

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI SANITARNYCH DOTYCZĄCYCH ZADANIA „Remont pomieszczeń na szatnie dla funkcjonariuszy wraz z zapleczem socjalnym i sanitariatem w OZ Kikity”.

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej /ST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sanitarnych dotyczących zadania „Remont pomieszczeń na szatnie dla funkcjonariuszy wraz z zapleczem socjalnym i sanitariatem w OZ Kikity”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna /ST/ jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących instalacji:

- instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz instalacji kanalizacji sanitarnej – zakres robót: ze względu na nowoprojektowane funkcje pomieszczeń wykonanie nowej instalacji cwu, zw oraz kanalizacji sanitarnej.
- Instalacji centralnego ogrzewania- zakres robót obejmuje: demontaż istniejących grzejników oraz i ponowny montaż,
- wentylacja – zakres obejmuje: montaż wentylatora łazienkowego wraz z rurą odprowadzającą zużyte powietrze na zewnątrz budynku w pomieszczeniu 2a,

1.3.1. ROBOTY DEMONTAŻOWE

- wykucie bruzd na instalacje
- kucie posadzki
- przebicie przez ściany
- demontaż grzejników
- demontaż rurociągów
- demontaż armatury

1.3.2. ROBOTY INWESTYCYJNE

- zamurowanie bruzd ściennych
- naprawa posadzki
- wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej z rur polipropylenowych
- wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC
- montaż napowietrzacza kanalizacyjnego
- wykonanie podejść wodociągowych i kanalizacyjnych pod urządzenia
- montaż grzejników, zlewozmywaka, umywalek, baterii umywalkowych, baterii kuchennej, miski ustępowej typu kompakt wraz z osprzętem, brodzika prysznicowego, drążka z zasłoną, deszczownicy, mieszacza termostatycznego, zaworów odcinających

- montaż wentylatora łazienkowego w WC
- montaż rury wentylacyjnej spiro wraz z jej obudowaniem
- montaż wyrzutni ściennej
- odtworzenie do stanu pierwotnego pomieszczeń nieobjętych remontem a w których konieczna będzie ingerencja związana z wykonaniem instalacji sanitarnych

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z przedmiarem i ST

Instalacja wody zimnej i ciepłej – instalacja zasilająca urządzenia w wodę zimną i ciepłą

Instalacja kanalizacji sanitarnej – instalacja odprowadzająca ścieki bytowo – sanitarne z budynku

Instalacja centralnego ogrzewania – układ przewodów napełnionych wodą wraz z grzejnikami

Instalacja wentylacji – układ kanałów wywiewnych wraz z osprzętem wymuszającym przepływ powietrza.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, metody wykonania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania rysunków, ST i instrukcji wydanych przez Inwestora.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza tym terenem w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalności ich mienia służącego do pracy.

Wykonawca wyznaczy na cały okres prowadzenia prac inspektora robót sanitarnych. Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w otrzymanej dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca, realizując roboty remontowe, jest zobowiązany do zagwarantowania, by wykonany zakres robót spełniał podstawowe wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higieniczno – zdrowotnych oraz ochrony środowiska
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród
- warunków BHP

2. MATERIAŁY

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające odpowiednie aprobaty techniczne.

2.1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

2.1.1. PRZEWODY

Wewnętrzna instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonana będzie z rur polipropylenowych łączonych poprzez zgrzewanie.

2.1.2. ARMATURA

- baterie umywalkowe stojące Saga wysoka prod. ORAS-1 szt.
- system prysznicowy podtynkowy Parma prod. OMNIREN-1 szt.

- zawory kątowe chromowane prod. Schell-5 szt.
- mieszacz termostatyczny 1" prod. Afriso-1 szt.
- zawory odcinające kulowe-4 szt.

2.1.3. IZOLACJA TERMICZNA

Instalację wodociągową należy zaizolować otulinami z pianki PE w płaszczu ochronnym, grubości minimum: 9 mm.

2.2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA

2.2.1. PRZEWODY

Do układania kanalizacji sanitarnej wewnętrznej używane są rury kielichowe, kanalizacyjne z polichlorku winylu, z polichlorku winylu chlorowanego uszczelnione pierścieniem gumowym.

2.2.2. WYPOSAŻENIE

- miska ustępowa stojąca typu kompakt Nova PRO prod. Koło-1 szt.
- deska sedesowa wolnoopadająca Nova PRO prod. Koło-1 szt.
- zbiornik oval. 3/6 Nova PRO prod. Koło-1 szt.
- umywalki 55 cm (z otworem pod baterie) Nova Pro prod. Koło-1 szt.
- brodzik niski 90x90 narożny prod. Koło-1 szt.
- drążek i zasłona prysznicowa-1 szt.
- syfony gruszkowe chromowane-1 szt.
- korki umywalkowe typu Klik-klak-1 szt.

2.3. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ WYCIĄGOWEJ

2.3.1. PRZEWODY

Do układania instalacji wentylacyjnej zastosować rury spiralne ocynkowane fi 100.

2.3.2. WYPOSAŻENIE

- wentylator łazienkowy załączany ze światłem fi 100 z klapką zwrotną, z opóźnieniem czasowym Silent CRZ prod. Venture Industries (1 szt.)
- wyrzutnia zewnętrzna okrągła z siatką zapobiegającą przedostawaniem się owadom.

3.SPRZĘT

Sprzęt używany do wykonywania instalacji nie powinien mieć niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt powinien być używany zgodnie z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości gwarantującej przeprowadzenie robót dobrej jakości w ustalonym terminie. Ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Musi on odpowiadać wymaganiom ochrony środowiska i przepisom szczegółowym dotyczącym jego użytkowania.

4.TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów i nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane w wyniku ruchu jego pojazdów na drogach publicznych oraz w rejonie dojazdu do terenu budowy.

Rury PCV i PP muszą być transportowane samochodami o odpowiedniej wysokości burt oraz zabezpieczone pasami. Z uwagi na specyficzne właściwości mechaniczne i fizyczne rur, należy przy ich transporcie zachować następujące wymagania:

- przewóz powinien odbywać się w przedziale temperatur od -5 st. C do $+30$ st. C, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, z uwagi na zwiększona kruchość tworzywa
- wysokość transportowanego ładunku nie powinna przekraczać 1 m

Rury stalowe należy przewozić w położeniu poziomym. Powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie.

Transport armatury i urządzeń powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Projektowana instalacja wodociągowa z PP o średnicy 20 mm wykonana ma zostać w trzech pomieszczeniach sanitarnych, tj. WC (miska ustępowa, prysznic, umywalka), pom. socjalne (zlewozmywak) oraz pom. gospodarcze (umywalka). Włączenie nowej instalacji zimnej wody wykonać w kotłowni (w miejscu wskazanym przez użytkownika) poprzez zastosowanie trójnika i zaworu odcinającego DN 20 z półsrubunkiem. Włączenie ciepłej wody wykonać do istniejącej instalacji ciepłej wody użytkowej w kotłowni pomiędzy mieszaczem termostatycznym a elektrozaworem. Na odejściu nowej instalacji należy zmontować zawór odcinający DN 20 z półsrubunkiem. Instalację w kotłowni wykonać natynkowo, w pomieszczeniach sanitarnych w brzdach ściennych.

Należy wymienić mieszacz termostatyczny o średnicy 1/2" na mieszacz o średnicy 1", dopływ cwu i zw wymienić na rurociągi o średnicy 1" wraz z armaturą odcinającą.

Przewody wody ciepłej projektuje się prowadzić równoległe do przewodów wody zimnej. Przewody należy montować w brzdach ściennych za pomocą uchwytów, w odstępach nie większych niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla średnicy rurociągu i dla materiału, z którego wykonany jest przewód.

Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy poddać ją dwukrotnemu płukaniu wodą.

Próba szczelności instalacji:

Rurociągi należy napełnić wodą. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego dopuszczalnego ciśnienia roboczego, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa. Po 30 minutach ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy wykonać próbę główną na 2 godziny, w tym czasie ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. Po próbie wstępnej i głównej instalację należy poddać próbie impulsowej, polegającej na wytwarzaniu na przemian ciśnienia 10 i 1 bar.

5.2. Instalacja kanalizacyjna

Przewody należy układać w odcinkach prostych, równoległe do najbliższej ściany i w odpowiedniej od niej odległości. Zmiany kierunków przewodów należy wykonać za pomocą kolanek podwójnych. Promień tak wykonanego łuku nie powinien być mniejszy od 10 średnic rur przewodowych głównych i od 5 średnic rur przewodów drugorzędnych. Przewody boczne powinny się łączyć z przewodem głównym pod kątem nie większym niż 60 st.

Minimalne spadki przewodów odpływowych wynoszą: dla rur DN 110mm $i=2\%$.

Odpływ z syfonów umywalk, zlewozmywaka i brodzka prysznicowego rurami DN 50, odpływ z miski ustępowej oraz poziomy w posadzce z wykonać z rur DN 110. Nową instalację kanalizacji włączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej. W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odpływu ścieków należy zastosować przepompownię Aqualift F Compact DUO, SPZ 1000-S3 wraz prod. Kessel

Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ewentualnych uszkodzeń. Rury łączy się poprzez wciśnięcie do oporu bosego końca rury, po wcześniejszym posmarowaniu środkiem antyadhezyjnym, w kielich rury uprzednio położonej.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm z gumą.

Przed zakryciem rurociągów należy przeprowadzić badania szczelności w czasie swobodnego przepływu wody oraz sprawdzić prawidłowości spadków.

5.4. Instalacja wentylacji

Instalację wentylacyjną wyciągową wykonać w WC. Wyciąg powietrza zapewniony będzie przez wentylatory łazienkowe załączane razem ze światłem (z opóźnieniem czasowym regulowanym). Rure wentylacyjna Spiro o śr. 100 mm wyprowadzić na zewnątrz budynku i zakończyć wyrzutnią powietrza.

6. ODBIÓR ROBÓT

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca poprzez powiadomienie Inspektora, który dokonuje odbioru.
- odbiór ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Przetargową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania w/w robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Przed odbiorem końcowym Wykonawca zobligowany jest do przedłożenia dokumentacji odbiorowej zawierającej spis treści, pieczęć i podpis Wykonawcy oraz nazwę zadania. Dokumentacja zawierać musi niżej wymienione dokumenty:

- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, zainstalowanego wyposażenia
- Protokół prób ciśnieniowych
- Świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- Oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania robót z dokumentacją i ustalonymi warunkami oraz przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

Dokumenty należy ponumerować i na każdym umieścić nazwę zadania (nazwa zadania zgodnie z postępowaniem przetargowym) z dopiskiem, iż dany materiał został wbudowany w inwestycję j.w. i z podpisem Wykonawcy.

W przypadku konieczności wykonywania prac budowlanych poza pomieszczeniami będącymi przedmiotem umowy, po zakończeniu robót należy przywrócić je do stanu pierwotnego.