

PROJEKT WYKONAWCZY SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

PRZEBUDOWA ULICY POWIATOWEJ MIEJSKIEJ NR 2561B – WOJSKA POLSKIEGO W AUGUSTOWIE

ADRES INWESTYCJI:

Miasto: Augustów

Gmina: Miasto Augustów

Ulica: Wojska Polskiego

INWESTOR:

Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie

ul. Wojska Polskiego 54

16-300 Augustów

OBSZAR INWESTYCJI:

Ulica: Wojska Polskiego

Obręb: Miasto Augustów 2

BRANŻA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
SANITARNA	mgr inż. Dariusz Wysocki Nr upr. BŁ/206/01	inż. Tomasz Kozłowski Nr upr. PDL/0040/PWOS/06

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

Opis techniczny.

Plan sytuacyjny sieci kanalizacji deszczowej	– rys. Nr KD-1.
Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	– rys. Nr KD-2.
Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	– rys. Nr KD-3.
Szczegół przepustu pod ulicą Wojska Polskiego	– rys. Nr KD-4.
Szczegół studzienki rewizyjnej	– rys. Nr KD-5.
Szczegół studzienki do wpustu deszczowego	– rys. Nr KD-6.

OPIS TECHNICZNY

***o projekcie technicznego sieci kanalizacji deszczowej w ramach zadania pn.:
„Przebudowa ulicy powiatowej miejskiej Nr 2561B – Wojska Polskiego
w Augustowie”***

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- plan sytuacyjno - wysokościowy terenu skala 1: 500
- wizja lokalna i pomiary w terenie
- uzgodnienia z inwestorem
- Polskie Normy i literatura techniczna

2. Dane ogólne i zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt techniczny kanalizacji deszczowej odwadniającej ulicę Wojska Polskiego w Augustowie.

3. Opis opracowania.

Kanalizacja deszczowa.

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z terenu objętego opracowaniem będzie istniejąca sieć kanalizacji deszczowej ϕ 500 i ϕ 400 z rur żelbetowych oraz ϕ 500 z rur PCV w ulicy Wojska Polskiego odprowadzająca wody opadowe i roztopowe poprzez sieć kanalizacji deszczowej oraz rowy otwarte do rzeki Turówka w Augustowie.

W ramach odwodnienia zaprojektowano:

Sieć kanalizacji deszczowej odwadniającą przebudowywaną część ulicy Wojska Polskiego w Augustowie. Odwodnienie projektowane w technologii rur PP klasy SN 8 o średnicach 300mm, 250mm i 200mm. Łączenie rur – kielichy uszczelnione uszczelką gumową. Włączenie projektowanej sieci do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej ϕ 500 i 400 w ulicy Wojska Polskiego w Augustowie poprzez istniejące i projektowane studnie rewizyjne.

Na sieci projektuje się studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1200, ϕ 1500 zbudowanych z prefabrykowanej podstawy studni z wyprofilowaną kinetą oraz wykonanym przejściem szczelnym, kręgi betonowe z zamontowanymi fabrycznie stopniami żłazowymi, przykrycie płytą nastudzienną z płytą odciażającą i włazem żeliwnym typu ciężkiego w wersji uchylnej. Powierzchnię zewnętrzną studzienek betonowych zabezpieczyć przed przesiąkaniem za pomocą dwukrotnego malowania Abizolem R+P.

Dla odwodnienia nawierzchni utwardzonych projektuje się wbudowanie studzienek ściekowych ulicznych z osadnikiem z rur betonowych fi 500. Element denny prefabrykowany, z rurą pośrednią, posadowienie kosza wpustu z kratą na pierścieniu pod kratę fi 500 i płycie odciążającej wpustu fi 500. Wpusty żeliwne w technologii uchylnej krawężnikowo-jezdniowe. Podłączanie studzienek do studni rewizyjnych przez przejścia szczelne przykanalikami z rur PP klasy SN8 o średnicy fi 200 mm.

Istniejące wpusty deszczowe wraz z przykanalikami oraz istniejące studnie rewizyjne na kolektorze deszczowym /w miejsce zdemontowanych studni należy wybudować nowe/ na terenie objętym opracowaniem należy zdemontować, a na pozostałych studniach rewizyjnych kanalizacji sanitarnej należy wymienić włazy żeliwne na nowe typu ciężkiego w wersji uchylnej. Należy dodatkowo wymienić żelbetowe płyty nastudzienne z montażem pierścieni odciążających i dokonać regulacji wszystkich studni do projektowanej niwelety. Montaż pierścieni odciążających wykonać tylko w studniach zlokalizowanych w jezdni.

Istniejący żelbetowy przepust kanalizacji deszczowej pod ulicą Wojska Polskiego należy zdemontować, a gruz wywieźć i zutylizować. W miejscu zdemontowanego przepustu należy wybudować kanał deszczowy z rur PP fi 1000 SN10 wraz ze studnią włączeniową fi 2000. Kanał deszczowy włączyć do istniejącej komory rewizyjnej oraz bezpośrednio do istniejącego rurociągu fi 800 od strony wlotu do przepustu. Połączenia uszczelnić za pomocą dedykowanej pianki poliuretanowej do kręgów oraz folii z opaską betonową.

Renowacja istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

W związku z trudnością technologiczną budowy nowego kanału deszczowego przy dużej ilości infrastruktury podziemnej i kolizjami z tym związanymi planowane jest wykorzystanie istniejącego kolektora deszczowego. Dlatego też niezbędne jest wykonanie renowacji istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w istniejącym ciągu pieszym ulicy Wojska Polskiego:

Projektuje się:

- czyszczenie kanału deszczowego z kontrolą stanu technicznego kamerą TV,
- wykonanie bezwykopowej renowacji kolektora deszczowego metodą rękawa utwardzonego metodą wodną, parową, promieniami UV wg. przyjętej technologii producenta.
- wykonanie inspekcji stanu technicznego kamerą TV po wykonanej renowacji.

4. Roboty ziemne.

Wykopy należy wykonać mechanicznie jako szerokoprzestrzenne oraz o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi, w zależności od warunków terenowych.

W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie, tak aby nie uległy one zniszczeniu.

Grunty zasypowe powinny być zagęszczone mechanicznie. Zagęszczenie gruntu wokół rury powinno wynosić ok. 85-95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Powyżej rury zagęszczenie gruntu powinno wynosić ok. 90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Taki

stopień zagęszczenia można osiągnąć przy użyciu wibratora płytowego 50-100 kg zagęszczając warstwami o grub. 0.15-2.00 m. Po ułożeniu rury należy obsypać ją ręcznie piaskiem nie zmrożonym, pozbawionym kamieni i grud o granulacji ziarna nie większej niż 20 mm. Jeżeli grunt rodzimy odpowiada powyższym warunkom, rury mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym bez stosowania podsypki. Obsypka piaskowa rur do wysokości 30 cm. ponad wierzch rury w stanie zagęszczenia musi zapewnić rurze właściwe oparcie o podłoże, zabezpieczając je przed samozniszczeniem.

Należy wykonać wymianę gruntu na pospółkę w przypadku występowania gruntów nienośnych. Urobek z wykopów zawierający występujące grunty organiczne (humusy, torfy, namuły) należy odwieźć i składować w miejscu wyznaczonym przez Inwestora. Do zasypania wykopów dowieźć pospółkę.

Przez cały czas trwania robót ziemnych wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi, ponadto należy rozstawić tablice ostrzegawcze, a na noc oświetlić światłem ostrzegawczym.

5. Odwodnienie

W przypadku zalania wykopu podczas opadów atmosferycznych oraz występowania podsiąków pompowanie wody wykonać za pomocą pompy ustawionej bezpośrednio w wykopie.

W związku z tym, że zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się na niewielkiej głębokości może wystąpić konieczność obniżenia zwierciadła wody dla wykonania robót budowlano – montażowych. W tym celu należy zastosować igłofiltry wpłukiwane bezpośrednio w grunt. Odprowadzenie wody za pomocą agregatu pompowego do istniejącej kanalizacji deszczowej. Rzeczywistą ilość zastosowanych igłofiltrów i ilość godzin pompowania określi w trakcie realizacji budowy i potwierdzi wpisem do dziennika budowy Inspektor Nadzoru.

6. Wytyczne realizacji.

1. Rurociągi zaleca się wykonać z rur PP posiadających atest COBRTI dopuszczający je do stosowania w budownictwie inżynieryjnym (dotyczy to także zastosowanych urządzeń).
2. Całość robót budowlano-montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe, Instrukcją montażową rurociągów PP wydaną przez producenta rur, oraz zgodnie z obowiązującymi na danym stanowisku pracy przepisami BHP.
3. Montaż urządzeń zgodnie z opracowaną przez producenta instrukcją i DTR oraz wg części graficznej i opisowej niniejszego opracowania.

Opracował:

WYKAZ PRZYKANALIKÓW

Lp.	Nr wpustu	Długość przykanalika	spadek/ średnica
1	W1	2,5 mb	1,0% PP Ø200
2	W2	7,5 mb	1,0% PP Ø200
3	W3	2,0 mb	1,0% PP Ø200
4	W4	7,5 mb	1,0% PP Ø200
5	W5	4,5 mb	1,0% PP Ø200
6	W6	5,5 mb	1,0% PP Ø200
7	W7	2,5 mb	1,0% PP Ø200
8	W8	5,5 mb	1,0% PP Ø200
9	W9	11,5 mb	1,0% PP Ø200
10	W10	10,0 mb	1,0% PP Ø200
11	W11	2,5 mb	1,0% PP Ø200
12	W12	6,5 mb	1,0% PP Ø200
13	W13	2,5 mb	1,0% PP Ø200
14	W14	6,0 mb	1,0% PP Ø200
15	W15	9,5 mb	1,0% PP Ø200
16	W16	4,5 mb	1,0% PP Ø200
17	W17	6,0 mb	1,0% PP Ø200
18	W18	5,5 mb	1,0% PP Ø200
19	W19	6,0 mb	1,0% PP Ø200
20	W20	5,5 mb	1,0% PP Ø200
21	W21	6,0 mb	1,0% PP Ø200
22	W22	6,0 mb	1,0% PP Ø200
23	W23	9,0 mb	1,0% PP Ø200
24	W24	3,5 mb	1,0% PP Ø200
25	W25	12,5 mb	1,0% PP Ø200
26	W26	5,0 mb	1,0% PP Ø200
27	W1/1	2,5 mb	1,0% PP Ø200
28	W1/2	6,0 mb	1,0% PP Ø200
29	W1/3	4,0 mb	1,0% PP Ø200
30	W1/4	2,5 mb	1,0% PP Ø200
31	W4/1	2,0 mb	1,0% PP Ø200
32	W4/2	6,0 mb	1,0% PP Ø200
33	W6/1	2,0 mb	1,0% PP Ø200
34	W6/2	6,0 mb	1,0% PP Ø200
35	W12/1	5,0 mb	1,0% PP Ø200
36	W12/2	2,0 mb	1,0% PP Ø200
37	W12/3	7,0 mb	1,0% PP Ø200
38	W12/4	8,0 mb	1,0% PP Ø200
39	W13/1	2,5 mb	1,0% PP Ø200
40	W13/2	7,0 mb	1,0% PP Ø200
41	W22/1	7,0 mb	1,0% PP Ø200
42	W22/2	6,0 mb	1,0% PP Ø200
43	W26/1	18,0 mb	1,0% PP Ø200
44	W26/2	3,0 mb	1,0% PP Ø200