileć w opisie lub na rysunkach występuje nazwa dystrybutora lub producenta, należy to traktować jako przykładowe określenie typu i standardu urządzenia. Nie dotyczy to tylko tych przypadków, w których Inwestor wskazał konkretne urządzenie lub materiał, np. które już je posiada. Wszystkie typy i rodzaje materiałów podstawowych należy przedstawić Inwestorowi do akceptacji. Wszystkie urządzenia i materiały zamontowane w instalacjach zewnętrznych (przyłącza sieci) winny posiadać ważne świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Adres inwestora: Ul. Kopernika 1
 38-700 Ustrzyki Dolne

Lokalizacja: dz. nr ew. 1243, 2776

Przedsięwzięcie: **Przebudowa drogi gminnej wraz z budową kanalizacji deszczowej jako element infrastruktury technicznej na działce ewid. nr 1243 z podłączeniem do studni kanalizacji deszczowej usytuowanej na działce ewid. nr 2776 w m. Ustrzyki Dolne**

Inwestor: Gmina Ustrzyki Dolne

Wykonał: mgr inż. Michał Kurcoń

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4.1. ZAKRES ROBÓT:

- Geodezyjne wytyczenie obiektu,
- Wykonanie wykopu,
- Wykonanie podsypki,
- Wykonanie kanalizacji deszczowej wraz z montażem studzienek, i posadowieniem separatora koalescencyjnego.
- Wykonanie prób szczelności kanalizacji deszczowej
- Zasypanie wykopów gruntem rodzimym z równoczesnym zagęszczeniem warstw i przywrócenie terenu budowy do stanu pierwotnego,
- Odtworzenie nawierzchni,

Po zakończeniu budowy należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.

Prace budowlane przy budowie sieci kanalizacji deszczowej należą do robót skomplikowanych z uwagi na głębokie wykopy oraz konieczność ich zabezpieczenia a także możliwość sączenia wody do wykopów. Wobec czego być może zajdzie konieczność pompowania wody z wykopów.

4.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- istniejąca zabudowa śródmiejska w postaci budynków niskich i średniowysokich
- liczna istniejąca infrastruktura techniczne podziemna energetyczna teletechniczna kanalizacja sanitarna deszczowa sieci i przyłącza wodociągowe - elementy zarówno czynne jak i wyłączone z użytkowania.

4.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Kolizja projektowanych przyłączy z :

- kolizja z istniejącą siecią teletechniczną 2tD
- kolizja z istniejącą siecią ciepłowniczą cnD142 cD-n
- kolizja z istniejącym siecią wodociągową woD100
- kolizja z istniejącą siecią wodociągową woD

4.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH ICH SKALA ORAZ RODZAJ I MIEJSCE WYSTĘPOWANIA

- Niebezpieczeństwo upadku do wykopu w trakcie wykonywania prac ziemnych,

które zalicza się do prac szczególnie niebezpiecznych;

- Niebezpieczeństwo przysypanie ziemią która może się osuwać lub wytwarzać nawisy w trakcie wykonywania robót koparkami przedsiębiorstwi;
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac budowlanych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych sieci energetycznych;
- Niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu tj kabli elektro-energetycznych telekomunikacyjnych gazowych wodociągowych;
- Niebezpieczeństwo zerwania się liny i zsunięcia się elementu z zawiesi dźwigu w trakcie prac związanych z montażem studni kanalizacyjnych;

4.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zostaną przeszkoleni w zakresie:

- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi;
- przestrzeganie przepisów BHP przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz.401).

4.6. WYKAZ ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA WYBUCHEM:

Do podstawowych środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych, należy bezwzględne stosowanie zasad BHP przy realizacji poszczególnych etapów budowy - instruowanie pracowników. W trakcie robót miejsce prac zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Opracował:

.....
Pieczęć i podpis Projektanta