
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

BRANŻA SANITARNA

Obiekt: Przebudowa, zmiana sposobu użytkowania części obiektu z przeznaczeniem na potrzeby usług publicznych.

Adres: dz. nr 1099, obręb Wołczyn, gm. Wołczyn

Inwestor: Gmina Wołczyn, ul. Dworcowa 1, 46-250 Wołczyn

Spis szczegółowych specyfikacji technicznych (SST):

- 1.1. SST-1.. CPV: 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- 1.2. SST -2. CPV 45331210-1 - Instalowanie wentylacji mechanicznej
- 1.3. SST-3. CPV: 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 1.4. SST -4. CPV 45332300-6. - Roboty instalacyjne kanalizacyjne

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ST:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania instalacji wentylacji mechanicznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz ogrzewania elektrycznego obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót instalacyjnych oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

Specyfikacja techniczna powołuje się na Polskie Normy (PN) i Polskie Normy PN-EN(U) wprowadzające normy europejskie, normy branżowe (BN), instrukcje szczegółowe, katalogi materiałów i urządzeń wraz z dokumentami dopuszczającymi do stosowania (certyfikaty, atesty i aprobaty techniczne ITB i COBRTI INSTAL. Wykonawca ma obowiązek pełnego zaznajomienia się z ich treścią i wymaganiami.

1.2. Zakres stosowania i wykonania robót objętych Specyfikacją Techniczną ST

Niniejsza specyfikacja jest elementem dokumentacji projektowej przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

W przypadku zastosowania w trakcie realizacji materiałów lub rozwiązań innych niż określone w projekcie budowlanym niniejsza Specyfikacja pozostaje ważna.

Wykonawca zobowiązany jest opracować szczegółowy wykaz materiałów zawierający specyfikację, atesty, certyfikaty, aprobat technicznych, wykaz sprzętu, maszyn i środków transportu oraz wykaz pracowników kierujących robotami.

1.3. Zakres robót budowlano-montażowych objętych Specyfikacją Techniczną ST

Przewiduje się wykonanie wymienionego niżej zakresu robót zasadniczych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić prace pomocnicze, konieczne do realizacji niżej wymienionych robót zasadniczych:

- ✓ SST-1. SST-1. CPV: 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- ✓ SST -2. CPV 45331210-1 - Instalowanie wentylacji mechanicznej
- ✓ SST-3. CPV: 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne
- ✓ SST -4. CPV 45332300-6. - Roboty instalacyjne kanalizacyjne

Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy oraz których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie:

- ✓ zorganizowanie zaplecza i placu budowy oraz zabezpieczenia wynikające z BHP i ppoż.,
- ✓ przeprowadzenie wszystkich prób, sprawdzeń i odbiorów określonych w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót,
- ✓ zawarcie umowy ubezpieczeniowej w pełnym zakresie określonym Umową,
- ✓ regulacji i rozruchu poszczególnych instalacji,

-
- ✓ koordynację i nadzór techniczny Kierownika Robót

1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia

- ✓ Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją budowlaną i kontraktową, wymaganiami specyfikacji technicznych i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy,
- ✓ Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty według otrzymanej dokumentacji budowlanej
- ✓ Specyfikacja techniczna odnosi się do całego zakresu robót objętych projektami budowlanymi, które uwzględniają niezbędne rozwiązania techniczne oraz obowiązujące normy państwowe, instrukcje i przepisy stosowane do wykonania robót,
- ✓ Specyfikacje techniczne powołują się na Polskie Normy (PN) i Polskie Normy PN-EN(U) wprowadzające normy europejskie, normy branżowe (BN), instrukcje szczegółowe, katalogi materiałów i urządzeń wraz z dokumentami dopuszczającymi do stosowania (certyfikaty, atesty i aprobaty techniczne ITB i COBRTI INSTAL). Normy te należy traktować jako integralną część dokumentacji technicznej i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Treści zawarta w materiałach normatywnych ujęte zostały w odpowiednim zakresie w opisach technicznych projektów budowlanych, w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz instrukcjach szczegółowych.
- ✓ Wykonawca ma obowiązek pełnego zaznajomienia się z ich treścią i wymaganiami.
- ✓ Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i (PN-EN), normami branżowymi (BN) oraz przepisami obowiązującymi w Polsce.
- ✓ Wykonawca robót jest odpowiedzialny za sposób i jakość wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz Polskimi Normami przywołanymi przy opracowaniu projektu budowlanego.

1.5. Określenia podstawowe

- ✓ Data rozpoczęcia - data rozpoczęcia robót określona w umowie,
- ✓ Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót
- ✓ Dokumentacja projektowa zamawiającego – zestaw projektów budowlanych, rysunków, obliczeń oraz innych dokumentów będących podstawą wykonania oraz określenia kosztów robót budowlanych,
- ✓ Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez Inwestora, która posiada wymagane przepisami stosowne uprawnienia do pełnienia nadzoru nad robotami instalacyjnymi oraz aktualny wpis do izby inżynierów. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu,
- ✓ Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie według prawa kraju, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę

-
- ✓ Materiały - wszystkie elementy, które są niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
 - ✓ Odpowiednia (bliska) zgodność- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych
 - ✓ Podwykonawca - oznacza każdą osobę wymienioną w Umowie jako podwykonawca, lub jakąkolwiek osobę wyznaczoną jako podwykonawca, dla części Robót; oraz prawnych następców każdej z tych osób.
 - ✓ Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
 - ✓ Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – zbiór dokumentów określających zasady wykonania i odbioru robót w sposób pozwalający na osiągnięcie wymaganej jakości,
 - ✓ Strona - Zamawiający lub Wykonawca (w zależności od kontekstu)
 - ✓ Wykonawca - oznacza osobę(y) wymienioną(e) jako Wykonawca w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby(ów)
 - ✓ Zamawiający - oznacza osobę, wymienioną jako Zamawiający w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

2.1. Ogólne warunki prowadzenia robót

- ✓ Wykonawca robót jest odpowiedzialny za sposób i jakość wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, normami (PN), certyfikatami i świadectwami I.T.B., Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- ✓ Przekazanie planu budowy dokonuje inwestor wraz z dokumentacją projektową i wszystkimi uzgodnieniami niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na budowę.
- ✓ Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.
- ✓ Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonane w terminie przez niego wyznaczonym pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.
- ✓ Roboty należy wykonywać w warunkach określonych w PN i zgodnie z instrukcją producenta.
- ✓ Robotami mogą kierować osoby posiadające uprawnienia budowlane do kierowania robotami w danej specjalności, są członkami Izby Inżynierów Budownictwa, posiadają aktualne ubezpieczenie OC oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP
- ✓ W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w ramach opracowanego planu BIOZ

2.2. Teren budowy

- ✓ Inwestor, w terminie określonym w warunkach umowy przekaze Kierownikowi budowy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dokumentację projektową wraz ze specyfikacją techniczną.
- ✓ Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia porządku i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do za kończenia i odbioru końcowego Robót.
- ✓ Utrzymanie warunków bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczenie Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych musi wynikać z "Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia".
- ✓ Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót.

2.3. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania.

2.4. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

2.5. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne i odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas prac spawalniczych i malarskich zabezpieczenia antykorozyjnego.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca w szczególny sposób przez odpowiedni instruktaż pracowników wykonujących prace spawalnicze, opracuje sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego w obiektach wyposażonych w urządzenia i materiały łatwopalne, a w trakcie prac spawalniczych i po ich zakończeniu na każdej zmianie zapewni nadzór.

3. INSPEKTOR NADZORU

Inspektor Nadzoru w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego,

zamawiający pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków.

4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

- ✓ Wymagania dotyczące rodzajów materiałów znajdują się w częściach specyfikacji SST,
- ✓ Stosowane są tylko materiały nowe, producentów krajowych i zagranicznych posiadające atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze – ITB i COBRIT, wraz z znakiem bezpieczeństwa wyrobu B lub CE, wg Ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku, Dz. U. Nr 166, poz. 1360, o systemie oceny zgodności. Zastosowane materiały i urządzenia muszą spełniać wymagania zawarte w Prawie Budowlanym.
- ✓ Jeśli wykonawca zamierza użyć materiałów lub urządzeń zamiennych jest zobowiązany poinformować o takim zamiarze Inspektora Nadzoru przynajmniej na 1 tydzień przed ich użyciem lub wcześniej
- ✓ Materiały uznane przez Inspektora Nadzoru za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy.
- ✓ Transport, składowanie i przechowywanie materiałów zapewnia wykonawca w własnym zakresie i na własną odpowiedzialność. Miejsce i sposób składowania uzgodnić z inspektorem nadzoru.

5. SPRZĘT

- ✓ Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości warunkom oferty Wykonawcy.
- ✓ Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy, sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- ✓ Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.
- ✓ W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi oraz przepisy dozoru technicznego. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne.

6. OBMIARY ROBÓT

- ✓ Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.
- ✓ Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

7. ODBIORY ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

- ✓ przejęcie odcinka lub części
- ✓ odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- ✓ odbiór częściowy robót
- ✓ odbiór końcowy robót

7.2. Przejęcie odcinka lub części.

Wykonawca może domagać się, a Inspektor winien wystawić Świadcstwo Przejęcia w odniesieniu do:

- 1). Każdego fragmentu robót w odniesieniu do którego, w Załączniku do Oferty ustalono osobny czas wykonania;
- 2). Każdej znaczącej części Robót Stałych, wynikających z technologii wykonywania, która albo została ukończona i wymaga odbioru i przygotowania do następnej fazy robót;
- 3). Każdej części Robót Stałych, którą Zamawiający lub Inspektor wybrał celem zajęcia lub przekazania innemu podwykonawcy w celu zakończenia całości zadania.
- 4). Części inwestycji przekazywanej do użytkowania przez Zamawiającego,

7.3. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez konieczności hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

7.4. Odbiór częściowy Robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

7.5. Odbiór końcowy Robót

7.5.1 Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów,

Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, atestów i certyfikatów, wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i SST.

W toku odbioru końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót uzupełniających i Robót poprawkowych w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacji Projektowej i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo eksploatacji obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach Kontraktowych.

7.5.2 Dokumenty do odbioru końcowego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót są protokoły odbioru końcowego Robót sporządzonych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- ✓ Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
- ✓ wyniki pomiarów kontrolnych i badań
- ✓ atesty jakościowe wbudowanych materiałów

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót:

- ✓ dla faktury częściowej - protokół częściowego odbioru robót, wykonanych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego
- ✓ dla faktury końcowej - protokół z końcowego odbioru robót

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-1. CPV: 45331100-7

INSTALACJA OGRZEWANIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-1. 45331100-7

1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ SST-2

1.1. Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej SST-1. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wewnętrznej instalacji ogrzewania.

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie przy robotach montażowych powiązanych z projektowaną budową instalacji ogrzewania, który obejmuje cały niezbędny zakres dla wykonania robót montażowych wg projektu budowlanego, branży sanitarnej.

1.2. Zakres rzeczowy instalacji ogrzewania, według projektu budowlanego, obejmuje:

a). montaż grzejników elektrycznych - 6 szt.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Odpowietrzenie miejscowe - zespół urządzeń odpowietrzających bezpośrednio poszczególne elementy instalacji ogrzewania (np. grzejnik).

2.0. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Uwaga; można stosować materiały i urządzenia zamienne, ale równoważne do projektowanych w projekcie budowlanym, dotyczy producentów, pod warunkiem uzyskania akceptacji projektanta w ramach nadzoru autorskiego, a stanowiącej ochronę praw autorskich projektanta.

Koszty związane z zmianą urządzeń i materiałów powodujące konieczność wykonania dodatkowych opracowań ponosi Wykonawca.

✓ grzejniki elektryczne wiszące o mocach podanych w części rysunkowej projektu budowlanego

3.0. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

4.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące środki transportu:

- ✓ Samochód dostawczy

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

5.2. Zakres robót i warunki wykonania objęte specyfikacją

5.2.1 Instalacja ogrzewania.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej SST –1, są wymagania dotyczące robót montażowych wewnętrznych instalacji sanitarnych - instalacja ogrzewania systemu elektrycznego zgodnie z projektem budowlanym, branża sanitarna.

5.2.2 Montaż grzejników

Grzejnik ustawiany przy ścianie montować albo w płaszczyźnie pionowej albo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany.

Grzejniki mocować do ściany wg zaleceń producenta grzejnika. Wsporniki, uchwyty powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały. Grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach lub stojakach. Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych. Minimalna wysokość grzejnika od posadzki 10 cm – do dołu grzejnika.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

6.2. Warunki przystąpienia do badań.

Badania należy przeprowadzić w następujących fazach:

- po ukończeniu montażu
- w okresie gwarancyjnym

6.3. Badanie odbiorników ciepła.

Należy wykonywać sprawdzenie położenia odbiornika względem jego odległości od elementów budowlanych, sposób mocowania, wypoziomowanie, rozmiary, umieszczenie zaworów i ich dostępność.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

7.2 Jednostką obmiarową jest:

- ✓ 1kpl, grzejnik z zaworem termostatycznym i wspornikami

8.0. ODBIORY ROBÓT, WYDANIE ŚWIADECTWA I PRZEJĘCIA CAŁOŚCI ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

W ramach odbioru należy:

- ✓ Sprawdzić całokształt zakresu branży sanitarnej zgodnie z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną.
- ✓ Po wykonaniu wewnętrznych instalacji sanitarnych, dokonaniu odbioru wykonawca obowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:
- ✓ Świadectwa przejęcia całości robót potwierdzone przez inspektora nadzoru
- ✓ Dokumentację Projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami i potwierdzonymi zmianami,
- ✓ Uwagi i zalecenia inspektora nadzoru oraz potwierdzenia ich wykonania,
- ✓ Wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
- ✓ Atesty, certyfikaty wbudowanych materiałów i urządzeń,
- ✓ Inne dokumenty wymagane warunkami technicznymi i przez inspektora nadzoru,

9.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Z 2002r. Nr75, poz. 690). –w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- ✓ PN –82/ B –02402 – Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,
- ✓ PN –82/ B –02403 – Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-2. CPV: 45331210-1

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-2 CPV 45331210-1

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ SST-3

1.2. Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej SST-2. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wentylacji mechanicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie przy robotach montażowych powiązanych z projektowaną budową instalacji wentylacji mechanicznej, który obejmuje cały niezbędny zakres dla wykonania robót montażowych wg projektu budowlanego, branży sanitarnej.

1.3. Zakres rzeczowy instalacji centralnego ogrzewania, według projektu budowlanego, obejmuje:

- ✓ montaż wentylatorów mechanicznych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Wentylacja pomieszczenia - wymiana powietrza w pomieszczeniu mająca na celu usunięcie powietrza zużytego i wprowadzenie powietrza świeżego.

Niezbędny strumień objętości powietrza zewnętrznego - strumień powietrza zewnętrznego który ze względów higienicznych należy doprowadzić do osób przebywających w pomieszczeniu w celu utrzymania odpowiedniej jakości powietrza wewnętrznego.

Powietrze wywiewane - powietrze wewnętrzne odprowadzane z pomieszczenia.

Powietrze wyrzutowe - całość lub część powietrza wywiewanego odprowadzana do atmosfery.

Wentylacja mechaniczna - wentylacja będąca wynikiem działania urządzeń mechanicznych wprawiających powietrze w ruch.

2.0. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Uwaga; można stosować materiały i urządzenia zamienne, ale równoważne do projektowanych w projekcie budowlanym, dotyczy producentów, pod warunkiem uzyskania akceptacji projektanta w ramach nadzoru autorskiego, a stanowiącej ochronę praw autorskich projektanta.

Koszty związane z zmianą urządzeń i materiałów powodujące konieczność wykonania dodatkowych opracowań ponosi Wykonawca.

- ✓ wentylator promieniowy - 1 szt.

3.0. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

4.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące środki transportu:

- ✓ Samochód dostawczy 0,9t,

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

5.2. Zakres robót i warunki wykonania objęte specyfikacją

5.2.1 Montaż wentylatorów

Sposób zamocowania wentylatorów powinien zabezpieczać przed przenoszeniem drgań na konstrukcję budynku. Wentylatory powinny być tak zamontowane, aby dostęp dla obsługi do konserwacji lub demontażu nie narażał na trudności, ani nie stwarzał zagrożenia dla obsługi. Wentylatory montować zgodnie z DTR urządzeń.

6.0. KONTROLA DZIAŁANIA INSTALACJI

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Celem kontroli jest potwierdzenie możliwości działania instalacji zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie. Przed rozpoczęciem kontroli należy sprawdzić następujące prace wstępne:

- ✓ sprawdzenie działania wentylatorów po włączeniu oświetlenia

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

7.2 Jednostką obmiarową jest:

- ✓ 1kpl, wentylatory promieniowe

8.0. ODBIORY ROBÓT, WYDANIE ŚWIADECTWA I PRZEJĘCIA CAŁOŚCI ROBÓT

Warunki ogólne podano w Specyfikacji Technicznej.

Odbiór robót instalacji powinien odbywać się w różnych fazach wykonywania robót.

Przy odbiorze końcowym należy do dokumentów dołączyć protokół skuteczności działania wentylacji mechanicznej sporządzony przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

9.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Z 2002r. Nr75, poz. 690). –w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- ✓ PN –B-03430 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROBOTY INSTALACYJNE HYDRAULINECZNE - SST-3. CPV: 45332200-5

BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-3. - 45332200-5.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ SST-1.

1.1. Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej:

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-3. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowej, wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, ma zastosowanie przy robotach montażowych powiązanych z budową projektowanej instalacji wodociągowej dla przygotowania i rozprowadzenia wody zimnej, ciepłej, do projektowanych pomieszczeń węzłów sanitarnych.

Specyfikacja obejmuje szczegółowe zasady wykonania robót montażowych wg projektu budowlanego branży sanitarnej, aktualnych przepisów technicznych, Polskich Norm i szczegółowych wytycznych producentów.

1.1. Zakres rzeczowy wykonania instalacji wodociągowej, według projektu budowlanego, obejmuje:

- a). Instalacja wody zimnej,
- b). Instalacja ciepłej wody użytkowej
- c). wykonanie prób ciśnienia i płukanie instalacji

1.2. Określenia podstawowe

Użyte w niniejszej ST są zgodne ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych:

Instalacja wodociągowa - zespół powiązanych ze sobą elementów służących do zaopatrywania w wodę obiektu budowlanego i jego otoczenia, stanowiących całość techniczno - użytkową.

Instalacja wody zimnej – część instalacji wodociągowej służąca do przygotowania i doprowadzenia do punktów czerpalnych wody zimnej.

Instalacja wody ciepłej – część instalacji wodociągowej służąca do przygotowania i doprowadzenia do punktów czerpalnych wody o podwyższonej temperaturze uznanej za użytkową.

Podłączenie wodociągowe – odcinek przewodu łączący źródło wody z instalacją wodociągową.

Punkt czerpalny – miejsce poboru wody w obrębie obiektu budowlanego i jego otoczenia,

Woda do spożycia przez ludzi - woda spełniająca wymagania jakościowe określone Dz. U. 203 / 02 poz. 1718 z 202 r.

Ciśnienie robocze instalacji - ciśnienie pracy instalacji przewidziane w dokumentacji projektowej, które za zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym punkcie.

Ciśnienie próbne – ciśnienie w najniższym punkcie instalacji przy którym dokonywane jest badanie szczelności

Ciśnienie nominalne PN – ciśnienie charakteryzujące wymiary i wytrzymałość elementu instalacji w temperaturze odniesienia równej 20°C.

Średnica nominalna DN – średnica która jest dogodnie zaokrągloną liczbą w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej wyrażoną w milimetrach.

2.0. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Uwaga; można stosować materiały i urządzenia zamienne, ale równoważne do projektowanych w projekcie budowlanym, dotyczy producentów, pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego i projektanta w ramach nadzoru autorskiego, a stanowiącą ochronę praw autorskich projektanta.

Koszty związane z zmianą urządzeń i materiałów powodujące konieczność wykonania dodatkowych opracowań ponosi Wykonawca.

2.1. Materiały do instalacji wody zimnej i ciepłej

- ✓ rury wielowarstwowe PE-RT/Al./PE-RT
- ✓ złączki mosiężne zaprasowywane
- ✓ rury stalowe ze szwem, gwintowane, ocynkowane ze stali 10 BX, oznaczone S, deklaracja zgodności z PN-80/H-74200
- ✓ kształtki stalowe ocynkowane
- ✓ zawory odcinające kulowe, max. temperatura robocza 100°C
- ✓ uchwyty i podparcia stałe i przesuwne,
- ✓ baterie umywalkowe

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora.

2.2. Składowanie materiałów

Materiały przechowywać w pomieszczeniach suchych, czystych, wolnych od szkodliwych par i gazów w fabrycznych opakowaniach.

Rury z tworzywa i stalowe ocynkowane przechowywać w pomieszczeniach suchych, czystych.

Rury luzem należy układać na gładkim i czystym podłożu na podkładkach i przekładkach drewnianych w stosach do wysokości 0,5 m.

Rury o różnych średnicach powinny być tak składowane aby rury o grubszej ścianie i większej średnicy znajdowały się na spodzie. Nie należy wsuwać rur o mniejszej średnicy do rur o większej średnicy. Kształtki, złączki i armatura powinny być składowane tak długo, jak to możliwe w opakowaniach fabrycznych. Końcówki rur powinny być zabezpieczone ochronnymi kapturkami.

3.0. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.1. Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

3.2. W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi oraz przepisy dozoru technicznego. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne.

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować drobnym sprzętem montażowym wynikającym z technologii prowadzenie robót.

- ✓ do wykonywania połączeń gwintowych gwintownice ręczne i mechaniczne,
- ✓ do wykonania połączeń zaciskowych zaciskarki ręczne do złącz typu Press z pierścieniem zaprasowywanym, szczęki do zaciskarek do złącz typu Press z pierścieniem zaprasowywanym urządzenia do kalibrowania rur, obcinaki do rur wielowarstwowych,
- ✓ klucze do montażu rur i armatury, piłki do cięcia metalu
- ✓ aparatura kontrolno- pomiarowa (manometry),

4.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Rury i urządzenia należy chronić przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża na którym są przewożone.

Materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed przypadkowym przesunięciem i uszkodzeniem w czasie transportu.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5.2. Zakres robót i warunki wykonania objęte specyfikacją SST –1

5.2.1 Montaż przewodów rozdzielczych wody zimnej i ciepłej:

Rozprowadzenie wody od wodomierza do przyborów wykonać z rur wielowarstwowych. Piony będą prowadzone w brudach ściennych. Instalację od pionów do odbiorników należy prowadzić w posadzkach w warstwie izolacyjnej – zgodnie z wytycznymi producenta rur. Trasy przewodów powinny być zinwentaryzowane i naniesione w dokumentacji powykonawczej. Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności 1,5 ciśnienia roboczego. Przejścia przewodów instalacji przez ściany wykonać w tulejach osłonowych wypełnionych pianką PE lub innym materiałem plastycznym. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Na instalacjach zamontować podpory stałe i przesuwne w odległościach zgodnych z wytycznymi producenta rur. Odległości pomiędzy punktami mocowania rur wg wytycznych dostawców rur. Przewody prowadzić w sposób umożliwiający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych. Przewody prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnych. Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez zastosowania kompensacji wydłużeń cieplnych. Przewody wody zimnej, ciepłej prowadzone obok siebie powinny być ułożone równolegle. Wszystkie rurociągi które znajdują się w pomieszczeniach nie ogrzewanych muszą być zaizolowane. Przewody z rur tworzywa należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją.

5.2.2 Podpory

Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwiać łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodny poosiowy przesuw przewodu.

5.2.3

rury stalowe ocynkowane		
Średnica nominalna rury	Pionowo	Poziomo
mm	m	m
DN 15 do DN 20	2	1,5
DN 25	2,9	2,2

rury wielowarstwowe		
Średnica nominalna rury	Pionowo	Poziomo
mm	m	m
DN 15 do DN 20	2	1,5
DN 25	2,9	2,2

5.2.3 Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy instalacji w której jest zainstalowana. Armatura po sprawdzeniu prawidłowości działania powinna być instalowana w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi i konserwacji. Należy zachować właściwą kolejność armatury odcinającej i zwrotnej w stosunku do przepływu wody

5.2.4 Instalacja z rur tworzywowych

Połączenie rur i kształtek za pomocą połączeń zaprasowywanych. Systemu nie należy poddawać obróbce w temperaturze niższej niż 0°C. Rury ucinąć prostopadle do osi na wymaganą długość za pomocą nożyc do rur wielowarstwowych. Do cięcia używać jedynie ostrych, nie wyszczerbionych narzędzi tnących.

5.2.5 Instalacja z rur stalowych

Montaż przewodów i armatury o połączeniach gwintowanych przy pomocy łączników gwintowanych z żeliwa ciągliwego ocynkowanego. Uszczelnienie tych połączeń wykonać za pomocą nici uszczelniających lub konopii lnianych z pastą uszczelniającą. Po ucięciu rury należy ją oczyścić z zadziorów.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

6.2. Procedura prac

Badania kontrolne należy przeprowadzać zgodnie z zapisami Warunków Technicznych Wykonania i odbioru Instalacji Wodociągowych Zeszyt nr 7 COBRTI Instal. Kontrola działania powinna postępować w kolejności od pojedynczych urządzeń i części skład owych instalacji, przez poszczególne układy instalacji. Poszczególne części składowe i układy instalacji powinny być doprowadzone do określonych warunków pracy. Należy obserwować rzeczywistą reakcję poszczególnych elementów składowych instalacji.

6.2. Badanie przewodów i armatury

Należy sprawdzić prawidłowość prowadzenia przewodów, zastosowany rodzaj rur i kształtek, sprawdzenie odległości połączeń względem podpór. Sprawdzenie rozmieszczenia podpór stałych i przesuwnych, sprawdzenie spadków przewodów, sprawdzenie przejść przez ściany, sprawdzenie odległości przewodów względem siebie, sprawdzenie prawidłowości łączenia przewodów. Badanie typu armatury, prawidłowości umieszczenia i działania.

6.3. Badanie szczelności na zimno

Badania nie należy przeprowadzać przy temperaturze ujemnej.
Przed przystąpieniem do badania instalację należy kilkakrotnie przepłukać.
Na 24 godz. przed rozpoczęciem badania instalacja powinna być napełniona wodą zimną i odpowietrzona.

W tym okresie dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji.

Próbę ciśnieniową przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 0,9 MPa.

Z prób ciśnienia sporządzić protokół

Wynik próby uważa się za pozytywny jeżeli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia a po ochłodzeniu stwierdzono brak uszkodzeń i trwałych odkształceń.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostką obmiarową jest:

- ✓ 1mb, dla instalacji rurowych: woda zimna i ciepła, - łącznie z rurami łącznikami i kształtkami i izolacją cieplną,
- ✓ 1szt -zawory odcinające, przelotowe, zwrotne i inną armaturą: regulacyjna,
- ✓ 1mb -izolacja cieplna,

8.0. ODBIORY ROBÓT, WYDANIE ŚWIADECTWA I PRZEJĘCIA CAŁOŚCI ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

8.2. W ramach odbioru należy:

- ✓ Sprawdzić całokształt zakresu branży sanitarnej zgodnie z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną.
- ✓ Po wykonaniu budowy wewnętrznych instalacji sanitarnych, dokonaniu odbioru wykonawca obowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:
- ✓ Świadectwa przejęcia całości robót potwierdzone inspektora nadzoru
- ✓ Dokumentację Projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami i potwierdzonymi zmianami,
- ✓ Wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
- ✓ Atesty, certyfikaty wbudowanych materiałów i urządzeń,
- ✓ Inne dokumenty wymagane warunkami technicznymi i przez inspektora nadzoru,

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- ✓ "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, t. II z 1988r –Instalacje sanitarne i przemysłowe,"
- ✓ "Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994r,"
- ✓ Ustawa z 7 lipca 1994r Prawo budowlane – wraz z zmianami, (Dz. U. Nr 74, poz.676, tekst z 2002 roku),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Z 2002r. Nr75, poz. 690). –w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ✓ Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002roku o systemie oceny zgodności,

-
- ✓ Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji,
 - ✓ PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
 - ✓ PN-B-10720:1998 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROBOTY INSTALACYJNE KANALIZACYJNE - SST-4. CPV: 45332300-6

BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-4. - 45332300-6

1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej:

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-4. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót kanalizacji sanitarnej.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, ma zastosowanie przy robotach montażowych powiązanych z budową projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej dla projektowanych pomieszczeń i punktów odpływowych.

Specyfikacja obejmuje szczegółowe zasady wykonania robót montażowych wg projektu budowlanego branży sanitarnej, aktualnych przepisów technicznych, Polskich Norm i szczegółowych wytycznych producentów.

1.2. Zakres rzeczowy wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej, według projektu budowlanego, obejmuje:

- ✓ Wewnętrzną instalację kanalizacyjną wykonać z rur PVC $\phi 160$, 110 , 50 mm
- ✓ Przybory sanitarne łączyć podejściami odpływowymi za pomocą łączników i kształtek przynależnych do projektowanego systemu,
- ✓ Rury kanalizacyjne, kształtki i akcesoria z rur z PVC o średnicy $\phi 160 \div 50$ mm,
- ✓ Wywiewki dachowe PCV lub przynależne do systemu pokrycia dachowego,

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Instalacja kanalizacyjna - zespół powiązanych ze sobą elementów służących do odprowadzenia ścieków z obiektu budowlanego i jego otoczenia do sieci kanalizacji zewnętrznej lub innego odbiornika.

Przybór sanitarny - urządzenie służące do odbierania i odprowadzania zanieczyszczeń płynnych powstałych w wyniku działalności higieniczno-sanitarnych i gospodarczych.

2.0. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Uwaga; można stosować materiały i urządzenia zamienne, ale równoważne do projektowanych w projekcie budowlanym, dotyczy producentów, pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego i projektanta w ramach nadzoru autorskiego, a stanowiącą ochronę praw autorskich projektanta.

Koszty związane z zmianą urządzeń i materiałów powodujące konieczność wykonania dodatkowych opracowań ponosi Wykonawca.

2.1. Materiały do instalacji kanalizacji sanitarnej

- ✓ rury kanalizacyjne klasy S PVC ϕ 160mm,
- ✓ wyczystki rewizyjne o średnicy ϕ 110mm,
- ✓ rury kanalizacyjne, kształtki i akcesoria z rur z PVC o średnicy ϕ 110 \pm 50mm,
- ✓ umywalki porcelanowe na pół postumencie z baterią stojącą,,
- ✓ miski ustępowe porcelanowe
- ✓ zlew gospodarczy

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

2.2. Składowanie materiałów

Materiały z tworzywa sztucznego należy chronić przed ekspozycją słoneczną, nadmiernym nagrzewaniem. Rury luzem należy układać na gładkim i czystym podłożu na podkładkach i przekładkach drewnianych w stosach do wysokości 0,5 m. Rury o różnych średnicach powinny być tak składowane aby rury o grubszej ścianie i większej średnicy znajdowały się na spodzie. Nie należy wsuwać rur o mniejszej średnicy do rur o większej średnicy.

3.0. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

4.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące środki transportu:

- ✓ Samochód dostawczy 0,9t,

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

5.2. Zakres robót i warunki wykonania objęte specyfikacją SST -2 Roboty montażowe kanalizacji sanitarnej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej SST – 2, są wymagania dotyczące wykonania robót montażowych wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

5.2.1 Montaż przewodów kanalizacyjnych

Minimalne spadki dla przewodów kanalizacji w zależności od średnicy wynoszą:

Dla średnicy	50 mm	2%
Dla średnicy	75mm	1,5%
Dla średnicy	110 mm	1,2%

Połączenia kielichowe rur należy wykonać przy użyciu uszczelki wargowej i średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury.

Rury przycinane na placu budowy powinny być najpierw oczyszczone a podczas cięcia należy pamiętać o zachowaniu kąta prostego.

Do cięcia należy używać piły o drobnych zębach, a dla zachowania kąta prostego można korzystać ze skrzynki uciosowej. Nie należy skracać ani przycinać kształtek. Przycięty koniec należy oczyścić z zadziórów, nierówności oraz usunąć krawędzie skrawające a następnie zukosować przy pomocy pilnika aby zapobiec wysunięciu się uszczelki z kielicha.

Bosy koniec rury należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej i zaznaczyć miejsce styku bosego końca z kielichem. Następnie należy bosy koniec rury wyjąć z kielicha na około 12 mm i tak pozostawić. Przy ostatecznym zamocowaniu upewnić się czy rura pozostała na swoim miejscu a tym samym czy została zachowana 12 milimetrowa szczelina w kielichu. Przewody układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Minimalna odległość przewodów kanalizacyjnych od przewodów ciepłych powinna wynosić 10 cm a w przypadku gdy ta odległość jest mniejsza należy zastosować izolację termiczną.

Przewody mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów stalowych z wkładką izolacyjną lub za pomocą obejm z tworzywa. Elementy mocujące zawsze powinny obejmować rurę pod kielichem.

Maksymalny rozstaw uchwytów na przewodach poziomych wynosi 1,0 m. Przewody mogą być prowadzone po ścianach lub w bruzdach pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużenie rurociągów.

Spadki podejść wynikają z zastosowanych trójników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym i zasady osiowego montażu u przewodów; powinny wynosić minimum 2%.

5.2.2 Przybory sanitarne:

Umywalki montować jako kompletny zestaw wg katalogu dostawcy po wykonaniu montażu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, próbach ciśnieniowych i szczelności oraz odbiorze elementów ulegających zakryciu przez inspektora nadzoru. Umywalki montować do ściany w sposób zapewniający łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie. Umywalki montować na wysokości 80-85cm od posadzki do górnej krawędzi umywalki. Przybory łączone z urządzeniami kanalizacyjnymi wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

Zlewozmywaki - montować na wspornikach z możliwością montażu na szafce jako kompletny zestaw wg katalogu dostawcy po wykonaniu montażu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, próbach ciśnieniowych i szczelności oraz odbiorze elementów ulegających zakryciu przez inspektora nadzoru. Przybory łączone z urządzeniami kanalizacyjnymi wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

Brodzik natryskowy z tworzywa montować jako kompletny zestaw wg katalogu dostawcy po wykonaniu montażu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, próbach ciśnieniowych i szczelności oraz odbiorze elementów ulegających zakryciu przez inspektora nadzoru.

Miska ustępowa porcelanowa montować na stelażu podtynkowym po wykonaniu montażu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, próbach ciśnieniowych i szczelności oraz odbiorze elementów ulegających zakryciu przez inspektora nadzoru.

Przybory sanitarne muszą być dostosowane do osób niepełnosprawnych. Należy również zamontować uchwyty dla osób niepełnosprawnych.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru,

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

7.2. Jednostką obmiarową jest:

- ✓ 1mb, dla instalacji rurowych: kanalizacja wewnętrzna z rurami łącznikami i kształtkami i wyposażeniem,
- ✓ 1kpl, podejścia odpływowe,
- ✓ 1szt, przejścia przez ściany i stropy,
- ✓ 1kpl, przybory sanitarne z bateriami i zaworami czterpalnymi: umywalka, miska ustępowa, zlewozmywak, natrysk z kabiną,

8.0. ODBIORY ROBÓT, WYDANIE ŚWIADECTWA I PRZEJĘCIA CAŁOŚCI ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej [OST],

8.2. W ramach odbioru należy:

- ✓ Sprawdzić całokształt zakresu branży sanitarnej zgodnie z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną.
- ✓ Po wykonaniu budowy wewnętrznych instalacji sanitarnych, dokonaniu odbioru wykonawca obowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:
- ✓ Dokumentację Projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami i potwierdzonymi zmianami,
- ✓ Uwagi i zalecenia inspektora nadzoru oraz potwierdzenia ich wykonania,
- ✓ Atesty, certyfikaty wbudowanych materiałów i urządzeń,
- ✓ Inne dokumenty wymagane warunkami technicznymi i przez inspektora nadzoru,

9.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

- ✓ "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,
- ✓ "Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994r,"
- ✓ Ustawa z 7 lipca 1994r Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz.2016, tekst jednolity z 2004 roku
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Z 2002r. Nr75, poz. 690). – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003roku, Dz. U. Nr 120, poz. 1126, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ✓ Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002roku, o systemie oceny zgodności,
- ✓ Ustawa z dnia 12 września 2002roku, o normalizacji,
- ✓ PN –92 /B –10735 –Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ✓ PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
- ✓ PN –92 /B –01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowanie jego aktualnej treści.