

SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.1	Zlecenie.....	4
1.2	Uzgodnienia materiałowe	4
1.3	Warunki techniczne przyłączenia do mediów.....	4
1.4	Obowiązujące normy i przepisy budowlane	4
2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3	OPINIA GEOTECHNICZNA	5
4	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	5
4.1	Opis trasy	5
4.2	Obliczenia ilości wód opadowych.....	5
4.3	Rury i uzbrojenie	6
5	WARUNKI WYKONANIA ROBÓT – PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	7
5.1	Obowiązujące normy i przepisy budowlane	7
5.2	Roboty ziemne	7
5.3	Kolizje na trasie.....	8
5.4	Próby i odbiory	8
5.5	Warunki techniczne wykonania robót	8
6	WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE	9
7	OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO NATURALNE.....	9
8	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	10
9	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	11

- Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych dla projektowanego budynku placówki opiekuńczo-wychowawczej przy ul. Południowej w Płocku, dz. nr ewid. 1369, Obr. 0009, wydane przez Urząd Miasta Płocka, Referat Planowania Infrastruktury Miejskiej w Wydziale Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta, pismo nr WRM-VII.7011.79.2017.BKi z dnia 26.09.2017r.....14-15
- Decyzja nr 279/17, wydana przez Miejski Zarząd Dróg w Płocku, pismo nr MZD-DT.432.1.287.2017.BS z dnia 29.11.2017r. wraz z załącznikiem.....16-18
- Odpis Protokołu nr WGD-IV.6630.372.2017 z dnia 14.12.2017r. Narady koordynacyjnej dotyczącej koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, która odbyła się w Urzędzie Miasta Płocka wraz z załącznikiem 19-22

SPIS RYSUNKÓW:

1. D1 - PZT Przyłącze kanalizacji deszczowej , w skali 1:500.	Str. 23
2. D2 - Profil podłużny przyłącze kanalizacji deszczowej, w skali 1:100.	Str. 24
2. D3 Typowa studzienka kanalizacyjna, przyłącze kanalizacji deszczowej, w skali 1:50.	Str. 25

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Zlecenie

Zlecenie wykonania projektu wykonawczego dla PPU KST Wiesław Brykała, ul Okopowa 26/1, 09-401 Płock.

1.2 Uzgodnienia materiałowe

Podstawą do opracowania projektu były uzgodnienia z Inwestorem dotyczące rozwiązań materiałowych, standardy Inwestora.

1.3 Warunki techniczne przyłączenia do mediów

Projekt został opracowany na podstawie:

- Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych dla projektowanego budynku placówki opiekuńczo-wychowawczej przy ul. Południowej w Płocku, dz. nr ewid. 1369, Obr. 0009, wydane przez Urząd Miasta Płocka, Referat Planowania Infrastruktury Miejskiej w Wydziale Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta, pismo nr WRM-VII.7011.79.2017.BKi z dnia 26.09.2017r.

1.4 Obowiązujące normy i przepisy budowlane

PN-B-10729 z 1999 r. „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”.

PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”.

PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”.

PN-EN 752-1:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje”.

PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

„Wytyczne do projektowania i realizacji miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w zakresie zgodności z polityką planowania infrastruktury na terenie Gminy-Miasto Płock” z załącznikiem Nr 1 do Zarządzenia Nr 2797/2016 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 13 grudnia 2016 roku.

2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dotyczący budowy przyłącza kanalizacji deszczowej dla inwestycji polegającej na budowie Placówki opiekuńczo-wychowawczej wraz z niezbędną infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu przy ul. Południowej 13 w Płocku, na działce o nr ew. 1369. Przyłącze kanalizacji deszczowej zlokalizowane jest na działkach o nr ewid. 1369 i 1348.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę przyłącza kanalizacji deszczowej.

3 OPINIA GEOTECHNICZNA

Na trasie planowanej inwestycji w podłożu występują piaski drobne i średnie nasypowe oraz naturalne piaski średnie zaglinione. Strop czwartorzędowych utworów morenowych znajduje się poniżej poziomu wykonanych odwiertów. Dla projektowanego przedsięwzięcia (budowa przyłącza kanalizacji deszczowej posadowionej na poziomie 1,80 – 2,70 mppt.) zadanie określono jako II (drugą) kategorię geotechniczną na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012r). Geotechniczne warunki posadawiania ustalono w oparciu o wykonaną przez uprawnionego geologa Wojciecha Świerada w grudniu 2017r: Opinię Geotechniczną, Dokumentację badań podłoża gruntowego i Projekt geotechniczny. W/w opracowanie załączone zostało do niniejszego projektu wykonawczego i stanowi jego załącznik. Stwierdzam przydatność gruntów na potrzeby inwestycji. Warunki gruntowe zalicza się do prostych.

Wykopy należy prowadzić w okresach o jak najmniejszym stopniu nawodnienia.

4 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

4.1 Opis trasy

Wody deszczowe i roztopowe z powierzchni dachu i terenów utwardzonych będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej znajdującej się na działce nr ewid. 1348, obr. 0009 poprzez przyłącze siodłowe. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez rury grawitacyjnie.

Całkowita długość przyłącza kanalizacji deszczowej wynosi ok. $L=17,00\text{m}$ z rur PP SN min. 8.

Trasę oraz uzbrojenie przyłącza kanalizacji deszczowej przedstawiono w części graficznej opracowania.

4.2 Obliczenia ilości wód opadowych

Bilans ścieków deszczowych:

$$Q_d = \psi \cdot F \cdot I / 10000 \quad [\text{l/s}]$$

I = natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania 15 min. i prawdopodobieństwie występowania $p = 20\%$ (raz na 5 lat), $q = 150 \text{ l/s/ha}$

Zlewnia nr 1 – dach

$$F = 0,0212 \text{ ha}$$

$$Q_d = 1,0 \cdot 0,0212 \cdot 150 = \underline{3,18 \text{ [l/s]}}$$

Zlewnia nr 2 – tereny utwardzone (chodniki, parking, place kostka)

$$F = 0,3636 \text{ ha}$$

$$Q_d = 0,9 \cdot 0,0388 \cdot 150 = 5,24 \text{ [l/s]}$$

Łącznie $Q_d=8,42 \text{ [l/s]}$

4.3 Rury i uzbrojenie

Do budowy przyłącza kanalizacji deszczowej przewidziano zastosowanie litych rur kanalizacyjnych PP spełniających wymagania normy PN-EN 1852 o sztywności obwodowej min SN8. Łączenie kielichowe rur PP za pomocą uszczelki o średnicy 200x7,7mm.

Układanie wykonywane będzie całymi odcinkami pomiędzy studzienkami w kierunku od ujścia kanalizacji do jej początku. Przy każdym przerwaniu robót zakończenia kanalizacji będą zaczepowane.

Rury należy prowadzić ze spadkiem określonym na rysunkach i zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Montaż rurociągów prowadzić zgodnie z PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Materiały użyte do budowy kanalizacji deszczowej powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na rynku polskim.

Trasę oraz studzienki projektowanego przyłącza i zewnętrznej kanalizacji deszczowej pokazano w części graficznej opracowania.

Uzbrojenie przyłącza kanalizacji deszczowej stanowią jedna studzienka rewizyjna betonowa o średnicy Dn1200 z włączami żeliwnymi klasy D400 kN i z pierścieniem odciążającym 2000/1200 oraz dwie studzienki z tworzywa sztucznego dn425 z włączem żeliwnym klasy D na stożku odciążającym.

Studzienki wykonać wg norm PN-B-10729:1999 i PN-EN 476:2000 oraz zgodnie z załączonym rysunkiem szczegółowym z uwzględnieniem wymagań dla rur z tworzywa sztucznego.

W miejscach przejść rurami PP przez ściany betonowe studzienki należy stosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność studzienek, zarówno na eksfiltrację ścieków do gruntu jak i infiltrację wód gruntowych do wnętrza rurociągu. Przestrzeń pomiędzy powierzchnią otworu, a zewnętrzną powierzchnią kanału, powinna być wypełniona materiałem plastycznym.

Rurociągi i uzbrojenie po ułożeniu na odpowiednio przygotowanym podłożu, zainwentaryzować i poddać próbom szczelności i drożności. Po pozytywnie przeprowadzonych próbach, rurociągi i uzbrojenie, należy zasypać warstwami zgodnie z zaleceniami zawartymi w Warunkach Technicznych, Projekcie Wykonawczym i wytycznymi inspektora nadzoru.

Roboty ziemne jak i montażowe na każdym etapie ich wykonywania podlegają nadzorowi i odbiorowi przez inspektora nadzoru (roboty zanikowe podlegają odbiorowi protokolarnemu).

W rejonie kolizji stosować rury ochronne oraz ocieplenie przewodów zlokalizowanych powyżej strefy przemarzania, a wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściwych służb.

Trasę przyłącza KD i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej pokazano na planie sytuacyjnym.

5 WARUNKI WYKONANIA ROBÓT – PRZYŁĄCZE

KANAKLIZCAJI DESZCZOWEJ

5.1 Obowiązujące normy i przepisy budowlane

Przyłącze kanalizacji deszczowej wykonać zgodnie z:

PN-B-10729 z 1999 r. „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”.

PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”.

PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”.

PN-EN 752-1:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje”.

PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

5.2 Roboty ziemne

Prace ziemne należy rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych terenu i lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

W trakcie robót przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.

Roboty ziemne prowadzić sprzętem mechanicznym, natomiast w miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego sposobem i sprzętem ręcznym, zachowując wymagania normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” w powiązaniu z normą: PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” i z normą PN-B-10736:1999r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Wykopy wykonać jako ciągłe o nachyleniu skarpy 1:0,75 z odkładem urobku obok wykopu w odległości minimum 0,7 m i częściowym wywozem nadmiaru. Na czas budowy wykop zabezpieczyć zaporami z desek lub oznakować taśmą PE koloru białego - czerwonego oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi. Na ciągach pieszych wykonać kładki i pomosty komunikacyjne. Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Rurociągi układać na podsypce z zagęszczonego piasku o grubości warstwy min. 15 cm z obustronnym podbiciem rury. Do wykonania podsypki użyć piasku o średnicy ziaren 0,2 – 20 mm, przy czym maksymalna zawartość ziaren o średnicy 20 mm nie powinna przekraczać 5%.

Zasypkę przewodów należy wykonać w trzech etapach:

1. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu wykonana piaskiem drobno lub średnio ziarnistym (wg PN-B-02481:1998), zagęszczana ręcznie zagęszczarką płaszczynową warstwami grubości 1/3 średnicy rury, z wyłączeniem odcinków połączeń i armatury.

2. Po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągów,

3. Zasyпка wykopu do powierzchni terenu warstwami gr. 20 cm – w pasie drogowym oraz 30 cm – poza pasem drogowym, z jednoczesnym zagęszczeniem, piaskiem średnim -

spełniającym wymagania PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie” – do Is min. 0,98 do głębokości 1,2 m i do Is min. 0,97 na większej głębokości.

Dla robót ziemnych przyjęto III kategorii gruntu wg KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne”.

5.3 Kolizje na trasie

Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej, występują skrzyżowania z:

- istn. kablem teletechnicznym.

W miejscu kolizji roboty należy prowadzić sprzętem ręcznym, chroniąc istniejące uzbrojenie od uszkodzeń mechanicznych.

5.4 Próby i odbiory

Po ułożeniu kanałów należy je przepłukać i wykonać próbę szczelności przez napełnienie wodą i obejrzenie złączy, które winny być odkryte dla możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków. Obowiązująca norma PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Próbę wykonać odcinkami do 50 m pomiędzy studniami rewizyjnymi. Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów i osobno dla studni rewizyjnych. Badany odcinek powinien być obsypany warstwą ochronną z wyłączeniem złączy rur i połączeń między studniami.

Rurociągi kanalizacyjne poddaje się próbie ciśnienia i szczelności. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Po zakończeniu procesu napełniania rurociągów lub studni kanalizacyjnych i przeprowadzeniu operacji kontrolnych, wykonać ich sezonowanie. Zazwyczaj wystarczającym okresem sezonowania jest 1 godzina. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 dm³/m² dla przewodów,
- 0,20 dm³/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,40 dm³/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

5.5 Warunki techniczne wykonania robót

UWAGA !

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania w sieciach wodociągowych oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH, Ocenę Higieniczną itp.

Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z inspektorem nadzoru i administratorem sieci.

- roboty ziemne i instalacyjne prowadzić zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. oraz normami BN-83/8836-02, PN-B-02481:1998, PN-B-10736:1999,

- przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić zgodność rzędnych projektowych z rzeczywistymi, w szczególności rzędne istniejących sieci i przewodów wodociągowych,
- przed przystąpieniem do prac ziemnych należy uzyskać od użytkownika terenu oraz właściciela uzbrojenia podziemnego informację o uzbrojeniu podziemnym i jego ewentualnych zmianach,
- o rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia,
- w przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić o uszkodzeniu właściciela uszkodzonej instalacji,
- trasy projektowanego uzbrojenia terenu podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej,
- w trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu,
- projekt niniejszy opracowano pod kątem wykonawstwa przez uprawnione zakłady branży wodociągowej i kanalizacyjnej,
- wykonawca projektowanego uzbrojenia terenu ma obowiązek wykonania zagęszczenia gruntu i odtworzenia istniejącej nawierzchni – zgodnie z uzyskanymi warunkami i decyzjami od właściciela nieruchomości,
- całość robót wykonać zgodnie z Opinią Wydziału Uzgadniania Dokumentacji i innymi obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi, oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – zeszyt 9 - opracowanymi przez COBRTI INSTAL W-wa, sierpień 2003 r.

6 WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

- Zmiany w projekcie wymagają pisemnej zgody projektanta.
- Jakość wyrobów i wykonywania przewidywanych prac budowlanych, powinna być w zgodzie z przepisami i normami oraz posiadać ważne atesty i certyfikaty wydane przez właściwe jednostki opiniujące.
- Całość prac należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualną wiedzą techniczną i sztuką budowlaną, pod fachowym nadzorem technicznym i z zachowaniem przepisów BHP i ppoż.
- Prace należy wykonać zgodnie z zasadami zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych, z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych oraz z wytycznymi producenta poszczególnych urządzeń i materiałów, instrukcjami montażowymi danych producentów, itp.
- Niniejsze opracowanie stanowi integralną całość ze wszystkimi projektami branżowymi opracowanymi w ramach niniejszego zadania projektowego.

7 OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2016.71.tj.), nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

8 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Opis	Jednostka	Ilość	Uwagi
1.0	Przyłącze siodłowe dn200	szt.	1	
2.0	Studzienka kanalizacyjna dn1200 z pierścieniem odciążającym 2000/1200, pokrywą odciążającą 2000/625 i włazem żeliwnym klasy D	szt.	1	
3.0	Studzienka kanalizacyjna dn425 z włazem żeliwnym klasy D na stożku odciążającym 425	szt.	2	
4,0	Rura kanalizacyjna dn200 PP min klasy S (φ200x7,7)	mb	17,0	

9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

w procesie budowy, uwzględnianej w planie

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI
DESZCZOWEJ przy ul. Południowej w Płocku,
dz. nr ewid. 1369 i 1348 obręb: 0009-
Wyszogrodzka, jedn. ewidencyjna: 146201_1 – M.
Płock

INWESTOR I ADRES INWESTORA: GMINA PŁOCK, UL. NOWY RYNEK 1

PROJEKTANT I ADRES PROJEKTANTA: mgr inż. ANNA LISZEWSKA
MAŃKOWO 15F, 09 - 411 BIAŁA,

Podstawa prawna Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120, poz. 1126)

Specyfika następujących rodzajów robót budowlanych, których charakter stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi dotyczące wykonywania prac budowlanych ujętych w projekcie:

1. w szczególności przysypywania ziemią,

wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m – nie występują

2. roboty prowadzone pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów , mniejszej niż:

3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV

5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV

10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV

15,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV

- występują

3. roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodą przecisku – nie występują

Kierownik budowy wykonuje przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych przeszkolenie pracowników pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie wykonywanych robót budowlanych na danym stanowisku pracy oraz zapoznaje pracowników z opracowanym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”).

Do przestrzegania przez Wykonawcę robót budowlanych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401)

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych

- 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.

Część opisowa do

informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126)

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla planowanego zamierzenia budowlanego obejmuje budowę przyłącza kanalizacji deszczowej (grawitacyjnej) przy ul. Południowej w Płocku.

Kolejność realizacji prac obejmuje:

- zabezpieczenie ruchu w obrębie pasa drogowego za pomocą barierek, światła i taśmy ostrzegawczej oraz odpowiednich znaków drogowych
- wykopy wykonać mechanicznie koparką podsiębierną o ścianach skarpowych a w miejscach kolizji ręcznie, głębokość wykopów od ok. 1,8 m do ok. 2,7 m. Wykopy wykonać o ścianach skarpowych lub wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych o szerokości 1,0 m. Ściany wykopów zabezpieczyć przed osuwaniem się gruntu odeskowaniem pełnym lub stalowymi wypraskami wraz z podporami zgodnie z wytycznymi KNR i obowiązującymi przepisami BHP. Rozbiórkę odeskowania należy prowadzić równolegle z zasypką. Wykopy ręczne prowadzić w miejscach kolizji, pod liniami energetycznymi, w bliskim sąsiedztwie drzew, słupów.
- podsypka piaskowo-żwirowa
- montaż przyłącza kanalizacji deszczowej grawitacyjnej wraz ze studzienkami rewizyjnymi $\phi 1200$ – 1 szt. i $\phi 425$ – 2 szt.
- próba szczelności i próba ciśnieniowa dla kanalizacji grawitacyjnej, próby odbiorowe sieci
- wykonanie mapy inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
- zasypka piaskiem z równoczesnym ręcznym zagęszczeniem gruntu do wys. 50 cm ponad wierzch rury. Dalsza zasypka mechanicznie gruntem rodzimym – piaskiem średnim. W pasie drogowym zasypka piaskiem.
- uporządkowanie terenu do stanu pierwotnego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- istniejące sieci kablowe i napowietrzne elektroenergetyczne
- istniejące sieci telekomunikacyjne
- istniejąca sieć wodociągowa z przyłączami
- istniejąca sieć kan. sanitarnej

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

- droga miejska (ruch pojazdów mechanicznych)
- obsługa sprzętu mechanicznego użytego do realizacji inwestycji
- roboty ziemne (praca koparek i samochodów samowyladowczych)
- roboty montażowe w wykopach (przysypanie ziemią i roboty prowadzone pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych)
- roboty szalunkowe w gotowym wykopie
- rozkopy we wjeździe na posesję
- wysoki poziom wód gruntowych (szczególnie roboty prowadzone w okresach nasilonych opadów lub roztopów atmosferycznych)

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m lub wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m – możliwość obsunięcia się ziemi i zasypanie pracownika
- obsługa sprzętu mechanicznego – możliwość najechnia
- roboty prowadzone koparką pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych – możliwość zacementowania wysięgnikiem koparki o linie
- przy gwałtownym zbieraniu się wody w wykopie – możliwość utonięcia

Roboty budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z:

- "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH."
tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”

- "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW
SZTUCZNYCH

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – zeszyt 9 - opracowanymi przez
COBRTI INSTAL W-wa, sierpień 2003 r.

- warunkami instytucji uzgadniających i dokonujących odbiory techniczne

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

Kierownik budowy wykonuje przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych instrukcję bezpiecznego ich wykonania oraz przeszkolenie pracowników pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ppoż. w zakresie wykonywanych przez nich robót budowlanych na danym stanowisku pracy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót budowlanych muszą zapoznać się:

- z podstawowymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- z instrukcjami bezpiecznego wykonywania pracy oraz sposobami ochrony przed zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy
- z zakresem oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy
- z instrukcjami pierwszej pomocy przedlekarskiej uwzględniające specyfikę wypadku oraz warunków ppoż. dla stanowiska pracy. W miejscu prowadzenia robót powinien być dostępny wykaz z adresami i telefonami najbliższych jednostek służb ratunkowych, straży pożarnej i policji
- z treścią obowiązującego Regulaminu Pracy z zobowiązaniem się do jego przestrzegania
- z zasadami prowadzenia poszczególnych rodzajów robót
- z instrukcjami obsługi i eksploatacji sprzętu mechanicznego stosowanego na budowie

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy:

- sprawdzić tożsamość i zaświadczenia kwalifikacyjne (uprawnienia) osób wymienionych w poleceniu pisemnym
- wskazać brygadzie wykonawczej miejsce pracy
- sprawdzić razem z kierownikiem robót czy w miejscu pracy zostały zachowane właściwe zabezpieczenia i inne warunki BHP
- potwierdzić na piśmie udzielonego instruktażu

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- nie występują

- Koniec opisu -