

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST KAN 02 – Roboty montażowe

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu poprzez Zamawiającego

**BUDOWA PRZYŁĄCZA I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
BUDYNKU PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ PRZY UL. TRAUGUTTA 57 W RADOMIU
(działki nr 67/3 i 2/4, obręb 0090 - Mariackie, arkusz84)
CPV 45 23 21 30-2
(Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej)**

1.2. Przedmiot ST i zakres robót objętych ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót obejmuje wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych montażowych w zakresie

BUDOWY PRZYŁĄCZA I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ BUDYNKU PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

Zakres robót obejmuje:

CZĘŚĆ INSTALACYJNA:

Przyłącze i zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej		
Przyłącze deszczowe- rura PVC200	200	13,50 m
Przyłącza rur spustowych D-Rd1 i D-Rd2 – rura PVC160	160	20,50 m
Przyłącza rur spustowych Tr2-Rd3 i Di-Rd4 – rura PVC160	160	12,50 m
Studnia żelbetowa 1200	1200	1 szt.

- przeprowadzenie prób i badań wymaganych w specyfikacji technicznej;
- oznakowanie trasy przyłącza i instalacji zewnętrznej oraz miejsca zamontowania uzbrojenia

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Warunki ogólne podano w ST KAN 00 części ogólnej pkt 1.3

Roboty towarzyszące:

- obsługa geodezyjna zadania (tyczenie, pomiary niwelacyjne podczas wykonywania robót określonych projektem rzędnych posadowienia, inwentaryzacja); Wykonawca ma obowiązek sporządzić formę inwentaryzacji powykonawczej zadania zgodnie z wymogami Zamawiającego; Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej zamówienia. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt;
- oznakowanie rurociągu tablicami informacyjnymi;

Roboty tymczasowe

- zapewnienie dostawy wody i energii elektrycznej w trakcie prowadzenia robót budowlanych we własnym zakresie i na własny koszt Wykonawcy;
- naprawa (ewentualna) ogrodzeń, wjazdów, instalacji drenarskich – w przypadku ich uszkodzenia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Informacja o terenie

Informacje o terenie podano w ST KAN 00 – część ogólna pkt 1.4.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w ST KAN 00 – część ogólna pkt 1.6.

2. MATERIAŁY DLA PRZYŁĄCZA I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Warunki ogólne podano w ST KAN 00 część ogólna pkt 2

2.1. Rury przewodowe

System kanalizacji deszczowej zostanie wykonany z rur z tworzyw sztucznych.

Rury kanalizacyjne układane będą w wykopach i na podłożach opisanych w ust. 5.3.

Przyłącze Tr1-D projektuje się z litych rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, z uszczelką, klasy sztywności SN8 o średnicy DN/OD200, łączonych na wcisk. Założono, że będzie ono włączone w betonowy kanał uliczny od góry, poprzez przyłącze siodłowe typu FABEKUN DN200 ze zintegrowanym przegubem kulowym. Kolano nad przyłączem montować z dwóch kolan 45°. W przypadku wyższego niż założono posadowienia kanału kd400 może zaistnieć konieczność włączenia do niego pod kątem 45°. Otwór pod przyłącze siodłowe wykonać wyrzynarką do betonu o odpowiedniej średnicy.

Ujęte oddzielnym projektem, prowadzone po ścianach zewnętrznych cztery rury spustowe DN120 proponuje się włączyć w syfony Geigera z uszczelką DN150 – osadniki żeliwne kielichowe montowane w płaszczyźnie asfaltowych nawierzchni wokół budynku. Poniżej żeliwnego syfonu zamontować złączkę PVC/żeliwo DN160/150 i króciec PVC DN/OD160. Przejście pionowego odcinka w poziom zmontować z dwóch kolan PVC DN/OD160-45°. Jest to rozwiązanie preferowane.

Alternatywą dla żeliwnych syfonów Geigera mogą być osadniki rynnowe z PP montowane w płaszczyźnie otoczenia budynku lub montowane nad terenem czyszczaki rynnowe przyjętego systemu rynnowego. W obu tych przypadkach złączka PVC/żeliwo nie będzie potrzebna.

Przyłącza rur spustowych z dachu wykonać z litych rur PVC DN/OD160 klasy sztywności SN8.

Krótkie przyłącze rury spustowej Rd1 (L=3,0m) i dłuższe przyłącze rury Rd2 (L=17,5m) włączone będą w kinetę projektowanej studni D. Na tym drugim przyłączy projektuje się załamanie trasy pod kątem 45°.

Przyłącze rury spustowej Rd3 prowadzone równoległe do istniejącego przyłącza sanitarnego ks włączone będzie od góry w istniejący kanał deszczowy kd200 poprzez przyłącze siodłowe typu CONNEX. Otwór pod przyłącze siodłowe wykonać wiertłem koronowym o średnicy 162mm.

Przyłącze rury spustowej Rd4 należy włączyć bezpośrednio w istniejącą studnię Di. Przejście przez ścianę studni wykonać w przejściu szczelnym. Do studni tej prawdopodobnie włączone jest przyłącze od likwidowanych co najmniej dwóch wpustów dachowych. Sprawdzić. W przypadku potwierdzenia trwale zablokować to włączenie

Ułożone odcinki rur kanalizacyjnych - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości ich spadku – wymagają ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić na wysokość 30cm ponad wierzch rury.

2.2. Beton

Beton hydrotechniczny klasy B15, B20, B25 powinien być zgodny z wymaganiami normy BN-62/6738-07 i PN-88/B-06250.

2.3. Studnie rewizyjne

Studnia Rewizyjna - zaprojektowano jedną studnię rewizyjną z kręgów betonowych D1200mm łączonych na uszczelki gumowe, z prefabrykowanym dnem i kinetą, z przejściami szczelnymi, ze stożkiem (konusem) i włazem żeliwnym klasy D400 z logo Wodociągów Miejskich i napisem „Kanalizacja deszczowa”. Przejścia rur przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych. Studnię montować w wykopie obiektowym o wymiarach 2,4x2,4m.

Nie przewiduje się izolacji zewnętrznych powierzchni studni poprzez malowanie bitizolem R+2P. Regulację wysokościową włazu wykonać poprzez betonowe pierścienie regulacyjne

2.4. Składowanie materiałów

Rury przewodowe

Rury należy przechowywać w położeniu poziomym na płaskim, równym podłożu, w sposób gwarantujący zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem i opadami atmosferycznymi oraz spełniającym warunki bhp.

Składowane rury nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego. Temperatura w miejscu przechowywania nie powinna przekraczać 30°C.

Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne powinny być z zewnątrz zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi i czynnikami powodującymi korozję w sposób odpowiadający rodzajowi i stopniowi agresywności środowiska, przy czym izolacja powierzchniowa powinna stanowić szczelną, jednolitą warstwę, przylegającą do zewnętrznej powierzchni ścian.

Studnię zaizolować bitizolem R + 2P.

3. SPRZĘT

Warunki ogólne podano w ST KAN 00 część ogólna pkt 3.

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni następujący sprzęt montażowy:

- samochód dostawczy do 0,9t;
- samochód skrzyniowy do 5t;
- samochód beczkowóz 4t;
- żurawie samochodowe od 5 do 6t;
- wciągarka ręczna od 3 do 5t;
- zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 20KVA;
- pojemnik do betonu do 0,74 m²;

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Warunki ogólne podano w ST WOD-KAN 00 część ogólna pkt 4.

4.1. Transport rur przewodowych i ochronnych

Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych:

- rury należy przewozić wyłącznie samochodami skrzyniowymi lub pojazdami posiadającymi boczne wsporniki o max, rozstawie 2 m, a wystające poza pojazd końce nie mogą być dłuższe niż 1 m;
- jeżeli przewożone są luźne rury, to przy ich układaniu w stosy na samochodzie wysokość ładunku nie powinna przekraczać 1 m;
- podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu jak śruby, łańcuchy itp. Luźno układane rury

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuch spinający boczne ściany skrzyni samochodu;

- podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia;
- platforma samochodu powinna być ustawiona w poziomie;
- wg zaleceń producenta transport rur i kształtek powinien odbywać się przy temperaturze otoczenia od -5°C do +30°.

.Transport studni rewizyjnych

Wymagania dotyczące przewozu studzienek kanalizacyjnych:

- studzienki kanalizacyjne prefabrykowane należy przewozić w pozycji ich wbudowania;
- podczas transportu muszą być zabezpieczone przed możliwością przesunięcia się, przy transporcie prefabrykatów w pozycji pionowej na kołowych środkach transportu powinny być one poukładane na elastycznych podkładach.

4.2. Transport mieszanki betonowej i zaprawy

Do przewozu mieszanki betonowej Wykonawca zapewni takie środki transportu, które nie spowodują:

- segregacji składników;
- zmiany składu mieszanki;
- zanieczyszczenia mieszanki;
- obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych;
- zapewnienie właściwego czasu transportu umożliwiającego prawidłowe wbudowanie i zagęszczenie mieszanki.

5. WYKONANIE ROBÓT

Warunki ogólne podano w ST KAN 00 część ogólna pkt 5.

Warunki wykonania podłoża pod rurociągi podano w ST KAN 01, pkt 5.3.

W zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi wykonanie wszystkich robót wymienionych w punkcie 1.2 niniejszej ST oraz prac związanych z ich realizacją, zgodnie z wydanymi obowiązującymi normami, przepisami, wymaganiami dokumentacji projektowej oraz sztuką budowlaną.

W zakres prac Wykonawcy wchodzi w szczególności:

5.1. Włączenie do sieci istniejącej

Przyłącze Tr1-D projektuje się z litych rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, z uszczelką, klasy sztywności SN8 o średnicy DN/OD200, łączonych na wcisk. Założono, że będzie ono włączone w betonowy kanał uliczny od góry, poprzez przyłącze siodłowe typu FABEKUN DN200 ze zintegrowanym przegubem kulowym. Kolano nad przyłączem montować z dwóch kolan 45°. W przypadku wyższego niż założono posadowienia kanału kd400 może zaistnieć konieczność włączenia do niego pod kątem 45°. Otwór pod przyłączy siodłowe wykonać wyrzynarką do betonu o odpowiedniej średnicy.

5.2. Ułożenie przewodów kanalizacji deszczowej

Układanie rurociągów PVC:

- w procesie wykonawczym muszą być wzięte pod uwagę wszystkie czynniki, które wpływają na układanie, zabezpieczenie, funkcjonowanie, wytrzymałości i okres użytkowania rurociągu;
- wśród czynników dominujących musi być wzięty pod uwagę czas przeprowadzenia prac. Układanie rurociągów staje się szczególnie trudne, jeżeli praca musi być ukończona przy niepomyślnej pogodzie, jeżeli nośność gruntu jest różna w różnych miejscach, lub jeżeli jest konieczne aby ciężkie maszyny przejeżdżały nad rurociągami;
- rury muszą być układane tak, aby ich podparcie było jednolite;
- rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania i zagęszczania wykopu;
- przed montażem rur i kształtek z PVC należy dokonać ich oględzin, powierzchnie ich powinny być gładkie, czyste, bez przypaleń, pozbawione nierówności, porów i jakichkolwiek innych uszkodzeń.

mgr inż. Roman Mrozowicz
uprawniony projektant w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
upr. bud. UAN-II-K- 8386/RA/73/85

