

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru
Instalacji wewnętrznej wod-kan. , centralnego ogrzewania.**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

INWESTOR: Gmina Orla, ul. Mickiewicza 5, 17 – 106 Orla

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem opracowania jest budowa wewnętrznych instalacji wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej, instalacji centralnego ogrzewania.

1.2. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

Teren budowy to pomieszczenia Urzędu Gminy w Orli. Budynek oraz teren przyległy stanowi własność Inwestora.

1.2.1. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowana inwestycja będzie wykonywana wyłącznie na terenie Inwestora i nie będzie naruszała interesów osób trzecich.

1.2.2. OCHRONA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko.

1.2.3. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Wszelkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP. Każdorazowo przed rozpoczęciem nowego zakresu robót należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe z zakresu BHP uwzględniając specyfikę robót, zagrożenia i obowiązkowo stosować odpowiedni sprzęt i środki ochrony zależnie od prowadzonych robót.

1.3. NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH

Wspólny słownik zamówień:

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

45331210-7 Instalowanie wentylacji

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH, STOSOWANEGO SPRZĘTU I WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM

Materiały użyte do montażu instalacji muszą być zgodne z projektem budowlanym i obowiązującymi normami. Materiały będą dostarczane w miarę ich zapotrzebowania do montażu, chwilowo będą składowane w pomieszczeniach budynku przebudowywanego. Wszystkie materiały przed ich zabudowaniem muszą być sprawdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego i kierownika budowy pod względem zgodności z obowiązującymi normami. Przed ich zabudowaniem należy sprawdzić certyfikaty i deklaracje zgodności.

Do wykonania robót Wykonawca jest zobowiązany zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy nie zostaną dopuszczone do robót przez Inspektorów Nadzoru.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Dostawa materiałów i urządzeń musi odbywać się środkami transportu odpowiednimi do ich wagi i wymiarów. Należy zwrócić uwagę na odpowiedni załadunek wykluczający uszkodzenie elementów i urządzeń w trakcie transportu.

4. PRACE BUDOWLANE WG KOLEJNOŚCI ICH WYKONYWANIA: SPOSÓB WYKONANIA, ZASTOSOWANE MATERIAŁY, WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT, DOKUMENTY ODNIESIENIA 4.1. 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy zdemontować całą istniejącą instalację, wodociągową, kanalizacyjną. Zdemontowane rurociągi i urządzenia należy wynieść

z pomieszczeń a następnie wywieźć, z zachowaniem przepisów BHP, w miejsce ustalone z Inwestorem.

4.2. 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

W obiekcie projektuje się rozprowadzenie instalacji wody zimnej, ciepłej. Woda ciepła będzie uzyskiwana z zasobnika ciepłej wody zlokalizowanego w pomieszczeniu technicznym. Woda zimna dostarczana będzie do obiektu za pośrednictwem przyłącza wodociągowego.

4.2.1. Trasa prowadzenia przewodów:

Instalację wodną wykonać jako podtynkową. Podejścia do baterii wykonać w bruzdach ściennych. Na wszystkich przewodach wody zimnej, ciepłej należy zamontować gotowe otuliny termoizolacyjne. Umożliwi to ich termiczne ruchy, a także zapobieganie przemarzaniu i roseniu. Zapobiegnie to również tarciu ich ścianek o mur i uszkodzeniom mechanicznym.

4.2.2. Rodzaj rur i sposób ich łączenia

Według wytycznych Inwestora wewnętrzną instalację wodociągową w obiekcie należy wykonać z rur wielowarstwowych łączonych za pomocą złączek systemowych. System ten jest odporny na jednoczesne i długotrwałe działanie temperatury oraz ciśnienia przesyłanego czynnika a także odznacza się odpornością na korozję. Technika łączenia w systemie polega na wykonaniu połączeń zaciskanych. W miejscach łączenia instalacji z rur wielowarstwowych z innymi materiałami (np. zaworami) należy wykorzystywać kształtki wyposażone w gwinty.

4.2.3. Armatura

W obiekcie projektuje się zastosowanie baterii stojących baterii naściennych oraz kurków kulowych. Armatura powinna odpowiadać normom obowiązującym i posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty higieniczne.

4.2.4. Odbiór instalacji wodociągowej i przekazanie do eksploatacji

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową za pomocą zimnej wody. Próbę należy przeprowadzać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów przy zachowaniu wszystkich warunków wymienionych w powyższym dokumencie. Instalację po zmontowaniu należy przepłukać wodą a następnie napęlnić wodą. Próbę należy przeprowadzać przy wymaganym ciśnieniu próbnym wynoszącym 1,0 MPa w czasie 1 godziny. Protokół potwierdzający pozytywne wyniki prób stanowi podstawę przekazania instalacji do eksploatacji.

4.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Całą instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC o połączeniach na uszczelkę gumową. Przewody układać z minimalnymi spadkami odpowiednio: 2,5% dla przewodów $\phi 110$ PCV. Piony kanalizacyjne powinny mieć średnicę $\phi 0,11$ PCV i być wyprowadzone ponad dach. Nad dachem piony należy zakończyć rurą wywiewną a w dolnej części nad wejściem w posadzkę umieścić rewizję. Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych. Jako armaturę kanalizacyjną zastosować: miski ustępowe, wanny i umywalki tradycyjne ceramiczne, zlewozmywaki, syfony PCV.

4.3.1 Odbiór instalacji kanalizacyjnej i przekazanie do eksploatacji

Po zmontowaniu instalacji a przed wykonaniem zamurowania instalację kanalizacyjną należy poddać próbie szczelności. Piony i podejścia do przyborów należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody. Odbiory należy przeprowadzać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II rozdział 6 pt. „Instalacje wody zimnej, ciepłej i kanalizacyjne.” przy zachowaniu wszystkich warunków wymienionych w powyższym dokumencie.

4.4. 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

Miski ustępowe typu kompakt, mocować do posadzek w sposób umożliwiający ich demontaż i właściwe ich użytkowanie. Między przyborem a posadzką należy umieścić podkładkę elastyczną i wykończyć silikonem. Umywalki zawiesić na wysokości 0,85m licząc od górnej krawędzi przyboru. Baterie umywalkowe montować jako stojące na umywalkach. Baterie wannowe montować jako ściennie na wysokości 0,85 m . Na przewodach doprowadzających wodę do misek ustępowych zabudować armaturę odcinającą 1/2".

4.5. 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

W obiekcie projektuje się rozprowadzenie – zmianę lokalizacji grzejników w związku z przebudową pomieszczeń.

4.5.1. Trasa prowadzenia przewodów:

Instalację centralnego ogrzewania wykonać jako dwururową. Podejścia pod grzejniki wykonać od ściany. Na wszystkich przewodach centralnego ogrzewania należy zamontować gotowe otuliny firmy termoizolacyjne. Umożliwi to ich termiczne ruchy, a także zapobiegnie przemarzaniu. Zapobiegnie to również tarcia ich ścianek o mur i uszkodzeniom mechanicznym. W najwyższym punkcie instalacji należy zabudować armaturę odpowietrzającą.

4.5.2. Rodzaj rur i sposób ich łączenia

Według wytycznych Inwestora instalację centralnego ogrzewania w obiekcie należy wykonać z rur wielowarstwowych. System ten jest odporny na jednoczesne i długotrwałe działanie temperatury oraz ciśnienia przesyłanego czynnika a także odznacza się całkowitą odpornością na korozję. Technika łączenia w systemie polega na wykonaniu połączeń zaciskanych. W miejscach łączenia instalacji z rur wielowarstwowych z innymi materiałami (np. zaworami) należy wykorzystywać kształtki wyposażone w gwinty.

4.5.3. Armatura

W obiekcie projektuje się zastosowanie armatury termostaticznej, armatury regulacyjnej oraz kurków kulowych. Armatura powinna odpowiadać normom obowiązującym i posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty higieniczne.

4.5.4. Odbiór instalacji centralnego ogrzewania i przekazanie do eksploatacji

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową za pomocą zimnej wody. Próbę należy przeprowadzać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów przy zachowaniu wszystkich warunków wymienionych w powyższym dokumencie. Instalację po zmontowaniu należy przepłukać wodą a następnie napełnić wodą. Próbę należy przeprowadzać przy wymaganym ciśnieniu próbnym wynoszącym 1,5 ciśnienia roboczego. Protokół potwierdzający pozytywne wyniki prób stanowi podstawę przekazania instalacji do eksploatacji.

4.5.5. Dokumentacja techniczna powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać: Opis techniczny wykonanej instalacji z charakterystyką ogólną,

Rysunki z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami, potwierdzonymi przez inspektora nadzoru

Oświadczenia wskazujące, że zastosowane urządzenia i materiały posiadają odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Instrukcje obsługi instalacji wraz z dokumentacjami techniczno-ruchowymi tych wyrobów zastosowanych w instalacji, dla których jest to niezbędne,

Gwarancje lub dokumenty potwierdzające gwarancje producenta lub dystrybutora.

4.5.6 . Badania i odbiory

Odbiory robót należy wykonywać na podstawie wymagań PN EN 12599. W szczególności należy wykonać:

Sprawdzenie dokumentów instalacji

Z odbiorów należy wykonać Protokoły odbiorów – częściowego instalacji wentylacji oraz Protokół odbioru – końcowego instalacji wentylacji zgodnie z zaleceniami Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych – zeszyt 5 COBRTI Instalwydanie W-wa, wrzesień2002 r.

5. UWAGI KOŃCOWE:DOKUMENTY ODNIESIENIA :

5.1. Dokumenty odniesienia

- dokumentacja budowlana - wykonawcza – część instalacyjna
- aprobaty techniczne i deklaracje zgodności użytych materiałów - katalogi firm producentów zastosowanych urządzeń

5.2. Odbiór robót.

-odbiór międzyoperacyjny polegający na sprawdzeniu zgodności prowadzenia przewodów z dokumentacją, poprawności i szczelności wykonanych połączeń, zgodności użytych materiałów z przewidzianymi.

-odbiór częściowy obejmuje te elementy instalacji która zanikają w wyniku postępu prac jak np. wykonanie bruzd i przebić, poprawności mocowania i izolowania elementów przeznaczonych do zabudowy. Elementy takie należy poddać próbom szczelności. Każdorazowo po wykonaniu odbioru częściowego należy dokonać wpisu w dzienniku budowy i sporządzić protokół.

–odbiór końcowy ma na celu potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją techniczną, oraz sprawdzenie poprawności jej działania. Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności

5.3. Wpływ inwestycji na interesy osób trzecich

Projektowana inwestycja będzie wykonywana wyłącznie na terenie inwestycji i nie będzie naruszała interesów osób trzecich

5.4. Rozliczenie robót

Rozliczenie robót należy wykonać na podstawie kosztorysów powykonawczych lub ofertowych – zgodnie z ustaleniami z inwestorem.