

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Decyzja pozwolenie wodnoprawne	1-3 str.
2. Umowa Lasy Państwowe	4-10 str.
3. Decyzje o ustaleniu celu publicznego	11-15a str.
4. Warunki techniczne	16-17 str.
5. Protokół z narady koordynacyjnej	18 str.
6. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	19-20 str.
7. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego	21-22 str.
8. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	23 str.

II. Część opisowa

1. Opis techniczny	24-26 str.
--------------------	------------

III. Część rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu	Rys. S1	skala 1:500	27 str.
2. Profil	Rys. S2	skala 1:100/250	28 str.
3. Tr1 trójkąt	Rys. S3	skala b/s	29 str.
4. Szczegół bloków oporowych	Rys. S4	skala b/s	30 str.
5. Schemat wylotu	Rys. S5	skala b/s	31 str.

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego przebudowy sieci wodociągowej w miejscowości Augustów, gmina Miasto Augustów, dz. nr 44/15, 44/10, 4367/1, 37 obręb ewid. 0005 Augustów, jednostka ewidencyjna 200101_1 Augustów na odcinku B-C

1. Podstawa opracowania

- warunki techniczne,
- obowiązujące normy i zarządzenia,
- projekt zagospodarowania terenu.

2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje sporządzenie projektu technicznego przebudowy sieci wodociągowej na dz. nr 44/15, 44/10, 4367/1, 37 w miejscowości Augustów, gmina Miasto Augustów na odcinku B-C.

3. Opis szczegółowy sieci wodociągowej

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, czyli do istniejącej sieci wodociągowej na działce nr 37, poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy dn 400/400/400 w punkcie Tr2.

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur ciśnieniowych o średnicy dn 315 PE 100RC SDR17 i dn 250 PE 100RC SDR17. Wodociąg należy wykonać metodą wykopową lub przewiertem sterowanym. Przewiert sterowany należy wykonać rurą dn 315 PE 100RC/PP SDR17.

W trójnikach oraz na załamaniach wodociągu zaprojektowano bloki oporowe, natomiast pod armaturę bloki podporowe.

Elementy sieci wodociągowej należy zgrzewać metodą elektrooporową lub doczołowo. Przed zgrzewaniem rur odwiniętych ze zwojów należy zlikwidować owalność ich końcówek przez zastosowanie specjalistycznego sprzętu (tzw. prościarki).

Urządzenia wodociągowe należy oznakować na słupku betonowym prostopadłościennym z wgłębieniem, za pomocą tabliczki z tworzywa sztucznego z wymiennymi cyframi. Skrzynki do zasuw i hydrantów zamontować o wysokości 270 mm zgodnie z normą DIN 4056/92. Pokrywa i korpus skrzynki wykonany z żeliwa szarego, pokryty powłoką antykorozyjną, pokrywa z uchwytem stalowym. Skrzynkę uliczną zabezpieczyć opaską betonową.

Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką z drutu miedzianego DY min. 1,0mm², drut wyprowadzić w kolorze niebieskim na głębokości 60cm nad wodociągiem, którą należy zakończyć w skrzynkach od zasuw. Minimalne przykrycie przewodów powinno wynosić 1,9 m od powierzchni terenu.

Trasa, długości, zagłębienie i spadki przewodów w części graficznej opracowania.

3.1 Próba szczelności wodociągu.

Po ułożeniu przewodów i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać próbę szczelności wg PN-64/B-10715 oraz PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wodociągu należy wypróbować go w obecności dostawcy wody i inspektora nadzoru na ciśnienie 1MPa (10kG/cm²). Próby należy wykonywać odcinkowo.

3.2 Płukanie i dezynfekcja wodociągu.

Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji należy poddać dokładnemu przepłukaniu używając do tego celu czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody w czasie

płukania nie może być mniejsza od 1 m/s. Przewód wodociągowy uważa się za wypłukany, gdy wypływająca woda jest czysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej po przepłukaniu należy poddać dezynfekcji, używając roztworu wapna chlorowanego.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania a w szczególności dezynfekcji należy uzgodnić z Zakładem Wodociągowym przejmującym wykonany odcinek do eksploatacji.

4. Zestawienie materiału sieci wodociągowej:

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur ciśnieniowych o średnicy dn 315 PE 100RC SDR17 i dn 250 PE 100RC SDR17. Wodociąg należy wykonać metodą wykopową lub przewiertem sterowanym. Przewiert sterowany należy wykonać rurą dn 315 PE 100RC/PP SDR17. Rurociągi przeznaczone do transportu wody pitnej, w kolorze niebieskim lub czarnym z niebieskimi paskami.

Rury łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe lub połączenia rurociągów z armaturą wykonać jako kołnierzowe. W miejscach trudno dostępnych dopuszcza się stosowanie muf elektrooporowych SDR 11

Zasuwy kołnierzowe:

- korpus zasuwy – żeliwo GGG,
- klin – żeliwo sferoidalne, cały pokryty gumą EPDM,
- uszczelnienie: o-ring +uszczelka wargowa

Skrzynki do zasuw:

- zgodność z normą DIN 4056/92
- wysokość skrzynki – 270mm
- pokrywa i korpus skrzynki wykonany z żeliwa szarego, pokryty powłoką antykorozyjną,
- skrzynki w terenach nieutwardzonych montaż na płytach podkładowych z betonu, zabezpieczyć betonowym pierścieniem prefabrykowanym

Kształtki żeliwne:

- żeliwo sferoidalne –zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową

Łączniki rurowo – kołnierzowe :

- korpus i pierścień dociskowy żeliwo sferoidalne min GGG 40 zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową,
- zaciski segmentów pierścienia: wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie,
- kąt nachylenia od osi rury max 6°.

Tabliczki oznaczeniowe do zasuw:

- tabliczki oznaczeniowe metalowe o wymiarach zgodnych z PN-86/B-09700 montowane na słupku betonowym.

Uwaga! Materiały i wyroby użyte do budowy projektowanej sieci wodociągowej przed wybudowaniem muszą uzyskać pozytywną opinię Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

- **dlugość przewodu wodociągowego dn 315PE 100RC/PP SDR17 ciśn.** **L=322,50m**
- **dlugość przewodu wodociągowego dn 315PE 100RC SDR17 ciśn.** **L=5,5m**
- **dlugość przewodu wodociągowego dn 250PE 100RC SDR17 ciśn.** **L=43,0m**
- **trójnik 400/400/400 z żeliwa sferoidalnego kołnierzowy** **1 szt.**
- **zasuwa dn 300** **1 szt.**
- **studnia dn 2000 bet.** **1 szt.**

5. Roboty ziemne

Wykopy ziemne w miejscu włączenia wodociągu należy wykonywać ręcznie, mechaniczne wąskoprzestrzennie oraz przewiertem sterowanym.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów lub odwóz. Projektuje się podsypkę piaskową pod wodociąg. Zasypywanie wykopów należy do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać ręcznie a pozostałą część mechanicznie z zagęszczeniem warstw ubijakami mechanicznymi. W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni. Należy zwrócić uwagę, aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni.

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach:

1. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwę tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. W przypadku posadowienia studzienek należy również wykonać podsypkę i zagęścić. Stopień (wskaźnik) zagęszczenia winien wynosić 0,97.

2. Po wykonaniu próby szczelności przyłącza wodociągowego należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń rurociągu.

Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.

3. Zasyp wykopu do powierzchni terenu.

Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami zjednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu.

W czasie realizacji zadania obowiązują przepisy BHP. Po zakończeniu prac budowlanych nawierzchnię uporządkować.

Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące krzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem istniejącym, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć dwupołówkowymi przepustami dn 160 PVC, L=2,00 m.

6. Zalecenia dla wykonawcy

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi podłączenia do sieci wodociągowej i Polskimi Normami.

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP.

1. PN-B-01700:1999-Wodociągi i kanalizacja . Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
2. PN-91/B-10725-Wodociągi. Przewody zewnętrzne Wymagania i badania przy odbiorze
3. PN-63/M-74084-Armatura przemysłowa. Kaptury żeliwne do zasuw i hydrantów.

Opracowała: mgr inż. Danuta Piszczatowska