

SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP	2
1.1. Przedmiot ogólnej specyfikacji technicznej	2
1.2. Zakres robót	2
1.3. Podział specyfikacji technicznych	2
1.4. Wymagania ogólne dotyczące robót	2
2.0. MATERIAŁY	2
3.0. SPRZĘT	3
4.0. TRANSPORT	3
5.0. WYKONYWANIE ROBÓT	3
5.1. Roboty przygotowawcze	3
5.2. Montaż rurociągów	3
5.3. Próby szczelności	4
5.4. Wykonanie wentylacji	5
5.4.1. Budynek BOS	5
5.4.2. Budynek obsługi	5
6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7.0. OBMIAR ROBÓT	5
8.0. ODBIÓR ROBÓT	5
9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10.0. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	6

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot ogólnej specyfikacji technicznej

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej SST-5.0 są warunki wykonania, kontroli i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji wewnętrznej wodociągowej, kanalizacyjnej sanitarnej i wentylacji przy realizacji zadania pod nazwą „Opracowanie zakresu prac remontowych w oczyszczalni ścieków w Starym Polu”.

1.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania następujących robót budowlanych:

Budynek BOS

- wykonanie instalacji wod-kan w pomieszczeniu prasy,
- modyfikacja wywietrzaków dachowych umożliwiającą jednoczesną wentylację pomieszczeń dmuchaw i prasy,
- osadzenie nawietrzaków podokiennej z regulacją do całkowitego zamknięcia,

Budynek obsługi

- wykonanie wentylacji w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi,
- wymiana baterii umywalkowych i natryskowej,
- wymiana umywalk i miski ustępowej.

1.3. Podział specyfikacji technicznych

<i>Symbol specyfikacji</i>	<i>Nazwa specyfikacji</i>
OST-0.0.	Ogólna specyfikacja techniczna
SST-1.0.	Szczegółowa specyfikacja techniczna – Technologia
SST-2.0.	Szczegółowa specyfikacja techniczna – Automatyka i sterowanie
SST-3.0.	Szczegółowa specyfikacja techniczna – Instalacje elektryczne
SST-4.0.	Szczegółowa specyfikacja techniczna – Prace remontowo-budowlane
SST-5.0.	Szczegółowa specyfikacja techniczna – Instalacje wod-kan i wentylacji
SST-6.0.	Szczegółowa specyfikacja techniczna – Zagospodarowanie terenu

1.4. Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów do realizacji robót objętych kontraktem, za jakość wykonania tych robót oraz za ich terminowość i zgodność z dokumentacją projektową, SST i obowiązującymi normami.

Ogólne wymagania robót podano w OST-0.0 „Wymagania ogólne”.

2.0. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w Specyfikacji Technicznej OST-0.0. „Wymagania ogólne”.

Do budowy należy stosować materiały odpowiadające wymogom określonym w art. 10 Prawa budowlanego Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 r.

Materiały i urządzenia muszą być zgodne z obowiązującymi normami (PN) i powinny posiadać aprobatę techniczną oraz deklarację zgodności lub być oznakowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

Należy zastosować materiały i urządzenia przyjęte w dokumentacji projektowej.

Zabezpieczenie materiałów, przed bezpośrednimi wpływami warunków atmosferycznych oraz sposób ich składowania (hałdy, silosy, stosy, wiaty itd.) muszą być przystosowane do rodzaju i właściwości składowanych materiałów i pory roku oraz uwzględniać ochronę środowiska.

Miejsce czasowego składowania materiałów powinno być zlokalizowane w obrębie terenu placu

budowy, w miejscach uzgodnionych z nadzorem inwestorskim lub poza terenem placu budowy, w miejscach zorganizowanych i strzeżonych przez wykonawcę oraz zaakceptowanych przez nadzór inwestorski.

3.0. SPRZĘT

Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację zarządzającego realizacją umowy.

Należy używać takiego sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

W przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien uzyskać akceptację zarządzającego realizacją umowy.

4.0. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, właściwości przewożonych materiałów i ochronę środowiska oraz stan dróg.

5.0. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem instalacji wodociągowej, sanitarnej, centralnego ogrzewania, elektrycznej oraz antywłamaniowej. Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych” cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

5.1. Roboty przygotowawcze

Prace wewnątrz budynku:

- wytyczenie tras prowadzenia przewodów
- wykonanie przekuć przez ściany i stropy
- przycięcie rur i oczyszczenie.

Elementy kanalizacji sanitarnej poza budynkiem:

- wyznaczenie geodezyjne osi przewodu
- wyznaczenie geodezyjne osi projektowanych studni rewizyjnych

5.2. Montaż rurociągów

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru). Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń.

W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolna przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody okre-

ślone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających. Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych, co najmniej 3,0 m. Układanie, montaż i połączenia rur z tworzywa sztucznego zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.

Kanalizację sanitarną pod budynkiem wykonać w wykopach otwartych wąsko przestrzennych kopanych ręcznie lub przy pomocy małego sprzętu do robót ziemnych. Rurociąg układać na podsypce piaskowej gr. min 15 cm z obsypką na całej szerokości wykopu gr. 30 cm. Projektowane studnie rewizyjne posadowić na prefabrykowanej płycie żelbetowej posadowionej na wyrównanej podsypce cementowo piaskowej gr. min 10 cm. Kinetę zamocować na stałe do płyty przy pomocy kotew wklejanych M12 ze stali nierdzewnej. Zainstalowaną rurę trzonową obsypywać warstwami 30 cm z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy po obwodzie rury.

5.3. Próby szczelności

Instalacja wody zostanie poddana badaniom na szczelność. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed wypełnieniem bruzd. Badaną instalację po zakorkowaniu otworów wykonawca napęlni wodą wodociągową i sprawdzi połączenia przewodów i armatury czy są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności wykonawca podda instalację próbie podwyższonego ciśnienia, na ciśnienie próbne równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa. Instalację można uznać za szczelną, jeśli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej - podejścia, piony kanalizacyjne sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody, poziomy sprawdzić po napęlnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny. Po próbie ciśnieniowej wykonawca przepłucze instalację wodociągową wodą pitną celem oczyszczenia aż do stwierdzenia w obecności inspektora nadzoru wypływu nie zanieczyszczonej wody płuczącej.

Całość robót wykonać zgodnie ze standardami wykonania robót określonymi przez:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- warunkami technicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

Próbie szczelności przeprowadzić osobno dla instalacji centralnego ogrzewania. Próbie szczelności na zimno należy przeprowadzić w temperaturze powyżej 0°C. W czasie próby muszą być otwarte wszystkie zawory, a zład musi być odpowietrzony. Wyniki prób hydraulicznych uważa się za zadowalające, jeżeli w ciągu całego czasu prób (45 minut do 1 godziny) nie stwierdzono spadku ciśnień na manometrze. Ciśnienie próbne dla instalacji wewnętrznej wynosi co najmniej 0,6 MPa. W razie wykrycia w czasie próby hydraulicznej nieszczelności połączeń spawanych, zabrania się ich naprawy przez zakopywanie doszczelniające-wykryte miejsca wadliwe należy wyciąć, oczyścić i zaspawać na nowo, a następnie przeprowadzić powtórny próbę hydrauliczną po czym instalację należy przepłukać wodą. Z przeprowadzonych prób szczelności instalacji co. i wymiennikowni należy spisać protokół stwierdzający spełnienie wymaganych warunków. Po próbie szczelności przepłukać zład wodą z prędkością 1,5 m/s z trzykrotną zmianą wody. Przeprowadzić regulację całego zładu.

5.4. Wykonanie wentylacji

5.4.1. Budynek BOS

W wszystkich pomieszczeniach budynku BOS zaprojektowano dodatkową wentylację grawitacyjną w postaci nawietrzaków podokiennych o wym. h=70 mm i l=250 mm, z możliwością regulacji do całkowitego zamknięcia.

Podział pomieszczenia dmuchaw na pomieszczenia dmuchaw i prasy, wymusił konieczność dostosowania istniejących wywietrzaków do obsługi wentylacji w dwóch pomieszczeniach jednocześnie. Wywietrzaki zostaną zaopatrzone w moduły dwudrożne Ø630 i Ø250 wykonanie z blachy ocynkowanej gr 0,75 mm, mocowane do wlotów na śruby i oparte rozgałęźnie na projektowanej ścianie działowej.

5.4.2. Budynek obsługi

W pomieszczeniach biura, socjalnym i szatni zaprojektowano wentylację grawitacyjną. Wentylacja w tych pomieszczeniach będzie realizowana poprzez nawietrzaki podokienne o wym. h=70 mm i l=250 mm z możliwością regulacji do całkowitego zamknięcia. Wywiew z pomieszczeń za pomocą wywietrzaków dachowych Ø120 mm wyprowadzonych spod stropu rurą ponad stropodach.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Sprawdzenie połączeń przewodów.
- Sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń użytych do budowy instalacji.
- Sprawdzenie zamontowanych urządzeń i orurowania z projektem.
- Sprawdzenie jakości wybranych robót i ich zgodności z warunkami technicznymi.
- Sprawdzenie kwalifikacji zgrzewaczy i kontrola połączeń zgrzewanych.
- Sprawdzenie szczelności instalacji.
- Sprawdzenie rysunków powykonawczych przedłożonych przez wykonawcę.
- Sprawdzenie usunięcia wszystkich wad.

7.0. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót znajdują się w ogólnej specyfikacji technicznej „OST-0.0.” „Wymagania ogólne”.

Jednostkami obmiaru wykonanych robót będą:

- mb – rurociągi/przewody
- szt. - zawory, wpusty, baterie umywalkowe itp
- kpl - podgrzewacze wody
- szt. - wywietrzaki.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i wymaganiami nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Całość spraw związanych z płatnościami za wykonane roboty wg ustaleń zawartych w postanowieniach kontraktowych.

10.0. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

<i>lp</i>	<i>Nr normy</i>	<i>Treść normy</i>
1.	PN-H-74200	Rury stalowe ze szwem gwintowane
2.	PN-EN 545:2002	Rury i kształtki z żeliwa do rurociągów wodnych
3.	PN-EN 1401-1	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odprowadzania i kanalizacji
4.	PN-M-75114	Armatura domowej sieci wodociągowej - Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe
5.	PN-M-75208	Zawory wypływowe ze złączką do węża
6.	PN-M-7502	Armatura sanitarna - zawory

7.	PN-EN 1253-1-4	Wpusty ściekowe w budynkach
8.	PN-C-89206	Rury wywiewne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
9.	KB4-4.12.1(5)	Wpusty deszczowe uliczne i podwórzowe
10.	KBI-37.5.(3)	Prostki kanałów wentylacyjnych typ E i F
11.	KBI-37.5.(3)	Prostki, łuki i kołnierze przewodów wentylacyjnych – okrągłych blaszanych
12.		Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II. Roboty sanitarne i przemysłowe

Przywołane w niniejszej specyfikacji polskie normy (PN) oraz normy branżowe (BN) należy traktować jako integralną część dokumentów kontraktowych na równi z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi.

Należy rozumieć, że normy (PN) i (BN), oznaczone datą są obowiązujące wg konkretnej edycji, a dla norm nie oznaczonych konkretną datą obowiązuje ostatnie wydanie tej normy.