

KARTA TYTUŁOWA

OBIEKT: Kanalizacja deszczowa

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

ADRES OBIEKTU: Ustroń ul. Strażacka

FAZA OPRACOWANIA: Projekt techniczny sieci kanalizacji deszczowej w ulicy
Strażackiej w Ustroniu

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Lidia Poniatońska

inż. Aleksander Poniatoński

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jacek Hyrnik

Ustroń, dnia 30.08.2012r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3
4. Informacja BIOZ	str. 12
5. Oświadczenie projektanta	str. 14
6. Warunki odprowadzenia wód opadowych	str. 15
7. Wypis i wyrys z planu zagospodarowania	str. 17
8. Wykaz parcel	str. 43
9. Wypis z rejestru gruntów	str. 44
10. Uzgodnienia	str. 45
Część rysunkowa	
1. Kopia mapy zasadniczej	
2. Projekt zagospodarowania	rys. 1
3. Profil podłużny D-D13	rys. 2.1
4. Profile podłużne – odgałęzienia	rys. 2.2
5. Studnia betonowa śr. 1000mm	rys. 3
6. Wpust uliczny z osadnikiem śr. 600mm	rys. 4
7. Studnia S1 – separator	rys. 5
8. Zabezpieczenie rurociągu	rys. 6
9. Zestawienie studni	

OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE

Nazwa inwestycji: Kanalizacja deszczowa w rejonie ulicy Strażackiej w Ustroniu

Inwestor: Miasto Ustroń, Rynek 1, 43450 Ustroń

1.1 Podstawa opracowania dokumentacji:

- a/ Zlecenie Inwestora
- b/ Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- c/ Warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych
- d/ Wizja lokalna w terenie
- e/ Uzgodnienia z inwestorem i użytkownikiem
- f/ Uzgodnienia z właścicielami pozostałego uzbrojenia podziemnego
- g/ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2021r. 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 deszczowej dla odprowadzenia wód opadowych z ulicy Strażackiej w Ustroniu.

Ze względu na położenie wysokościowe obszaru opracowania oraz posadowienie studni włączeniowej przyjęto rozwiązanie budowy sieci kanalizacji deszczowej w systemie grawitacyjnym.

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

- bilans ilości wód opadowych,
- lokalizacja 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 centrum miasta Ustroń w terenie ze spadkiem w kierunku północnym. Inwestycją objęta jest ulica Strażacka i odwodnienie terenu przedszkola. Docelowo do kanalizacji deszczowej będzie podłączony budynek Ochotniczej Straży Pożarnej (wg odrębnego opracowania).

Omawiany teren jest własnością Gminy Ustroń oraz Skarbu Państwa, a na przebieg trasy kanalizacji uzyskano zgodę wejścia w teren od Miasta Ustroń

1.3.2 Stan istniejący zagospodarowania terenu

Na omawianym terenie znajduje się jezdnia ulicy Strażackiej. Jezdnia jest asfaltowa. W ulicy Strażackiej brak jest kanalizacji deszczowej. Spływ wód opadowych odbywa się terenowo na pobocza i pobliskie posesje.

Na omawianym terenie stwierdzono występowanie następujących ciągów uzbrojenia podziemnego:

- sieć energetyczna
- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa

1.3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Trasę sieci kanalizacji deszczowej usytuowano w drodze gminnej i na terenie przedszkola. Pozostałe elementy zagospodarowanie terenu pozostaną bez zmian.

1.3.4 Dane dotyczące wyjaśnienia zapisów w miejscowym planie zagospodarowania terenu

Zgodnie z zapisem planu zagospodarowania przestrzennego parcele na których projektuje się kanalizację deszczową położone są w następujących jednostkach strukturalnych: 7U – Tereny usług nieuciążliwych, 2UO – Tereny usług oświaty, 7KD-D – Tereny komunikacji (tereny dróg dojazdowych).

Według planu dopuszcza się realizację wszelkich obiektów z zakresu infrastruktury technicznej, a w szczególności obsługi technicznej, systemów odwadniających i urządzeń wodnych, dróg wewnętrznych, na każdym terenie ograniczonym liniami rozgraniczającymi w sposób zgodny z ustaleniami planu i odrębnymi przepisami. Według planu wprowadza się ustalenia zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: na obszarze objętym ustaleniami planu wprowadza się zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport oddziaływania na środowisko jest wymagany, oraz dla których obowiązek sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko może być wymagany, zgodnie z przepisami odrębnymi, za wyjątkiem dróg publicznych i związanych z nimi urządzeń oraz obiektów infrastruktury technicznej.

Według planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się sytuowanie nowej kanalizacji deszczowej pod jezdnią. Wody opadowe z terenu komunikacji publicznej należy podczyścić z substancji ropopochodnych, piasku i zawiesiny.

1.4 Dane gruntowe

1.4.1 Analiza warunków geotechnicznych

Sieć kanalizacji sanitarnej projektowana jest na poziomie maksymalnie do 2m głębokości.

Podłoże rodzime badanego terenu posiada budowę geologiczną prostą, według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku – w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 0, poz. 463 z 2012).

Podłoże jest praktycznie jednowarstwowe, nośne o wyznaczalnych parametrach.

Nie zaobserwowano ruchów masowych gruntów podłoża.

Woda gruntowa występuje na głębokości 4,3 m ppt.

Stwierdzone warunki wskazują na obecność w poziomie posadowienia przede wszystkim żwirów z otoczkami.

Może to skutkować obsypywaniem się ścian wykopów. Dlatego też należy przy wykopach bezwzględnie stosować ich zabezpieczenie przed obsypywaniem (pełne szłowanie) zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

Grunty generalnie są stosunkowo łatwo urabialne, lecz mogą fragmentami „nie trzymać ścian wykopów”

Woda gruntowa występuje poniżej ułożenia kanalizacji.

1.4.2 Warunki hydrologiczne

Przez obszar bezpośrednio objęty projektem kanalizacji deszczowej nie przepływa żaden ciek. Potok Młynówka przepływa w najbliższym miejscu w odległości ok. 20 metrów.

W czasie prowadzenia robót ziemnych nie wolno dopuścić do nawodnienia wykopu, w przypadku miejscowego wystąpienia wód gruntowych należy je odpompować.

II. Projekt architektoniczno-budowlany

2.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne:

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie zbierała wody opadowe z jezdni ulicy Strażackiej.

Biorąc pod uwagę konfigurację terenu oraz posadowienie istniejącej kanalizacji deszczowej przyjęto rozwiązanie budowy sieci kanalizacyjnej w systemie grawitacyjnym.

Opracowanie niniejsze obejmuje zagadnienia wymagane na etapie projektu budowlanego sieci kanalizacji deszczowej, które są opisane poniżej.

Ze względu na założenia przekazane przez Inwestora kanalizację deszczową zaprojektowano w taki sposób aby w przyszłości można było odwieść teren przedszkola i Strażnicy OSP (odrębne opracowania).

Dane techniczne kanalizacji deszczowej w Ustroniu w ulicy Strażackiej :

Zastosowany materiał rury PVC-U(SN8) SDR34 Lite typ ciężki „S”

Ciągi główne:

śr. 250x7,3mm z rur PCV Lite typ ciężki „S” - 287,00mb

śr. 200x5,9mm z rur PCV Lite typ ciężki „S” – 19,00mb

Przylączy do wpustów ulicznych:

śr. 160x4,7mm z rur PCV Lite typ ciężki „S” – 43,00mb

- Ilość wpustów ulicznych - 14 szt średnicy 600mm

2.2 Opis sieci kanalizacyjnej

2.2.1 Konfiguracja sieci odbierającej

Odbiornikiem wód opadowych z obszaru objętego projektem będzie istniejąca kanalizacja deszczowa w rejonie ulicy Daszyńskiego przed rondem.. Zagłębienie

studni odbierającej ścieki wynosi 0,83m i jest wystarczające do zaprojektowania kanalizacji grawitacyjnej.

2.2.2 Bilans wód opadowych

Do obliczenia ilości wód deszczowych wykorzystano dane z publikacji „Kanalizacja – sieci i pompownie” Wacław Błaszczyk, Henryk Stamatello, Paweł Błaszczyk, wydawnictwo Arkady Warszawa 1983r.

Obliczenia wykonano dla prawdopodobieństwa występowania deszczu $p = 20\%$, tj. raz na pięć lat i czasie trwania $t = 15$ minut.

Przyjęto natężenie deszczu $q = 131 \text{ l/s ha}$

Współczynnik spływu powierzchniowego przyjęto – 0,85 (dla drogi asfaltowej)

Współczynnik spływu powierzchniowego przyjęto – 0,95 (dla powierzchni dachów)

Powierzchnie, z których odprowadzane będą wody opadowe:

Powierzchnia drogi 0,19ha

Powierzchnia dachów (Strażnica i przedszkole – odrębne opracowanie) 0,0841ha

Powierzchnia placów (Strażnica i przedszkole – odrębne opracowanie) 0,0455ha

Ilość wód opadowych wynosi:

z drogi i utwardzonych asfaltem placów

$$Q_1 = 26,22 \text{ l/s}$$

z powierzchni dachów

$$Q_2 = 10,45 \text{ l/s}$$

Łączna ilość wprowadzanych do kanalizacji deszczowej wód opadowych wynosi:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 36,67 \text{ l/s}$$

Wobec powyższych obliczeń oraz spadków kanałów głównych a także ze względu na to iż kanał odbierający istniejącej już kanalizacji deszczowej jest o średnicy 250mm, przyjęto średnicę kanałów grawitacyjnych 250mm i 200mm dla docelowego odwodnienia przedszkola.

2.2.3 Charakterystyka rozwiązań projektowych

a/ Układ trasy kolektora

Przebieg trasy kolektora uwzględnia

- projektowana kanalizacja deszczowa służyć będzie odwodnieniu drogi
- spadki terenu
- możliwość prowadzenia wykopu (miejsce składowania ziemi)
- ograniczenie ogrodzeń oraz części urządzonych posesji (dojścia, dojazdy itd.)
- możliwie krótką trasę podłączenia do wpustów ulicznych

Kanalizacja będąca kanalizacją grawitacyjną będzie odprowadzać wody opadowe do studni kanalizacyjnej, istniejącej zlokalizowanej w rejonie ulicy Daszyńskiego. Cała

trasa projektowanej kanalizacji została pokazana na projekcie zagospodarowania – rys. 2.

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

b/ Kanały główne i boczne

Ciągi główne kanalizacji deszczowej grawitacyjnej wykonać z rur PCV-U_SDR34_I kanalizacyjnych litych, łączonych na uszczelkę gumową o średnicach 250x7,3mm i 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 30cm 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 do wpustów ulicznych

Przyłącza wykonać z rur kanalizacyjnych PCV śr. 160x4,7mm litych. Rury ułożyć na podsypce piaskowej o gr. 20cm, a następnie obsypać piaskiem na wysokość 30cm ponad wierzch rury.

Minimalny spadek na przyłączach wynosi 0,67%. Minimalne przykrycie kanału wynosi 0,62m.

Z uwagi na niezbyt szczegółową niweletę w niektórych przypadkach przy wykonywaniu przyłączy do wpustów należy się kierować min. spadkiem dna kanału.

d/ Studzienki kanalizacyjne

Przewidziano następujące rodzaje studzienek kanalizacyjnych:

- na ciągu głównym studzienki kanalizacyjne betonowe śr. 1000mm dla rur średnicy 250mm i jedna studnia dla rury śr. 200mm. Studzienki należy posadzić na 25 cm zagęszczonej warstwie piasku, a po montażu studzienki ścianki obsypać piaskiem na grubość min. 30cm. Obsypkę studni zagęszczać warstwowo max 0,4m ubijakiem spalinowym. Na ciągach głównych śr. 250 i 200mm PCV na studniach zabudować włazy żeliwne typu ciężkiego D400 dla obciążenia do 40t z płytą stropową i pierścieniem wyrównawczym. Studnia D1 z zabudowaną przegrodą oraz zbiornikiem będzie pełniła funkcję separatora związków ropopochodnych, które będą odprowadzane do zbiornika okresowo czyszczonego i odbierane przez wyspecjalizowaną firmę.

W studniach śr. 600mm osadnikowych z wpustami ulicznymi będzie osadzał się piasek oraz zawiesiny. Osadniki będą okresowo czyszczone a piasek i zawiesiny będą odbierane przez wyspecjalizowaną firmę.

Rzędne pokryw studzienek kanalizacyjnych w terenie utwardzonym posadzić równo z poziomem terenu istniejącego.

Studnie należy wyposażyć w stopnie żłazowe.

Jako przejścia szczelne (rura przewodowa – studzienka kanalizacyjna) zastosować tuleje PCV.

Studzienki zabezpieczyć przed przenikaniem wód gruntowych powłoką izolacyjną „IZOPLAST”R+P, po uprzednim zagruntowaniu zgodnie z wytycznymi producenta.

UWAGA: Nie dopuszczalny jest kontakt elementów z PCV z powłokami bitumicznymi

e/ wpusty uliczne

Dla odprowadzenia wód opadowych z ulicy Strażackiej przewidziano zabudowanie wpustów ulicznych z rur karbowanych średnicy 600mm, z osadnikami (minimalna głębokość osadnika 0,8m), na których zabudować wpusty uliczne D400 o wymiarach 400x600 (żeliwo szare) z wiaderkami osadnikowymi mającymi na celu zatrzymanie grubszych zanieczyszczeń takich jak np. liście. Góra kratki winna być opuszczona 0,5cm poniżej krawędzi jezdni.

2.2.4 Roboty ziemne

- przed budową kolektora kanalizacji deszczowej w terenie sprawdzić rzędne dna kanalizacji przy włączeniu do istniejącej kanalizacji
- 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 2.2.3 ppkt b
- kanał przykryć warstwą piasku zgodnie z punktem 2.2.3 ppkt b.
- szerokość wykopu winna być min. 0,9m, przy większych głębokościach wykop wykonać na rozkop i pełnym umocnieniu ścian wykopów
- przy wykonaniu podsypki i obsypki należy przestrzegać instrukcji podanej przez producenta rur
- podczas zasypywania rurociągów ziemią należy zagęszczać grunt warstwami o grubości co najwyżej 20 cm z dokładnym ubiciem każdej warstwy
- po dokonaniu obsypki rurociągów piaskiem o gr. 0,30m i warstwą ziemi o grubości 0,20m oraz zagęszczeniu należy dokonać pełnej wymiany gruntu nowej nie z odzysku dla wykonania podbudowy pod uszkodzony asfalt
- nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć,
- uszkodzenia powstałe w wyniku budowy należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
- w trakcie realizacji budowy kanalizacji należy zapewnić dojazd do posesji i przejścia dla pieszych

2.2.5 Odpompowanie wody z wykopów

W przypadku pojawienia się wykopach wody gruntowej lub opadowej należy ją odpompować pompami spalinowymi na pobocza drogi, które po zakończeniu robót należy oczyścić.

2.2.6 Lokalizacja sieci pod drogami

Projektowana kanalizacja jest posadowiona w drodze gminnej. Po wykonaniu robót pas jezdni należy utwardzić (jak opisano w punkcie 2.2.4) i pokryć warstwa asfaltu.

2.2.7 Skrzyżowanie kanalizacji z rowami i siecią drenarską

W przypadku natrafienia podczas robót na sieć drenarską i jej uszkodzenia należy uszkodzony odcinek odtworzyć, ziemię pod drenami należy dokładnie ubić, żeby nie dopuścić do załamania drenów przy dalszym prowadzeniu zasypki.

2.2.8 Skrzyżowanie kanalizacji z uzbrojeniem podziemnym

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z siecią wodociągową oraz kanalizacyjną. W miejscach kolizji należy dokonać odkrywek ręcznie. Dla uniknięcia przerwania istniejących sieci należy je zabezpieczyć zgodnie z załączonymi rysunkami.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli w/w sieci oraz zgodnie z następującymi normami:

- PN-92/B-01705 – Instalacje wodociągowe. Wymagania przy projektowaniu
- PN-92/B-01707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania przy projektowaniu.
- PN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

2.2.9 Odtworzenie nawierzchni dróg

Po ułożeniu rurociągu w drodze należy po obsypaniu rurociągu wykop w całości zasypać materiałem kamiennym (nowym nie z odzysku), zagęścić a następnie odtworzyć nawierzchnię asfaltową na całej szerokości pasa jezdni (4m).

Przed odtworzeniem nawierzchni należy wykonać co 100 m badania zagęszczenia gruntu.

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

2.3 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

2.4 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 wód opadowych – zostaną one skierowane bezpośrednio do projektowanej kanalizacji deszczowej.
- 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/ Nie będzie konieczna wycinka drzew
- g/ Inwestycja nie będzie miała wpływu na stan powierzchni ziemi, gdyż roboty będą prowadzone w drodze asfaltowej.
- h/ Inwestycja nie wpłynie i nie zmieni przebiegu wód powierzchniowych ani podziemnych.
- i/ 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.

2.5 Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji deszczowej 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 deszczowej 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 oprócz systemów drenarskich
 - Przy zestawieniu wpustów kierowano się materiałami katalogowymi firmy Wavin. W przypadku użycia materiałów innych firm należy zastosować odpowiedniki o parametrach takich samych jak założone
 - W trakcie realizacji budowy kanalizacji należy zapewnić dojazd i dojście dla pieszych do posesji
 - Przed wejściem w teren budowy Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zdjęć trasy kanalizacji w taki sposób aby dokładnie można było zidentyfikować miejsce danego odcinka budwy
- 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 – wymagania 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 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 i kłosa, rzędnych dopływów i terenu.

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 częściowo 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 30.08.2012r

OŚWIADCZENIE

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