

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJE WOD-KAN

W BUDYNKU TECHNOLOGICZNYM

OCZYSZCZALNI

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	2
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	2
1.2.	Opis przedmiotu zamówienia	2
1.2.1.	Woda.	2
1.2.2.	Kanalizacja.	2
1.3.	Zakres stosowania ST	2
1.4.	Zakres robót określonych ST	2
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	2
2.	Wyroby i materiały	3
3.	SPRZĘT	3
4.	TRANSPORT	3
5.	WYKONANIE ROBÓT	4
5.1.	Ogólne wymagania	4
5.2.	Zakres robót przygotowawczych	4
5.3.	Zakres robót zasadniczych dla budowy i montażu instalacji, urządzeń i obiektów technologicznych	4
5.4.	Zakres robót końcowych	4
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	4
7.	OBMIAR ROBÓT	5
8.	ODBIÓR ROBÓT	5
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	5
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE i DOKUMENTACJA ODNIESIENIA	5

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące dostawy, montażu oraz wykonania instalacji wodnej i kanalizacyjnej budynku technologicznego.

1.2. Opis przedmiotu zamówienia

W budynku technologicznym wykonany w konstrukcji stalowej lekkiej będą prowadzone procesy chemicznego podczyszczania ścieków oraz odwadniania osadów z zakładu farbowania tkanin „Kolorex”.

Na hali oczyszczalni znajdować się będą rurociągi technologiczne, które są na wyposażeniu dostawcy instalacji oraz wod-kan będące tematem niniejszej specyfikacji.

1.2.1. Woda.

Woda do budynku technologicznego należy doprowadzić z hydroforni rurociągiem $\varnothing 63$ PVC-U – odległość ok. 100m.

1.2.2. Kanalizacja.

Kanalizacja w budynku powinna być wykonana z materiału odpornego na kwasy i zasady. Zadaniem kanalizacji jest odbiór ścieków z:

- wpustów podłogowych,
- odpływów z flotatorów po reakcji Fentona,
- odpływów z osadników po koagulacji,
- odpływów z mycia pras,

Maksymalna ilość ścieków $Q = 100\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{maxh}} = 10\text{m}^3/\text{h}$. Ścieki odprowadzane będą do pompowni nr 3, która podaje ścieki do zbiornika retencyjnego nr 3.

Średnice rurociągów: od DN100 do DN300 – zgodnie z rysunkiem.

Dodatkowo projektuje rurociąg odpływowy ścieków oczyszczonych. DN300 z budynku oczyszczalni do pompowni ścieków oczyszczonych.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji instalacji wod-kan. w budynku technologicznym.

1.4. Zakres robót określonych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia prac przy realizacji i instalacji, obiektów i urządzeń technologicznych i obejmują:

- a) roboty przygotowawcze
- b) doprowadzenie wody z hydroforni do budynku technologicznego – 1kpl.
- c) wykonanie kanalizacji budynku technologicznego (zgodnie z załączonym rysunkiem)– 1kpl.
- d) roboty końcowe.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami Umowy (kontraktu).

2. Wyroby i materiały.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z niniejszą specyfikacją i dokumentacją projektową.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być zgodne z oznaczeniami na rysunkach.

Rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez wżerów i widocznych ubytków.

Rury z tworzyw sztucznych winny być trwale oznaczone.

Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, świadectw jakości, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Składowanie

Wyroby z tworzyw sztucznych są podatne na uszkodzenia mechaniczne, w związku z czym:

- 1) Należy chronić je przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są składowane lub przewożone, zawiesi transportowych, stosowania niewłaściwych urządzeń i metod przeładunku.
- 2) Rury w prostych odcinkach, składować w stosach na równym podłożu, na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m i w odstępach 1 do 2 metrów. Nie przekraczać składowania wysokości ok. 1 m.
- 3) Rury w kręgach składować na płasko na równym podłożu na podkładach drewnianych, pokrywających co najmniej 50% powierzchni składowania. Nie przekraczać wysokości składowania 2 m.
- 4) Rury o różnych średnicach powinny być składowane oddzielnie, a gdy nie jest to możliwe, to rury o większych średnicach i grubszych ściankach powinny znajdować się na spodzie. To samo dotyczy układania rur na środkach transportowych.
- 5) Szczególnie należy zwracać uwagę na zakończenia rur i zabezpieczać je ochronami (korki, wkładki itp.).
- 6) Nie dopuszczać do składowania w sposób, przy którym mogłyby wystąpić odkształcenia (zagięcia, zagniecenia itp.) - w miarę możliwości przechowywać i transportować w opakowaniach fabrycznych.
- 7) Nie dopuszczać do zrzucenia elementów.
- 8) Niedopuszczalne jest „wleczenie” pojedynczych rur, wiązek lub kręgów po podłożu.
- 9) Zachować szczególną ostrożność przy pracach w obniżonych temperaturach zewnętrznych, ponieważ podatność na uszkodzenia mechaniczne w temperaturach ujemnych znacznie wzrasta.
- 10) Kształtki, złączki i inne materiały powinny być składowane, w sposób uporządkowany, z zachowaniem wyżej omawianych środków ostrożności.

Tworzywa sztuczne mają ograniczoną odporność na podwyższoną temperaturę i promieniowanie UV, w związku z czym należy chronić je przed:

- długotrwałą ekspozycją słoneczną,
- nadmiernym nagrzewaniem od źródeł ciepła.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, ST i postanowieniami Kontraktu.

Montaż można rozpocząć po rozpakowaniu, rozkonserwowaniu i zlikwidowaniu zabezpieczeń transportowych. Zaleca się przeprowadzenie prac montażowych nietypowych maszyn i urządzeń przez specjalistyczne brygady i pod nadzorem przedstawicieli producenta.

5.2. Zakres robót przygotowawczych

- wizyta na budowie przed montażem instalacji
- dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego

5.3. Zakres robót zasadniczych dla budowy i montażu instalacji, urządzeń i obiektów technologicznych

- 1) Instalację wody z rur PVC-U klejonych.
- 2) Instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur PVC-U.
- 3) Nie układać rur uszkodzonych; rury z PVC uszkodzone na końcach „bosych” mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych.
- 4) Odległość ścianki rury lub izolacji od ściany, stropu, podłogi lub innych przewodów winna wynosić min 3÷5cm.
- 5) W przypadku połączenia rur kanalizacyjnych z PVC na uszczelki systemowe; należy stosować środki poślizgowe zalecane przez producenta.
- 6) Przejścia rur z tworzyw sztucznych przez przegrody budowlane należy rozwiązać jako szczelne stosując uszczelnienie sznurem konopnym białym i silikonem; dla rur z tworzyw sztucznych (PP, PE, PVC) nie stosować materiałów bitumicznych.

Wodociągowa instalacja wewnętrzna ma doprowadzać wodę do budynku technologicznego. W budynku technologicznym wodę rozprowadza dostawca instalacji technologicznej. Montaż rurociągu prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur.

Kanalizacja ma za zadanie odprowadzenie ścieków z posadzek (wpusty podłogowe i odwodnienie liniowe) oraz urządzeń technologicznych (prasa taśmowa). Montaż rurociągu prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur.

5.4. Zakres robót końcowych

- uprzątnięcie terenu budowy z wywozem odpadów
- wykonanie wymaganych prób szczelności.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych.

Wykonawca będzie przekazywać Inwestorowi lub jego przedstawicielom kopie raportów z wynikami badań i pomiarów.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Umowy. Ilość robót oblicza się według wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST.

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, Zastwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena składowa wykonania robót związanych z wykonaniem instalacji, urządzeń i obiektów technologicznych w Kontrakcie obejmuje:

- a) zakup i dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- b) ubezpieczenie na czas transportu/dostawy
- c) roboty tymczasowe i towarzyszące niezbędne do wykonania prac zasadniczych, w tym koszty tymczasowych połączeń, tymczasowych rurociągów, pompowania ścieków, tymczasowych przejść, zabezpieczeń itp.
- d) próby szczelności instalacji,
- e) zabezpieczenie miejsc kolizji z innym uzbrojeniem,
- f) wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- g) uporządkowanie terenu budowy po robotach.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE I DOKUMENTACJA ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. ST dla niniejszego zadania wraz z załącznikami:
 - rysunek kanalizacji
2. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót.
3. Aprobaty techniczne.
4. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.
5. Normy:
 - 1) WTWiO - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB
 - 2) PN-91/B-10700.00 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania
 - 3) PN-81/B-10700.01 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne
 - 4) PN-ISO 4064-1:1997 - Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania.
 - 5) PN-B-73002:1996 - Instalacje wodociągowe. Zbiorniki ciśnieniowe. Wymagania i badania.
 - 6) PN-85/M-75002 - Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania.
 - 7) PN-89/H-02650 - Armatura i rurociągi - Ciśnienia i temperatury
 - 8) PN-86/H-74374.01 - Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki - Wymagania ogólne