

O P I S T E C H N I C Z N Y

Opis techniczny do projektu budowlanego budowy drogi pożarowej wraz z odwodnieniem dla Zespołu Szkół Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim – budowa sieci kanalizacji deszczowej

1. Inwestor

Zespół Szkół Kształcenia Rolniczego
im. 1000-Lecia Państwa Polskiego w Nakle Śląskim
42-620 Nakło Śląskie
ul. Morcinka 9

2. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawa opracowania Projektu Budowlanego:

- warunki określone przez inwestora
- mapa geodezyjna S+E+U w skali 1: 500 do celów projektowych
- badania gruntu wykonane przez firmę MORION z siedzibą w Gierałtowicach
- wizja lokalna i pomiary w terenie
- Polskie Normy i przepisy branżowe
- uzgodnienia z użytkownikami urządzeń nad i podziemnych.

Zakres opracowania branży kanalizacyjnej:

- projekt przykanalików deszczowych (trasa, średnice, materiał),
- dobór i rozmieszczenie studzienek kanalizacyjnych oraz wpustów ulicznych,

3. Stan istniejący, uzgodnienia, warunki terenowe.

Grunty występujące w obrębie budowy kanalizacji deszczowej wykazują się wysoką zmiennością zaliczone do grupy nośności G1 i G2 (pasek średni i drobny, gliny pylaste, zwietrzliny gliniaste). Nie stwierdzono występowania wód gruntowych, jednak nie wyklucza się ich występowania podczas w okresach wiosennych i jesiennych, a także po długich opadach atmosferycznych. Teren uzbrojony jest w istniejącą kanalizację ogólnospławną, kable energetyczne, kanalizację deszczową, gazociąg średnioprężny.

4. PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

Odbiornikiem dla projektowanej kanalizacji deszczowej będzie istniejący kolektor deszczowy DN1000mm beton przebiegający przez teren parku od strony ul. Powstańców.

Kanalizacja deszczowa zaprojektowana została dla odwodnienia układu drogowego i przyległych parkingów i chodników. Mając na uwadze dużą średnicę odbiornika i jego możliwości hydrauliczne przyjęto średnicę i spadki dla projektowanej kanalizacji umożliwiające podłączenie w późniejszym czasie np. rur spustowych z rynien dachowych, boisk oraz ścieków oczyszczonych z projektowanej oczyszczalni ścieków.

4.1. Roboty ziemne i drogowe.

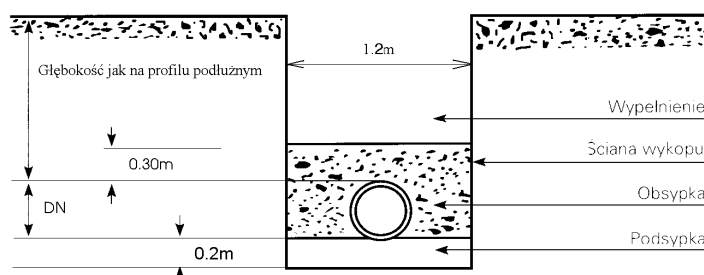
Wykopy wykonać jako liniowe wąsko przestrzenne o szerokości w świetle wykopu bez obudowy 1,2m i głębokości jak na profilu podłużnym dodając 20cm na podsypkę piaskową.

Obsypkę wokół rury oraz nadyspkę wykonać do wysokości 30cm ponad wierzch rury.

Obsypkę i nadsypkę ubijać warstwami mechanicznie do wartości min. 98% Standard Proctor. Do podsypki, obsypki i nadsypki należy użyć piasku lub piasku ze żwirem o wielkości ziaren przechodzących przez sito 0,075mm w ilości max. 15%.

Przyjęto roboty ziemne wykonać ręcznie w ilości 30% i mechanicznie w ilości 70%.

W miejscach wykonania studni DN1200mm wykonać wykopy obiektowe o wymiarach: szerokość i długość = wymiar studni + 0,4m, głębokość jak na profilu podłużnym dodając 20cm na podsypkę piaskową.



Rutynowe zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia podczas wykonywania robót ziemnych i montażowych realizuje wykonawca robót zgodnie z normami, wytycznymi podanymi w uzgodnieniach branżowych i zaleceniami osób pełniących nadzór branżowy z ramienia instytucji posiadających uzbrojenie w rejonie wykonywania inwestycji. Lokalizację przyłączy kablowych i ciągów drenowych wykonawca wykona przed rozpoczęciem robót ziemnych poprzez indywidualny wywiad z właścicielami posesji.

Wykopy należy prowadzić od końca danego odcinka (włączenie do odbiornika) do początkowej studzienki na danym odcinku.

Całość robót ziemnych ogrodzić barierami - zapory i oznakować znakami informacyjnymi. Teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

4.1.1 Obudowa wykopów

Do obudowy wykopów w przypadku gruntu suchego lub słabo nawodnionego należy zastosować obudowę z elementów drewnianych (wg. BN-62/8836-02). Do deskowania należy użyć:

- bale boczne przyścienne o grub. min. 50mm
- bale podrozporowe o grub. min. 63mm
- rozpory stalowe lub z bali min. $\varnothing 140\text{mm}$

Zamiast ww. obudowy można zastosować obudowy stalowe pograżalne np. typu VERBAU-BOX lub podobne.

W przypadku napływu dużej ilości wody gruntowej obudowę wykonać ze ścianek stalowych np. GZ-4 zabitych 1,5m poniżej dna wykopu, rozpartych rozporami stalowymi.

Całość robót ziemnych ogrodzić barierami - zapory i oznakować znakami informacyjnymi. Teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

4.1.2 Odwadnianie wykopów.

W przypadku występowania bardzo małej ilości wody gruntowej do odwadniania wykopu użyć specjalnych pomp zatapialnych.

W przypadku większego napływu wód gruntowych należy wzdłuż dolnej części obudowy wykopu, 0,25m poniżej dna rury ułożyć dren z rur perforowanych PVC średnicy $\varnothing 50\text{mm}$. Dren ułożyć w obsypce żwirowej. Odcinki drenażu o długości max. 50m odprowadzić do studzienki zbiorczej min. $\varnothing 400\text{mm}$ np. z PVC i głębokości ok. 0,6m. W studzience umieścić pompę zatapialną o wydajności min. $10\text{m}^3/\text{h}$.

Jeśli napływ wód jest bardzo duży należy zastosować szalunek wykopu ze ścianek pełnych stalowych a wodę z wykopu wypompowywać specjalnymi pompami zatapialnymi z specjalnych studzienek. Studzienkę taką o średnicy $\varnothing 50\text{mm}$ z PVC z nawierconymi otworami i wysokości 1,0m należy umieścić pionowo poniżej dna wykopu w pobliżu jej ścianki. Rurę do połowy wypełnić żwirem. Do wolnej części studzienki wprowadzić króciec ssawny pompy. Króćce ssawne można połączyć do jednego agregatu pompowego. Rozstaw studzienek w wykopie wyn. ok. 20m. W przypadku zamulania się studzienek należy obsypać je wokół żwirem. Wodę z wykopów można odprowadzić do istniejącej kanalizacji.

UWAGA! Ze względu na występujący grunt gliniasty roboty ziemne wykonywać wyłącznie w porze suchej.

4.2. Roboty montażowe.

Trasę projektowanej kanalizacji wytyczyć wg współrzędnych geodezyjnych zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu – rys nr 1 i zmontować zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur i kształtek PVC lub PVC-U klasy S, SN8 kN/m² zgodnych z PN-EN 1401 o następujących średnicach i długościach:

- DN 400 x 11,7mm L = 42,96m
- DN 315 x 9,2mm L = 108,86m
- DN250 x 7,3mm L = 311,36m
- DN 200 x 5,9mm L = 49,17m
- DN 160 x 4,7mm L = 3,37m

o poszczególnych długościach i spadkach podanych na profilu podłużnym – rys nr 2, 3 i 4.

Rury muszą posiadać ściankę jednolitą – nie dopuszcza się zastosowania rur z wypełnieniem rdzenia. Zaprojektowane rury i kształtki posiadają fabrycznie kielichy z zamontowaną uszczelką; łączenie rur i kształtek za pomocą kielichów z uszczelką.

Na kanale zaprojektowano:

- studzienki rewizyjne żłazowe z kręgów betonowych Ø1200mm i wjazdem żeliwnym Ø600mm kl. D400 - szt 20
- wpusty deszczowe betonowe Ø500mm uliczny przejazdowe z rusztem żeliwnym klasy D400 - szt 14

Odbiornikiem wód deszczowych z terenu będzie istniejący kanał deszczowy DN1000mm beton. Włączenia do tego kanału zaprojektowano bezpośrednio do studzienki istniejącej „Distn.” komorowej, do ok. połowy wysokości kolektora.

Wpust Wp12 zabudować w tzw. „zatoczce” ze względu na kolizję z kablem energetycznym.

Studzienka D16 przygotowana jest na przełączenie rur spustowych z rynien zabudowań przyległych.

Odcinek kanalizacji od wpustu drogowego istniejącego (w okolicy studzienki D16) poprzez studzienkę istniejącą k60 do studzienki k59 należy zlikwidować.

Istniejącą rurę spustową Rdistn należy przełączyć do projektowanej studzienki D19 celem późniejszego rozdziału kanalizacji, a odcinek kanalizacji pomiędzy studzienką D19 a istniejącą k55 należy zlikwidować a wloty zaślepić.

Powyższe likwidacje i przełączenia są następstwem przygotowywanej dokumentacji projektowej budowy oczyszczalni ścieków i konieczności w związku z tym rozdzielenia kanalizacji sanitarnej od deszczowej.

UWAGA!

1. Istniejące skrzynki do zasuw i hydrantów oraz włazy kanalizacyjne na kanałach istniejących należy wyrównać z niweletą projektowanej drogi.
2. **W związku z zamiarem budowy oczyszczalni ścieków i związanej z tym rozdziałem kanalizacji na deszczową i sanitarną (w odrębnej dokumentacji projektowej) prace związane z realizacją niniejszej inwestycji należy wykonywać równoległe z pracami budowlanymi budowy kanalizacji sanitarnej.**

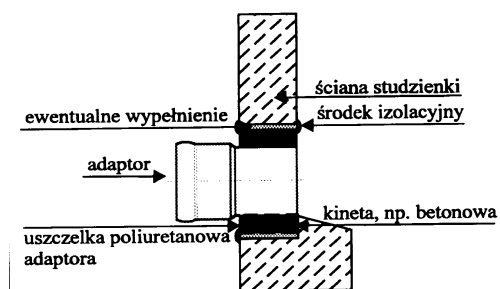
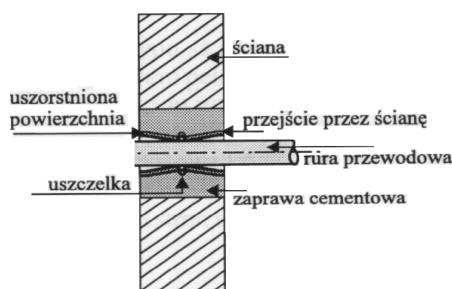
4.2.1 Studzienki kanalizacyjne.

Studzienki betonowe:

Studnie wykonać z kręgów betonowych $\varnothing 1200\text{mm}$. Studnie wykonać wg. załączonego do projektu rysunku.

Studzienkę posadzić na ubitej podsypce piaskowej grubości 10cm oraz warstwie podbetonu grubości 15cm z betonu B-7,5, na której należy ułożyć warstwę izolacji – 1 x papa. Na podbetonie wykonać płytę denną grubości 25cm z betonu B-20 a następnie wyrobić kinetę z betonu B-20 lub ułożyć kinetę prefabrykowaną.

Czynności te należy wykonać bezpośrednio na placu budowy lub zastosować prefabrykaty betonowe. Przejścia przez ściankę studzienki betonowej wykonać jako szczelne za pomocą specjalnych przejść PVC/beton:



Kręgi łączone są za pomocą zamontowanej fabrycznie uszczelki. Złącza kręgów zaspoinować zaprawą cementową m80. Nakrywą studzienki stanowić będzie płyta żelbetowa grub. 12cm typ

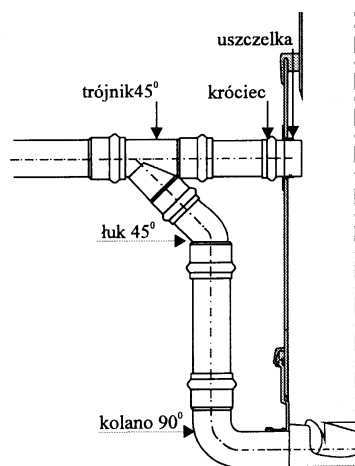
PP-140/60 wg PN-88/B-062250 z włazem żeliwnym $\varnothing 600\text{mm}$ typu ciężkiego wg PN-87/H-74051/02 posadowiona na pierścieniu odciążającym.

Ściany zewnętrzne studzienki zaizolować 3-krotnie IZOLPAST-B.

Do betonu należy dodać 1,5% roztworu Hydrobetu, substancji, która czyni go nieprzepuszczalnym.

Studzienki projektuje się z elementów prefabrykowanych ogólnie dostępnych.

W przypadku włączenia kaskadowego (patrz profil podłużny) wykonać je wg. poniższego rysunku:



4.2.2 Wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe uliczne zaprojektowano jako przejazdowe z rusztem żeliwnym typu ciężkiego kl. D400 wg. PN-88/H-74080/40. Ruszt winien być na zawiasie i należy go osadzić na pierścieniu żelbetowym $\varnothing 650\text{mm}$ z betonu B20 i stali zbrojonej St0S. Pierścień żelbetowy osadzić na pierścieniu odciążającym betonowym. Studzienkę (wraz z osadnikiem o głębokości min. 70cm) dla wpustów deszczowych wykonać z kręgów betonowych $\varnothing 500\text{mm}$ i wys. 500mm.

Studzienkę posadzić na ubitej podsypce piaskowej lub tłuczni grubości 7 - 10cm i płycie fundamentowej o grubości 150mm z betonu B15. Złącza kręgów zaspoinować zaprawą cementową m80. Zapewnić stopień zagęszczenia gruntu 98% Standard Proctor.

Przejścia przez ściankę studzienki betonowej wykonać jako szczelne za zaprawa specjalnych przejść jak dla studzienek kanalizacyjnych betonowych $\varnothing 1200\text{mm}$. Ściany zewnętrzne studzienki zaizolować 3-krotnie Izoplast-B lub Abizol. Czynności te należy wykonać bezpośrednio na placu budowy. Każdy wpust posiada osadnik o głębokości ok. 70cm.

Do betonu należy dodać 1,5% roztworu Hydrobetu, substancji, która czyni go nieprzepuszczalnym.

Studzienki projektuje się z elementów prefabrykowanych ogólnie dostępnych.

7. Odbiór robót.

Odbiory robót przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzać w oparciu o ustalenia:

- PN-81/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Wykonawca winien do odbioru końcowego przygotować między innymi:

- protokół odbioru robót
- atesty i certyfikaty użytych materiałów
- powykonawcze pomiary geodezyjne wraz z kartami inwentaryzacyjnymi studzienek kanalizacyjnych
- powykonawczy schemat montażowy z domiarami do punktów stałych
- Projekt Budowlany z naniesionymi zmianami jeśli powstały podczas budowy
- dziennik budowy

8. Uwagi końcowe

- *Sieć kanalizacyjną deszczową zaprojektowano wyłącznie do odprowadzania ścieków opadowych i roztopowych z terenu ulicy i parkingu*

Roboty ziemne i montażowe sieci kanalizacyjnej wykonać w oparciu o ustalenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401 z późn. zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z późn. zmianami,
- PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
- PN-53/B-06584 Budowa kanałów w wykopie
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Wodociągi i Kanalizacja” (w szczególności w zakresie próby szczelności) oraz zgodnie z przywołanymi w niniejszym opisie technicznym normami.

Podczas wykonywania wszelkich prac przestrzegać przepisów BHP zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu i Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 z 1972r. poz. 93 z późn. zmianami)
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96 z 1993r. poz. 437 z późn. zmianami)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 z 1996r. poz. 288 z późn. zmianami)

Miejsce robót należy oznakować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 października 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem drogowym (Dz. U. Nr 90 z 2000 r. poz. 1006 z późn. zmianami) oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1996 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. Nr 3 z 1996r. z późn. zmianami) i Rozporządzeniem Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 58 z 1999r. poz. 622 z późn. zmianami).

Materiały zastosowane przez wykonawcę robót, powinny mieć odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie.

Przed przystąpieniem do robót należy zlecić nadzór branżowy instytucjom których uzbrojenie znajduje się w obszarze robót oraz uzyskać zezwolenie na czasowe zajęcie pasa drogowego u administratora drogi.

Inwestor zgodnie z Ustawą Prawo Geodezyjne i Kartograficzne winien zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie w terenie elementów projektowanych urządzeń oraz pomiary powykonawcze wraz z uzupełnieniem mapy zasadniczej.

Opracował:

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz 1126.

I DANE OGÓLNE.

1.1. Temat i przedmiot opracowania

Projekt budowlany budowy drogi pożarowej wraz z odwodnieniem dla Zespołu Szkół Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim – budowa sieci kanalizacji deszczowej – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.2. Zamawiający

Zespół Szkół Kształcenia Rolniczego
im. 1000-Lecia Państwa Polskiego w Nakle Śląskim
42-620 Nakło Śląskie
ul. Morcinka 9

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem i zakresem opracowania jest przygotowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia będącej podstawą do sporządzenia przez przyszłego wykonawcę robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

II SZCZEGÓŁOWY WYAKZ PRZEPISÓW I NORM KTÓRYCH USTALENIA BEZWZGLĘDNIE OBOWIAZUJĄ WSZYSTKICH UCZESTNIKÓW PROCESU BUDOWLANEGO ORAZ PRACOWNIKÓWI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH NA PLACU BUDOWY.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami,

- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP Nr 2 z 1995 r., poz. 29),
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót Budowlano-Montażowych, część II – Instalacje Sanitarne,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.02.1981 r. w sprawie dozoru technicznego (Dz. U. Nr 8 z dnia 24.05.1981 r. z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r.)
- **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401 z późn. zmianami,**
- **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z późn. zmianami,**
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej (Dz. U. Nr 96 z 1993r. poz. 437 z późn. zmianami)
- **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 z 1996r. poz. 288 z późn. zmianami),**
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 października 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem drogowym (Dz. U. Nr 90 z 2000 r. poz. 1006 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1996 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. Nr 3 z 1996r. z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 58 z 1999r. poz. 622 z późn. zmianami).

Polskie Normy

- PN-81/B-10700/00 "Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania".
- PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
- PN-53/B-06584 Budowa kanałów w wykopie
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-86/B02480 "Grunty budowlane".

III ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT.

1. Zakres robót (Zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym)

- Oznakowanie robót
 - Roboty przygotowawcze
 - Wykonanie robót branży kanalizacyjnej: montaż i ułożenie rur, montaż studzienek kanalizacyjnych i wpustów deszczowych
2. Kolejność realizacji poszczególnych robót dla branży kanalizacyjnej i robót przygotowawczych.

Roboty przygotowawcze obejmują:

- Ogrodzenie, zabezpieczenie i oznakowanie terenu robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu
- Roboty pomiarowe i wytyczenie osi projektowanych urządzeń

Roboty drogowe obejmują:

- Roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni

Roboty ziemne i montażowe obejmują:

- Lokalizacja uzbrojenia podziemnego,
- Roboty ziemne i ich zabezpieczenie w celu wykonania wykopów zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym
- Zabezpieczenie – na czas budowy - urządzeń podziemnych krzyżujących się z projektowanym uzbrojeniem
- Montaż uzbrojenia (studzienki, wpusty) i ułożenie rur, przebudowa przykanalików
- Zasypanie wykopu z odpowiednim ułożeniem i ubiciem mechanicznym warstwami
- Odtworzenie terenu do stanu odpowiadającemu pracom drogowym w związku z przebudową drogi

IV WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren objęty opracowaniem jest uzbrojony w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej wymienione w projekcie budowlano-wykonawczym. Część z tych urządzeń infrastruktury (gazociąg, kable energetyczne i teletechniczne) wymagają zabezpieczenia na czas budowy.

V WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ MOGĄCYCH STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- Przebywanie osób niezatrudnionych i nieupoważnionych na terenie prowadzenia robót (placu budowy) może grozić wypadkiem
- Praca robotników w wykopie głębszym niż 1,0 m bez zabezpieczenia ścian wykopów grozi zawaleniem i zasypaniem pracujących robotników; brak zejścia do wykopu może spowodować upadek pracownika i złamania kończyn i urazy głowy,
- W miejscach kolizji projektowanego rurociągu z kablami elektrycznymi i teletechnicznymi nie zachowanie szczególnej ostrożności grozi porażeniem prądem elektrycznym
- Zagrożenie uderzeniem przez ramię koparki dla ludzi znajdujących się w zasięgu jej pracy – występuje przez cały okres prowadzenia wykopów i wywozu gruntu.

Dla uniknięcia zagrożeń w trakcie prowadzenia robót w obrębie projektowanego pasa drogowego, miejsca budowy wydzielić, zabezpieczyć i oznakować zgodnie z przepisami bhp. Miejsca przecięcia się wykopów z przejściami dla pieszych należy wyposażyć w kładki dla pieszych z barierami o wysokości 1,10 m. Teren budowy oznakować tablicami informacyjno-ostrzegawczymi o prowadzonych robotach.

VI INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.

Przyszły wykonawca robót – kierownik budowy powinien przed rozpoczęciem robót zapoznać pracowników z zasadami bezpiecznego wykonywania prac. Kierownik budowy zobowiązany jest do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych na danej budowie.

Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bhp, a zwłaszcza zapewnić:

- Bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób
- Odpowiednie środki zapewniające (np. środki ochrony indywidualnej jak kaski ochronne, rękawice robocze, strój roboczy, kamizelki ostrzegawcze, obuwie itp.)
- Instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy
 - kolejność wykonywania zadań
 - wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach

VII WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Bezwzględni wyposażyć pracowników w niezbędną odzież ochronną, obuwie, kaski itp.
2. Wyznaczyć układ komunikacyjny maszyn i urządzeń wraz ze stanowiskami roboczymi na budowie.
3. Przed rozpoczęciem robót ziemnych na trasie uzbrojonej w sieci podziemne i nadziemne wykonawca winien zawiadomić gestorów sieci oraz zlecić nadzór branżowy.
4. Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy w zakresie:
 - Ogrodzenia i wyznaczenia stref niebezpiecznych
 - Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, a także ich odprowadzenie i utylizację ścieków,
 - Urządzenia pomieszczeń socjalnych i higieniczno-sanitarnych
 - Zapewnienia łączności telefonicznej
 - Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
5. Z gestorami sieci należy ustalić technologię robót w pobliżu ich urządzeń.
6. Zejścia dla robotników do wykopu wykonać max. co 20m.
7. Zabezpieczyć wykop przed dostępem osób nie związanych z procesem budowy.
8. Nadmiar ziemi z wykopów wywozić sukcesywnie na ustalone z Inwestorem składowisko.
9. Podczas wykonywania robót przy użyciu maszyn i urządzeń specjalistycznych zapewnić ich obsługę przez osoby wykwalifikowane.
10. Zabrania się przemieszczania materiałów nad ludźmi podczas wykonywania prac montażowych.
11. Maszyny i urządzenia używać zgodnie z ich przeznaczeniem wg. instrukcji obsługi lub DTR.
12. Wycinkę i karczowanie drzew należy wykonać przez osoby wykwalifikowane.

UWAGA! Niniejsza informacja dotycząca BIOZ wraz ze specyfikacjami robót oraz innymi wytycznymi zawartymi w dokumentacji projektowej stanowić winna dokument pomocniczy dla opracowania przez przyszłego wykonawcę planu BIOZ.