

KARTA TYTUŁOWA

Obiekt: Kanalizacja sanitarna w rejonie ulicy Mickiewicza w Ustroniu

Inwestor: Miasto Ustroń, Rynek 1, 43-450 Ustroń

**Faza opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji
sanitarnej w rejonie ulicy Mickiewicza w Ustroniu**

Opracował:

Projektował:

Ustroń, czerwiec 2012r.

Spis treści

1. Karta tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3
4. Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego	str. 14
5. Wypis z rejestru gruntów	str. 15
6. Warunki odbioru ścieków	str. 16
7. Uzgodnienia	
- decyzja Urzędu Miasta Ustroń	str. 17
- Śląskiego Konserwatora Zabytków	str. 18
- Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie	str. 19
- ZUD	str. 20
8. Część rysunkowa	
- kopia mapy zasadniczej, ewidencja, orientacja	
- projekt zagospodarowania	rys. 1
- profil podłużny	rys. 2
- schemat studni śr. 425 mm	rys. 3
- schemat studni śr. 600 mm	rys. 4
- zabezpieczenie gazociągu	rys. 5
- zabezpieczenie kabli	rys. 6

OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE

Nazwa inwestycji: Kanalizacja sanitarna w rejonie ulicy Mickiewicza w Ustroniu

Inwestor: Miasto Ustroń, Rynek 1, 43-450 Ustroń

Autor opracowania: PUHP „ALEX” mgr inż. Lidia Poniatowska
ul. Partyzantów 15, 43-450 Ustroń

1.1 Podstawa opracowania dokumentacji:

- a/ zlecenie Inwestora,
- b/ zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- c/ warunki techniczne odprowadzenia ścieków wydane przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej w Ustroniu,
- d/ wizja lokalna w terenie,
- e/ uzgodnienia lokalizacyjne przebiegu trasy z Inwestorem,
- f/ uzgodnienia z użytkownikami uzbrojenia podziemnego,
- g/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- h/ normy i przepisy branżowe,

1.2 Przedmiot, zakres i układ opracowania

Przedmiotem opracowania jest sieć kanalizacji sanitarnej dla odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z posesji położonej w rejonie ulicy Mickiewicza w Ustroniu. Ze względu na położenie wysokościowe obszaru opracowania oraz posadowienie studni włączeniowej przyjęto rozwiązanie budowy sieci kanalizacyjnej w systemie grawitacyjnym.

Opracowanie niniejsze obejmuje zagadnienia wymagane na etapie projektu budowlanego sieci kanalizacyjnej, a w szczególności:

- bilans zrzutu ścieków bytowo-gospodarczych,
- lokalizację kanału w terenie,
- technologia robót,
- zagadnienia skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu.

1.3 Charakterystyka terenu inwestycji

1.3.1 Położenie terenu inwestycji i stan własnościowy

Inwestycja zlokalizowana jest w centralnej części Miasta Ustroń w terenie płaskim. Inwestycją objęte są parcele położone przy ulicy Mickiewicza.

Omawiany teren jest własnością Gminy Ustroń.

Na przebieg trasy kanalizacji uzyskano zgodę wejścia w teren od właściciela i użytkowników terenu.

1.3.2 Stan istniejący zagospodarowania terenu

Na omawianym obszarze znajdują się parcele, na których istnieje zagospodarowana zieleń, będące własnością Gminy Ustroń, nie są ogrodzone.

Na omawianym terenie po ustaleniach i uzgodnieniach z poszczególnymi użytkownikami stwierdzono występowanie następujących ciągów uzbrojenia podziemnego:

- sieć energetyczna nadziemna i podziemna
- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna nadziemna
- sieć wodociągowa

1.3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Trasę sieci kanalizacji sanitarnej usytuowano na gruntach gminnych. Przyłącze do posesji na prywatnej posesji będzie stanowiło odrębne opracowanie. Pozostałe elementy zagospodarowanie terenu pozostaną bez zmian.

1.4 Dane gruntowe

1.4.1 Analiza warunków geotechnicznych

Sieć kanalizacji sanitarnej projektowana jest na poziomie do ok. 3m głębokości.

W trakcie prac nad projektem został przeprowadzony wywiad środowiskowy dotyczący stanu warstw gruntu oraz odkrywki na placu budowy. Stwierdzono, że w warunkach przeciętnych pod wierzchnią warstwą humusu zalegają gliny, utwory te w dół profilu przechodzą w wietrzeliny zaglinione i niżej w wietrzeliny spoiste z okruchami kamienistymi. Lokalnie właściciele posesji sygnalizowali obecność okruchów kamiennych również w płytkich warstwach gruntu.

Na bazie powyższych informacji oraz doświadczeń z układania w tym terenie kanalizacji sanitarnej, gazociągów i wodociągów stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowych, jednak ze względu na głębokość posadowienia kanalizacji niniejszą budowę należy zaliczyć do drugiej kategorii geologicznej.

1.4.2 Warunki hydrologiczne

Przez obszar objęty projektem kanalizacji sanitarnej nie przebiega żaden rów ani też ciek. Nie istnieje więc zagrożenie wylewania wód.

II. Projekt architektoniczno-budowlany

2.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne

Projektowana kanalizacja sanitarna będzie zbierała ścieki socjalno-bytowe z budynku mieszkalnego położonego przy ulicy Mickiewicza. Biorąc pod uwagę konfigurację terenu oraz posadowienie istniejącej kanalizacji przyjęto rozwiązanie budowy sieci kanalizacyjnej w systemie grawitacyjnym. Ujęte ścieki kolektorem będą odprowadzane bezpośrednio do istniejącej kanalizacji sanitarnej przy ulicy Słonecznej.

Posesja będzie podłączona do sieci głównej grawitacyjnie.

Opracowanie niniejsze obejmuje zagadnienia wymagane na etapie projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej, które są opisane poniżej.
Zakres umowy obejmuje również przeprowadzenie uzgodnień z właścicielami terenu.

Dane techniczne kanalizacji sanitarnej w Ustroniu przy ulicy Mickiewicza:

Ciągi główne:

śr. 200x5,9mm z rur PCV Lite typ ciężki „S” - 84,50mb

Przylączy do budynków:

stanowiąc odrębne opracowanie.

Opis sieci kanalizacyjnej

2.1.1 Konfiguracja sieci odbierającej

Odbiornikiem ścieków z obszaru objętego projektem będzie kanalizacja sanitarna o średnicy 300mm PVC usytuowana w ulicy Słonecznej. Zagłębienie studni odbierającej ścieki wynosi 2,77m i jest wystarczające do zaprojektowania kanalizacji grawitacyjnej.

2.1.2 Bilans odprowadzanych ścieków

Ilość istniejących budynków – 1

Ilość ścieków z istniejących budynków:

$$O_{sr.d} = 1bud \times 4 \text{ osoby} \times 0,1m^3/d = 0,4m^3/d$$

$$Q_{maxd} = 0,4m^3/d \times 1,4 = 0,56m^3/d$$

$$O_{sr.h} = 0,56m^3/d : 24 = 0,023m^3/h$$

$$Q_{maxh} = 0,023m^3/d \times 2 = 0,048m^3/h$$

Wobec powyższych obliczeń, spadków projektowanego kolektora oraz przewidując możliwość podłączenia, powstałych w przyszłości w rejonie objętym projektowaną kanalizacją, budynków przyjęto średnicę kanałów grawitacyjnych śr. 200mm.

2.2 Charakterystyka rozwiązań projektowych

a/ Układ trasy kolektora

Przebieg trasy kolektora uwzględnia:

- spadki terenu,
- możliwość prowadzenia wykopu (miejsce składowania ziemi),
- ograniczenie zniszczeń w istniejącej zieleni - trasę zaprojektowano w taki sposób żeby nie zachodziła konieczność wycinki istniejących drzew i krzewów,
- możliwie krótką trasę podłączenia do istniejącego budynku,
- uzyskane od właściciela terenu zgody na przebieg kanalizacji.

Kanalizacja będąca kanalizacją grawitacyjną będzie odprowadzać ścieki bezpośrednio do istniejącej kanalizacji o śr. 300mm.

Cała trasa projektowanej kanalizacji została pokazana na projekcie zagospodarowania – rys. 1.

Trasa kanalizacji powinna być wyznaczona przez uprawnionego geodetę. Równocześnie należy zlokalizować istniejące uzbrojenie terenu poprzez dokonanie kontrolnych wykopów ręcznych w obecności właścicieli tych urządzeń.

b/ Kanały główne i boczne

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej studni betonowej o śr. 1000mm przy użyciu szczelnego przejścia.

Ciąg główny kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur PCV-U SDR34 kanalizacyjnych, łączonych na uszczelkę gumową o średnicach 200x5,9mm. Rury kanalizacyjne ułożyć na podsypce piaskowej (w przypadku wysokiego zwierciadła wody gruntowej – na podsypce żwirowej o uziarnieniu 2-20mm) o grubości 20cm, a po zmontowaniu obsypać piaskiem na wysokość 20cm ponad wierzch rury. Przy wykonaniu podsypki i obsypki piaskowej rur, warstwy piasku należy zagęszczać ręcznie tak aby przewód nie uległ przesunięciu i zniszczeniu.

Przed odbiorem należy dokonać sprawdzenia ułożenia sieci kanalizacyjnej kamerą telewizyjną.

c/ Przyłącza domowe

Przyłącze do posesji nie wchodzi w zakres opracowania.

d/ Studzienki kanalizacyjne

Przewidziano następujące rodzaje studzienek kanalizacyjnych: studzienki śr. 600mm i 425mm z kinetą PP 200mm. Studzienki PP należy posadowić na 25 cm zagęszczonej warstwie piasku, a po montażu studzienki ścianki obsypać piaskiem na grubość min.30cm. Obsypkę studni zagęszczać warstwowo max co 0,4m ubijakiem spalinowym. Na studniach zabudować włazy B125 na rurze teleskopowej. Rzędne pokryw studzienek kanalizacyjnych w terenie utwardzonym posadowić równo z poziomem terenu istniejącego, a w terenie nieutwardzonym rzędną pokryw posadowić 5-10cm powyżej istniejącego terenu.

2.1.3 Roboty ziemne

- przed budową kolektora sanitarnego w terenie sprawdzić rzędne dna istniejącej kanalizacji w miejscu włączenia,
- przed przystąpieniem do robót wytyczyć trasę kanalizacji w uzgodnieniu z instytucjami eksploatującymi uzbrojenie podziemne i nadziemne,
- przed wytyczeniem trasy kanalizacji w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wykopy kontrolne – ręczne,
- wykopy w pobliżu istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników danego uzbrojenia a na pozostałych odcinkach koparką,
- wszystkie wykopy zabezpieczyć ogrodzeniem,
- wszystkie ściany wykopów przed montażem rurociągów należy zabezpieczyć ażurowo deskami,
- przed ułożeniem przewodów z wykopu należy usunąć większe kamienie i wykonać podsypkę piaskową zgodnie z punktem 2.2. ppkt b,
- kanał przykryć warstwą piasku piaskiem zgodnie z punktem 2.2. ppkt b,
- szerokość wykopu winna być min. 0,9m, przy większych głębokościach wykop wykonać na rozkop,
- przy wykonaniu podsypki i obsypki należy przestrzegać instrukcji podanej przez producenta rur,
- podczas zasypywania rurociągów ziemią należy zagęszczać grunt,

- nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć, pozostawiając na trasie wykopu, w terenie trawiastym, jedynie taką ilość ziemi, która po ustabilizowaniu się gruntu będzie służyła do wyrównania terenu,
- uszkodzenia powstałe w wyniku budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego,
- w trakcie realizacji budowy kanalizacji należy zapewnić dojazd do posesji i przejścia dla pieszych.

2.1.4 Odpompowanie wody z wykopów

W przypadku pojawienia się wykopach wody gruntowej lub opadowej należy ją odpompować pompami spalinowymi.

2.1.5 Lokalizacja sieci pod drogami

Projektowana kanalizacja jest posadowiona w pasie ulicy Słonecznej. Przejście w drodze należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem Urzędu Miasta w Ustroniu. Przejścia w pasie drogi (pobocze) należy wykonać metodą przekopu a po ułożeniu kanalizacji teren przywrócić do stanu pierwotnego, uprzednio wykonać podbudowę pod asfalt materiałem nowym, nie z odzysku.

2.1.6 Skrzyżowanie kanalizacji z rowami i siecią drenarską

W rejonie projektowanej kanalizacji nie istnieje żaden rów.

W przypadku natrafienia podczas robót na sieć drenarską i jej uszkodzenia należy uszkodzony odcinek odtworzyć, zwracając uwagę aby nie doszło do rozszczelnienia rurociągu podczas zasypywania wykopu.

2.1.7 Skrzyżowanie kanalizacji z uzbrojeniem podziemnym

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z następującymi sieciami:

- wodociągową,
- energetyczną,
- gazową.

W miejscach kolizji należy dokonać odkrywek ręcznie. Dla uniknięcia przerwania istniejących sieci należy je zabezpieczyć zgodnie z załączonymi rysunkami.

Na skrzyżowaniu z siecią gazową na rurociągu gazowym zabudować rurę ochronną o długości 3mb.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli w/w sieci.

Wszelkie skrzyżowania z w/w uzbrojeniem wykonać zgodnie z zawartymi w projekcie uzgodnieniami branżowymi i wg następujących norm:

- Bn-72/8975-11 – Podziemne przekraczanie przeszkód terenowych gazociągami wysokiego ciśnienia. Kolumny wybuchowe
- PN-75/E-05100 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa
- PN 76/E-051125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze

2.1.8 Próba szczelności

Przed zasypaniem wykopu należy przeprowadzić próbę szczelności każdego z odcinków wybudowanej kanalizacji.

2.1.9 Odtworzenie nawierzchni w pasie drogowym

Po ułożeniu rurociągu w pasie ulicy Słonecznej należy po obsypaniu rurociągu wykop należy w całości zasypać materiałem kamiennym (nowym nie z odzysku), zagęścić następnie odtworzyć nawierzchnię jezdni. Przed odtworzeniem nawierzchni należy wykonać w dwóch miejscach badania.

Przed wejściem w pas drogi ulicy Słonecznej należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.

2.2 Warunki BHP

Podczas realizacji inwestycji należy roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP. Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- wykonanie zabezpieczeń wykopów,
- wykonanie dojazdów i dojazdów do budynków,
- zabezpieczenie przed osobami postronnymi maszyn i urządzeń,
- zapewnienie zaplecza dla pracowników.

2.3 Wpływ projektowanej kanalizacji na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- a/ Zapotrzebowanie i jakość wody – projektowana kanalizacja będzie szczelna nie pogorszy więc jakości wody w ujęciach własnych.
- b/ Ilość i jakość odprowadzonych ścieków nie zmieni się. Zmieni się jedynie sposób odprowadzenia ścieków z poszczególnych budynków – zostaną one skierowane bezpośrednio do projektowanej kanalizacji z pominięciem osadników.
- c/ Emisja zanieczyszczeń gazowych - nie ulegnie zmianie.
- d/ Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów - nie zmieni się.
- e/ Emisja hałasu oraz wibracji oraz promieniowania – nie dotyczy.
- f/ Inwestycja nie będzie miała wpływu na stan powierzchni ziemi, gdyż podczas prac budowlanych wierzchnia warstwa urodzajnej gleby musi być zebrana a po zakończeniu prac z powrotem ułożona na trasie kanalizacji. Cały teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.
- g/ Inwestycja nie wpłynie i nie zmieni przebiegu wód powierzchniowych ani podziemnych.
- h/ Ponieważ planowana inwestycja prowadzona będzie pod powierzchnią ziemi, przyjęte rozwiązania funkcjonalne i techniczne nie będą miały wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowotne ludzi i inne obiekty budowlane.

2.4 Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji sanitarnej sprawdzić w terenie aktualne rzędne dna kanalizacji przy włączeniu do istniejącej kanalizacji.

- Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć trasę kanalizacji w uzgodnieniu z instytucjami eksploatującymi uzbrojenie podziemne i nadziemne.
- Przed przystąpieniem do realizacji wykopów w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać wykopy kontrolne – ręcznie, pod nadzorem użytkowników tegoż uzbrojenia..
- Wszelkie uszkodzenia powstałe w terenie w wyniku budowy kanalizacji sanitarnej powinny zostać usunięte (doprowadzone do stanu pierwotnego).
- W przypadku wystąpienia wysokiego stanu wód gruntowych, proponuje się je odpompować pompami spalinowymi bezpośrednio z dna wykopu.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wskazanych na mapach urządzeń podziemnych.
- Przy zestawieniu studzienek kierowano się materiałami katalogowymi firmy Wavin. W przypadku użycia materiałów innych firm należy zastosować odpowiedniki o parametrach takich samych jak założone.
- Uszkodzone ciągi drenarskie należy naprawić i zgłosić do odbioru przed zasypaniem.
- W trakcie realizacji budowy kanalizacji należy zapewnić dojazd i dojście dla pieszych do posesji.

Roboty montażowe, próby, odbiory, roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP a w szczególności:

- Dz.U. nr 22/53 poz. 89 – „BHP” transport ręczny
- Dz.U. nr 47 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- BN-83/8836-02 – Roboty ziemne – przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze
- PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane – wymogi w zakresie wykonania i badania
- Dz.U. Nr 96/93 poz. 436 – Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.93 w sprawie warunków BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych
- Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe MBiPMB
- „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, i Klimatyzacji, Warszawa 1994
- Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PCV, studzienek PE lub innych materiałów zastępczych na budowie.

Końcowego odbioru dokonać na podstawie pozytywnych wyników prób szczelności wykonanej kanalizacji, badania kamerą TV, projektu technicznego z naniesionymi ewentualnymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji wraz z pomiarami inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej kanalizacji i deklaracjami zgodności na wbudowane materiały oraz kart informacyjnych dla każdej ze studni zawierającej informacje o materiale, średnicy, rzędnych dna kinet, rzędnych dopływów i terenu.

ZESTAWIENIE STUDNI

Węzeł	Rodzaj	Średnica	Rzędna terenu	Rzędna dna	Głębokość
S	Istniejąca Betonowa	1000	359,13	356,36	2,77
S1	Przepływowa Plastyczna	425	359,40	357,00	2,40
S2	Przepływowa Plastyczna	425	359,60	357,60	2,00
S3	Przepływowa Plastyczna	600	359,70	357,80	1,90
S4	Przepływowa Plastyczna	425	359,80	358,00	1,80
K	Korek systemowy		359,80	358,20	1,60

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz „Planu Bioz”

I. Podstawa opracowania

- 1/ Ustawa: Kodeks Pracy (Dz.U. z 1998r nr 21 poz. 94 z późn. zm. W tym Dz.U z 2002r nr 74 poz 6776) i Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 poz. 2016)
- 2/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126)
- 3/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. nr 151 poz. 1256)
- 4/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401)
- 5/ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 03.12.2002r w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów (Dz.U. nr 220 poz. 1850)
- 6/ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191 poz 1596)

II. Zakres robót i kolejność robót

Przy realizacji zadania występują roboty budowlane i pomocnicze w następującej kolejności:

- 1/ zagospodarowanie placu budowy,
- 2/ opracowanie organizacji ruchu na czas budowy,
- 3/ roboty budowlane sieci kanalizacyjnej,
- 5/ roboty wykończeniowe,
- 6/ porządkowanie terenu,
- 7/ likwidacja placu budowy i odbiór robót.

III. Istniejące i przewidziane zagospodarowanie terenu

Budowa jest przewidziana w terenie zielonym i zabudowanym. Na okres robót należy zapewnić bezpieczeństwo użytkowników terenu wokół placu budowy oraz umożliwić dojście do budynków. Należy wyznaczyć teren, który może być wykorzystany do składowania materiałów budowlanych oraz postoju maszyn i urządzeń koniecznych do realizacji robót.

IV. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji robót

Istotnym zagrożeniem dla użytkowników budynku będzie utrudnione dojście i dojazd do budynków.

Zagrożenia mogące wystąpić w trakcie realizacji są:

- 1/ głębokie wykopy,
- 2/ składowanie materiałów w okolicy budowy sieci ,

- 3/ praca maszyn i urządzeń,
- 4/ ograniczenie ruchu.

V. Zalecenia techniczno-organizacyjne dla wykonawcy

Kierownictwo firmy realizującej roboty budowlano-montażowe powinno zapewnić:

- 1/ zabezpieczenie terenu budowy,
- 2/ wyznaczenie przejść do budynków,
- 3/ przeszkolenie pracowników przed wejściem na plac budowy,
- 4/ dostarczenie na plac budowy odpowiedniego sprzętu, narzędzi i odzieży ochronnej
- 5/ odpowiedni system łączności brygady roboczej z kierownictwem budowy oraz możliwości zawiadomienia właściwej instytucji w przypadku wystąpienia sytuacji krytycznej (pogotowia, policji).

VI. Obowiązki kierownika budowy

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany opracować „PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA” zwany „PLANEM BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem podanym w punkcie 1.3.

W planie tym należy uwzględnić specyfikę robót tj. wykonanie prac w terenie zabudowanym i zapewnienie koniecznej komunikacji ludzi.

Po przejęciu placu budowy kierownik budowy odpowiada za bezpieczeństwo na budowie, właściwą organizację robót, prawidłową jakość robót oraz zabezpieczenie materiałów i sprzętu.

Teren budowy dla robót prowadzonych na zewnątrz budynku winien być oznakowany.

Ustroń, dnia 03.05.2013r

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Mickiewicza w Ustroniu, został opracowany zgodnie z dostępną wiedzą techniczną oraz obowiązującymi normami i przepisami prawa.