

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.
2. PRZEDMIOT I ROZMIAR INWESTYCJI.
3. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA.
4. KANALIZACJA DESZCZOWA
5. STUDZIENKI REWIZYJNE
6. WYTYCZNE REALIZACJI
7. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.
8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.
9. GOSPODARKA ODPADAMI.
10. UWAGI KOŃCOWE.

STAROSTWO POWIATOWE
w PRUDNIKU
WYDZIAŁ ADMINISTRACJI BUDOWLANEJ
ul. Kościuszki 76
48-200 PRUDNIK

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU W SKALI 1:500.
2. PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W SKALI 1:100/500.
3. SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ SIECI KANALIZACJI
4. SCHEMAT BUDOWY WPUSTU ŚCIEKOWEGO TYP ULICZNY.

OPIS TECHNICZNY

do projektowanej kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowy ul. Przemysłowej w miejscowości Prudnik.

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania projektu wykonawczego jest:

1. Zlecenie Inwestora Urzędu Miasta w Prudniku.
2. Ustawa nr 414 z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane Dz. U. 89 z 25 sierpnia 1994 r Rozdział 4. art. 33, 34.
3. Zarządzenie Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa nr 30 z 30 grudnia 1994 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Rozdz. 2, 3.
4. Mapy sytuacyjno-wysokościowe.
5. Obowiązujące przepisy i normy.

STAROSTWO POWIATOWE
w PRUDNIKU
WYDZIAŁ ADMINISTRACJI BUDOWLANEJ
ul. Kościuszki 76
48-200 PRUDNIK

Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy, którego przedmiotem jest budowa kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowy ul. Przemysłowej w miejscowości Prudnik.

2. PRZEDMIOT I ROZMIAR INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy:

- kanalizacji deszczowej mającej na celu odwodnienie projektowanej drogi oraz powstałych w przyszłości terenów strefy ekonomicznej.

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje :

Kanalizacja deszczowa z rur DN300 WITROS	L = 179,50 m
Kanalizacja deszczowa z rur DN400 WITROS	L = 480,0 m
Kanalizacja deszczowa z rur DN500 WITROS	L = 375,0 m
Przykanaliki z rur DN200 PP X-Stream SN8	L = 134,0 m
Studzienki rewizyjne z kręgów bet. Ø 1200 mm	szt. - 18
Wpust ściekowy uliczny Ø500 mm z osadnikiem	szt. - 36

3. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA.

Trasa projektowanej kanalizacji deszczowej zlokalizowana jest głównie w pasie projektowanej jezdni albo pobocza. W obrębie pasa drogowego występuje uzbrojenie w postaci istniejącego wodociągu, istn. sieci energetycznej, telekomunikacyjnej gazowej oraz istn. kan. deszczowej. Istniejące uzbrojenie pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej i profilach podłużnych w części graficznej opracowania.

Istniejące kable energetyczne w miejscu skrzyżowania z projektowaną kanalizacją deszczową należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu „Arot” 110 mm. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.

4. KANALIZACJA DESZCZOWA.

W celu odwodnienia budowanej drogi oraz powstałych w przyszłości terenów strefy ekonomicznej, projektuje się wzdłuż projektowanej drogi sieć kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami, którą następnie należy włączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej

biegnącej wzdłuż istniejącej ulicy Prażyńskiej Kanaly deszczowe projektuje się z rur betonowych DN300-500 WITROS. Wody opadowe z powierzchni terenu odprowadzane będą do kolektorów poprzez projektowane przykanaliki. Przykanalik składa się ze wpustu ściekowego Ø500 mm z osadnikiem h=0,5 m, oraz rur DN200 PP X-Stream SN8. Wpust ściekowy składa się z kraty żeliwnej (kl. D400), kręgów betonowych Ø500 mm, osadnika h=0,5m, płyty fundamentowej gr. 15 cm, pierścienia odciążającego. Wpust ściekowy ma za zadanie odprowadzenie wody zebranej z powierzchni zlewni oraz podczyszczenie ścieków z zanieczyszczeń ziarnistych mineralnych.

Trasę, spadki i średnice proj. kanalizacji deszczowej pokazano na planie sytuacyjnym i profilach w części graficznej opracowania.

5. STUDZIENKI REWIZYJNE.

Uzbrojeniem sieci kanalizacji deszczowej są studzienki kanalizacyjne 1200 mm typu P.V. z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych z betonu klasy B-45. Są to studnie przełazowe umożliwiające wejście do studni w celu kontroli i konserwacji kanałów. Projektuje się studnie 1200 mm.

Elementy studzienki kanalizacyjnej:

- dno studni d = 1200 h = zmienne mm
- płyta pokrywowa 1200/625 mm h = 180 mm
- właz żeliwny Ø 600 mm żeliwny kl. D400 z wypełnieniem betonowym
- pierścień dystansowy d = 625 mm h = 60, 80, 100 mm

STAROSTWO POWIATOWE
w PRUDNIKU
WYDZIAŁ ADMINISTRACJI BUDOWLANEJ
ul. Kościuszki 76
48-200 PRUDNIK

Pierścień dystansowy służy do regulacji osadzenia włazu.

Zamawiający powinien określić w zamówieniu podstawowe dane do skompletowania studzienki:

- typ studzienki (II)
- wysokość studzienki.
- typ uszczelki do łączenia elementów prefabrykowanych.
- rodzaj wykonania materiałowego kinety.
- dane dotyczące wykonania połączenia studzienki z kanałem odpływowym i kanałami dopływowymi.

Prefabrykowane elementy studzienek (z wyjątkiem pierścieni dystansowych) łączone są za pomocą uszczelki. Typ uszczelki należy określić w zamówieniu.

Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. W ścianach studzienek fabrycznie osadzone są króćce połączeniowe dla przyłączy kanalizacyjnych.

Ściany studzienek zabezpieczyć poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem 2R + 2 Pg..

Schemat budowy studzienki rewizyjnej pokazano na rysunku w części graficznej opracowania.

6. WYTYCZNE REALIZACJI.

Klauzula

Biuro Projektowo Usługowe AR-DOM, informuje, że w niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wyrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania i aktualizacji mapy. Podane w dokumentacji na mapach i profilach lokalizacje i rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru.

Wykonawca winien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót;

- zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień i opisem technicznym w dokumentacji,
- zapoznać się z wskazanymi normami,
- zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia (kable energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągów, linii napowietrznych, gazociągów itd.) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania robót,

- Wykonawca robót winien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia,
- Wykonawca robót winien potwierdzić ten fakt ręcznymi przekopami kontrolnymi i wpisem do dziennika budowy,
- W przypadku rozbieżności stanu istniejącego z projektowanym, zawiadomić nadzór projektowy i inwestorski.

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Biuro ze skutków awarii urządzeń.

STAROSTWO POWIATOWE
w PRUDNIKU
WYDZIAŁ ADMINISTRACJI BUDOWLANEJ
ul. Kościuszki 76
48-200 PRUDNIK

6.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla wykopów wodociągowych i kanalizacyjnych”. Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę kolektora wytyczyć geodezyjnie w terenie. Wykopy przyjęto wykonać mechanicznie i ręcznie z odwozem gruntu na odległość do 10 km, o ścianach pionowych z umocnieniem wypraskami. Szerokość w dnie 1,00÷1,30 m. W zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, prace wykonywać pod nadzorem ich właściciela, wykopy wykonać ręcznie. Wykopy pozostałe prowadzić w sposób mechaniczny z odwozem nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. W miejscach przejść pieszych oraz poruszania się pojazdów kołowych należy wykonać zabudowanie kładek drewnianych typ A2 oraz B2. Podłoża pod rurociągi wykonać 20 cm z piasku. Po ułożeniu, rurociągi obsypać ręcznie 30 cm nad wierzch rury. Do obsypki należy użyć wyłącznie gruntów piaszczystych, bez grud, korzeni i kamieni. Do zasypki i obsypki użyć gruntu sypkiego – piasku dowiezionego na plac budowy. Projektuje się wymianę gruntu na całym odcinku obszaru projektowanego pasa drogowego.. Całość zasypów zagęścić do wskaźnika 0,95.

Roboty ziemne na potrzeby kanalizacji deszczowej należy skoordynować z robotami ziemnymi przy budowie drogi.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych (zwłaszcza po intensywnych opadach deszczu) odwodnienie wykopu należy wykonać powierzchniowo przy zastosowaniu instalacji i pomp z przystawkami samozasysającymi z napędem spalinowym (lub elektrycznym) oraz instalacji igłofiltrowej IgE- 81. Czas pracy i ilość igłofiltrów ustali się na roboczo z inwestorem. Wodę z odwodnienia wykopów odprowadzić do istniejącego rowu albo kanalizacji deszczowej.

6.2. Montaż kanalizacji deszczowej i przykanalików

Podczas wszystkich prac montażowych należy zachować odpowiednie przepisy i zalecenia BHP.

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić niwelety dna wykopu oraz wykonać dołki montażowe w miejscach połączeń rur. Montaż kolektora należy rozpocząć od najniższej rzędnej dna rurociągu tj. od wylotów jednocześnie włączając projektowane przykanaliki.

Rury kanalizacji deszczowej należy układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm z zagęszczeniem. Zasyпка ręcznie gruntem sypkim (piasek) warstwą 30 cm ponad wierzch rury, pozostałą część wykopu uzupełnić mechanicznie zagęszczając warstwami.

Montaż rur kielichowych z PP prowadzić zgodnie z Instrukcją montażu i budowy przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych i zaleceniami producenta oraz posiadające świadectwo jakości. Montaż przykanalika należy rozpocząć od najniższej rzędnej dna. Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm z zagęszczeniem. Zasyпка ręcznie gruntem sypkim (piasek) warstwą 30 cm ponad wierzch rury oraz zasyпка pozostałej części wykopu ręcznie z zagęszczeniem.

6.5. Próba szczelności kolektorów kanalizacji grawitacyjnej.

W odbiorze na szczelność występują próby na: eksfiltrację i infiltrację wody. W pierwszej kolejności przeprowadza się próbę na eksfiltrację odcinkami pomiędzy studniami przy długości do 50,0 m. Osobno należy sprawdzić szczelność studni. Złącza kielichowe powinny zostać odkryte. Woda do badanego odcinka musi być doprowadzona z powierzchni terenu grawitacyjnie. Nie wolno napełniać kanału wodą pod ciśnieniem. Czas napełniania odcinka nie powinien być krótszy od 1 h dla spokojnego napełnienia i odpowietrzenia przewodu. Czas próby powinien wnosić co najmniej 8 h. Na złączach nie powinny pokazać się krople wody. Kolektor jest szczelny, jeżeli dopełnienie ilości wody w rurociągu w czasie próby nie wynosi więcej niż $0,39 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury. W przypadku nieszczelnego złącza awarię usunąć, a próbę powtórzyć. Próbę na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej na poziomie posadowienia kolektora. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki zgodnie z jego spadkiem. Wiąże się to z przerwami odwodnienia wykopu. Próbę należy wykonać zgodnie z PN - 92/B - 10735.

STAROSTWO POWIATOWE
w PRUDNIKU
WYDZIAŁ ADMINISTRACJI BUDOWLANYCH
ul. Kościuszki 76
18-200 PRUDNIK

7. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.

Wszystkie roboty związane z montażem kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej winny być prowadzone zgodnie z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami obowiązującymi przy wykonywaniu robót ziemnych, montażowych, transportowych oraz obsługi sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu instalacji technologicznych należy przestrzegać przepisy z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U. nr 47, Poz. 401 z 2003 r.).

8. WPŁYW INWEWSTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Inwestycja przewidziana niniejszym projektem nie będzie uciążliwa dla środowiska ani nie spowoduje w nim zmian. Każda nowa inwestycja stwarza pewne uciążliwości i zagrożenia dla środowiska. Zasięg i stopień tej uciążliwości zależy od rodzaju i wielkości inwestycji, zastosowanych rozwiązań technologicznych, rozwiązań konstrukcyjnych oraz od staranności eksploatacji, a także od utrzymania w należytej czystości obiektów. Głównymi źródłami ewentualnych uciążliwości związanych z budową i późniejszą eksploatacją kanalizacji deszczowej, sanitarnej i sieci wodociągowej są:

- Emisja zanieczyszczeń do atmosfery.** Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje emisji gazów do powietrza.
- Uciążliwość akustyczna (hałas).** Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje pogorszenia klimatu akustycznego.
- Skazanie gleby i wód gruntowych.** Realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe. W projekcie rozwiązano problem gospodarki wodami z odwodnienia wykopów:
 - instalacja igłofiltrów z odpompowaniem wód do istniejącej kanalizacji lub pobliskich rowów.



Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące. Realizowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem zagrożenia elektromagnetycznym źródłem niejonizującym.

Trasa projektowanych rurociągów nie koliduje z istniejącymi zadrzewieniami. Dla ich realizacji nie jest wymagana wycinka drzew.

Projektowana Inwestycja należy do mogących pogorszyć stan środowiska wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 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. nr 257, Poz 2573 z 2004 r.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie 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. nr 92, Poz 769 z 2005 r.)

STAROSTWO POWIATOWE
w PRUDNIKU
WYDZIAŁ ADMINISTRACJI BUDOWLANEJ
ul. Kościuszki 76
45-200 PRUDNIK

12. GOSPODARKA ODPADAMI.

a) Etap realizacji:

Na etapie realizacji powstają dwie grupy odpadów, z których jedna to odpady w postaci mas ziemnych usuwanych w związku z realizacją inwestycji, a druga to typowe odpady budowlane takie jak: gruz betonowy, resztki rurociągów (z cięcia, skrawania), materiały izolacyjne itp.

Odpady gruntowe z pierwszej grupy należy wykorzystać do niwelacji terenu, nadmiar zdeponować na składowisku odpadów komunalnych.

Odpady z drugiej grupy powinny być gromadzone z zachowaniem zasad segregacji a następnie powinny być zdeponowane na składowisku odpadów komunalnych. Na etapie realizacji powstają również odpady z eksploatacji sprzętu budowlanego. Ich ilość zależy od sprawności technicznej sprzętu oraz prawidłowej obsługi. Do tych odpadów można zaliczyć: odpadowe oleje hydrauliczne, odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, zaolejona wodę, odpady paliw ciekłych (olej napędowy, benzyna), filtry olejowe, opakowania z tworzyw sztucznych.

b) Etap eksploatacji inwestycji:

W trakcie eksploatacji kanalizacji deszczowej nie będą powstawać żadne odpady.

13. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace związane z wykonaniem projektowanej kanalizacji deszczowej, sanitarnej i sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z: „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie tj. wyroby, na które wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą, aprobatę techniczną, oznaczone znakowaniem CE. Kierownik budowy obowiązany jest na okres prowadzenia robót budowlanych przechowywać w/w oświadczenia i certyfikaty oraz udostępniać je przedstawicielom uprawnionych organów.
- W miejscach skrzyżowań projektowanego uzbrojenia z istniejącym należy roboty ziemne wykonać ręcznie, pod nadzorem, służb do których należy to uzbrojenie.

Inż. Zdzisław Czuczvara
uprawniony projektant
w specjalności instalacji sanitarnej
oraz sieci sanitarnych
nr ewid. 6/89/Op