

Zawartość opracowania:

I CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

| | |
|---|---|
| 1. DANE OGÓLNE..... | 4 |
| 1.1. MIEJSCE POŁOŻENIA INWESTYCJI..... | 4 |
| 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 4 |
| 1.3. OPIS TERENU INWESTYCJI..... | 4 |
| 1.4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA | 4 |
| 2. SPRAWY TERENOWO – PRAWNE..... | 5 |
| 2.1. PRZEBIEG TRAS PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA | 5 |
| 3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ | 5 |
| 3.1. WODOCIĄG..... | 5 |
| 3.1.1. WODOCIĄG – opis zastosowanych materiałów | 5 |
| 3.1.2. WODOCIĄG - wykonanie..... | 7 |
| 4. ODTWORZENIE DRÓG..... | 8 |
| 5. UWAGI..... | 8 |

PROJEKT WYKONAWCZY
ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
"Budowa umocnienia brzoğu zabytkowej Reduty Morast wraz z utworzeniem miejsc postojowych dla jednostek turystycznych w porcie jachtowym w Kołobrzegu"

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| TYTUŁ RYS. | SKALA | NR |
|---|--------------|-----------|
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. | 1:500 | S1 |
| PROFILE PODŁUŻNE. WODOCIĄG | 1:100 | S2 |
| SCHEMATY MONTAŻOWE WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH | --- | S3 |

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Wykonawczego budowy zewnętrznej instalacji wodociągowej w ramach inwestycji
"Budowa umocnienia brzegu zabytkowej Reduty Morast wraz z utworzeniem miejsc postojowych dla jednostek turystycznych w porcie jachtowym w Kołobrzegu", Kołobrzeg, gmina Kołobrzeg ul. Warzelnicza, dz. nr 171, 172, 173/3, 175 obręb 4

1. DANE OGÓLNE

1.1. MIEJSCE POŁOŻENIA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Kołobrzeg, gmina Kołobrzeg ul. Warzelnicza, dz. nr 171, 172, 173/3, 175 obręb 4.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie inwestora,
- podkłady architektoniczne,
- zagospodarowanie terenu skala 1:500,
- aktualna mapa do celów projektowych,
- obowiązujące normy i przepisy,
- katalogi techniczne.

1.3. OPIS TERENU INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Kołobrzeg przy rzece Parsęta. Rzędne terenu wahają się od 0,41 m n.p.m., do 6,90 m.n.p.m.

Projektowane uzbrojenie zapewni będzie dostawę wody do postumentów zlokalizowanych na projektowanych pomostach. Postumenty będą zapewniać dostawę wody oraz prądu dla jednostek pływających cumujących przy nabrzeżu.

1.4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Wykonawczy :

- budowy zewnętrznej instalacji wodociągowej wraz zasilaniem postumentów na pomostach,

2. SPRAWY TERENOWO – PRAWNE

2.1. PRZEBIEG TRAS PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA

Trasa projektowanego wodociągu przebiegać będzie wzdłuż ciągu komunikacyjnego a następnie pod pomostami cumowniczymi.

3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

3.1. WODOCIĄG

Projekt przewiduje wykonanie:

- zewnętrznej instalacji wodociągowej dy 25, dy 40, dy 50 mm PE100 SDR 17 PN10

Przebieg zewnętrznej instalacji pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Szczegółowe położenie wysokościowe projektowanego wodociągu pokazano na profilach wodociągowych.

W zakresie przewodów wodociągowych opracowanie obejmuje wykonanie:

- wodociąg o średnicy dy 50 mm o długości 147,5 m,
- wodociąg o średnicy dy 40 mm o długości 25,5 m,
- wodociąg o średnicy dy 25 mm o długości 10 m,

3.1.1. WODOCIĄG – opis zastosowanych materiałów

Wodociąg zaprojektowano z rur Dy 25 Dy 40, dy 50 mm PE100 SDR 17 PN 10 w kolorze niebieskim, posiadających znak jakości „B” oraz atest PZH do przesyłania wody pitnej.

Projektowane rurociągi z PE należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe.

W węzłach połączeniowych oraz przy zmianie kierunków ułożenia wodociągów zastosowano typowe kształtki PE.

Całość powinna być wykonana w jednolitym systemie materiałowym. Stosować rury i kształtki produkcji Wavin Metalplast-Buk lub innych producentów rur, gwarantujących podobne parametry techniczne i technologiczne.

Zaprojektowano połączenie nowo projektowanej instalacji z już istniejącą za pomocą mufy elektrooporowej. Za włączeniem należy zastosować zasuwę do wody, długą, kołnierзовą typu E z miękkim uszczelnieniem (np. firmy HAWLE lub równoważne) wraz z teleskopowym przedłużeniem wrzeczona, wyprowadzonym do poziomu terenu. Trzpień zasuwę obudować skrzynką uliczną. Skrzynki uliczne z deklek ciężkim. Korpus z żeliwa lub polietylenu (jeżeli z polietylenu to stosować HDPE, wytrzymałość na temperaturę +200°C, podstawa pod skrzynkę z HDPE klasy min. C250 dla urządzeń zlokalizowanych poza terenem przeznaczonym do ruchu pojazdów. Skrzynkę uliczną w terenie „zielonym” należy wzmocnić opaską betonową. Miejsce zaworu na przyłączy należy trwale oznakować tablicą oznaczeniową.

Śruby do połączeń kołnierзовych (przy montowaniu zasuw) oraz podkładki stosować ze stali nierdzewnej klasy A-2/70. Nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Połączenia kołnierзовe zabezpieczyć taśmą termokurczliwą.

Na docinku W1 – W3 (instalacja w gruncie) projektowanego wodociągu należy ułożyć taśmę lokalizacyjną niebieską z wkładką stalową łączoną na zaciski ułożoną 0,3m nad rurą.

Szczegółowe usytuowanie zasuw pokazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz na profilach wodociągu.

PROJEKT WYKONAWCZY
ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

"Budowa umocnienia brzegu zabytkowej Reduty Morast wraz z utworzeniem miejsc postojowych dla jednostek turystycznych w porcie jachtowym w Kołobrzegu"

Instalację istniejącą biegnącą pod pomostem przeznaczonym do remontu należy odłączyć i zdemontować. Za punktem W3 w miejscu gdzie zaczyna się wodociąg pod pomostem należy zamontować zawór skośny zwrotno -zaporowy gwintowany do wody dn40 z kurkiem spustowym. Na końcu instalacji zasilającej postumenty należy zamontować zawór odpowietrzający dn32.

Na odcinku W19 – W23 została zaprojektowana instalacja zasilająca kranik. Kranik został zlokalizowany w studzience z tworzywa sztucznego. Zasilenie wodociągu na odcinku W19 -W23 nastąpi z istniejącej studni wodomierzowej zlokalizowanej przy wejściu do budynku głównego. Na odejściu instalacji za zestawem pomiarowym należy zastosować zawór kulowy, gwintowany do wody dn 20 z kurkiem spustowym. Przed wejściem instalacji do studzienki należy zastosować złącze PE/ stal – dy25/dn20. W studzience należy prowadzić instalację z rur stalowych i zamontować kranik który posłuży również jako odpowietrzenie instalacji.

Wykonanie studzienki z kranikiem:

Na dnie wykopu pod studzienkę należy ułożyć warstwę podsypki zwirowej o grubości >5 cm i dobrze zagęścić. Rurę trzonową studzienki należy przyciąć ręcznie lub mechanicznie do wymaganej długości. Końcowe części rury trzonowej należy przyszlifować zdzierakiem w celu usunięcia zadziorów. Zwieńczenie studni wykonać za pomocą pokrywy z PP klasy A15.

Ze względu na konieczność odwodnienia instalacji na czas zimowy rurociąg należy prowadzić ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną opracowania -rys. nr 2.

Dopuszcza się stosowanie uzbrojenia innego producenta pod warunkiem zapewnienia równorzędnej jakości zaprojektowanego uzbrojenia.

Armaturę i uzbrojenie należy uzgodnić z Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.

UWAGA:

Zmiany kierunku projektowanej sieci wodociągowej nie ujęte na rysunku schematów montażowych węzłów wodociągowych dopuszcza się wykonać poprzez wygięcie rury na zimno przy dostosowaniu minimalnego promienia gięcia do temperatury otoczenia, zgodnie z tabelą:

| Temperatura otoczenia [°C] | Min. promień gięcia rur [m] |
|-------------------------------|--------------------------------|
| +20 | 20 x Dn |
| +10 | 35 x Dn |
| 0 | 50 x Dn |

3.1.2. WODOCIĄG - wykonanie

Rurociągi z uwagi na specyficzne usytuowanie (podwieszenie pod pomostami) należy układać na głębokościach podanych na profilach podłużnych. Na profilach podłużnych rzędną pomostu opisano jako rzędną terenu istniejącego i projektowanego.

Na odcinku W1 – W3 rurociągi z uwagi na istniejące uzbrojenie oraz wynikające z głębokości przemarzania gruntu układać na głębokościach podanych na profilach podłużnych, na podsypce o grubości 15cm z piasku. Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

Etap I

- wykonanie warstwy ochronnej - obsypki o wysokości 30 cm ponad wierzch rury z gruntu niespoistego, niezawierającego ostrych przedmiotów i ziarn stałych większych jak 20mm. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej rury należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić ok. $I_s = 0,95$.

Etap II

- zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać:
 - w drogach - piaskiem zasypowym (warstwami),
 - poza drogami - piaskiem zasypowym (warstwami) z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: pod drogami $I_s=0.95$.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm. Dla odcinków przebiegających pod nawierzchnią utwardzoną należy stosować maksymalne zagęszczenie gruntu ok. $I_s = 1,0$, grunt zasypowy należy zagęszczać zgodnie z normą „Roboty ziemne” PN-B-06050 z 1999r.

Nie dopuszcza się wykorzystania gruntu rodzimego do wykonania zasyпки. W tym celu należy wykorzystać piasek zasypowy.

Po wykonaniu zasyпки teren należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania" oraz instrukcją montażową układania w gruncie rur z PE i PVC dostarczoną przez producenta rur.

Nad rurami na wysokości 30cm umieścić taśmę lokalizacyjno ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową łączoną na zaciski.

Rury łączyć ze sobą za pomocą kształtek kołnierзовych z armaturą kołnierзовą z ruchomym kołnierзем dociskowym – zgodnie ze schematami węzłów wodociągowych.

Połączenia kołnierzone z zastosowaniem zestawów kołnierzy dociskowych z PVC wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Należy stosować się ściśle do podanych wartości momentów sił, z jakimi należy dokręcać śruby. Połączenia kołnierzone zabezpieczyć stosując taśmę termokurczliwą (np. typu KLOX). Obudowy teleskopowe do zasuw zabezpieczyć dodatkowo umieszczając je w rurze ochronnej PVC160 na długości 0,60m

Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN -86/B-09700.

Przejścia rur pod ławą fundamentową wykonać w tulei ochronnej.

Fragmenty uzbrojenia przeznaczone do zasypania przed zasypaniem poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0MPa, przepłukać i poddać dezynfekcji zgodnie z PN-94/B-10735 i PN-91/B-10725.

Wodociąg należy montować zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez producenta oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych”.

Pod zasuwę oraz pod stopki łuków żeliwnych (pod hydrant) wykonać podbudowy z betonu klasy B25.

4. ODTWORZENIE DRÓG.

W przypadku wykonywania projektowanego uzbrojenia pod ciągami komunikacyjnymi po pracach montażowych należy przywrócić je do stanu pierwotnego.

Uwaga:

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania w/w zasad oraz wszystkich warunków i wytycznych przekazanych w uzgodnieniu przez Właściciela, Administratora lub Zarządcę drogi.

5. UWAGI

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość.

W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców sieci jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.


mgr inż. Piotr Surdacki

upr. nr ZAP/0108/PWOS/10