

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
STB.09.00.00;**

WYKONANIE INSTALACJI WOD-KAN

Adaptacja lokalu mieszkalnego na pokoje hotelowe w Kaźmierzu

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
Grupa robót - 45330000-9- Hydraulika i roboty sanitarne

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zadania

Adaptacja lokalu mieszkalnego na pokoje hotelowe w Kaźmierzu

1.2. Zamawiający

Gmina Kaźmierz

ul. Szamotulska 20

64-530 Kaźmierz

1.3. Przedmiot ST

Specyfikacja Techniczna STB.08.00.00 - Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót instalacji ogrzewania w budynku Gminy w Kaźmierzu

1.4. Zakres stosowania ST

Specyfikacje techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.3.

1.5. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Specyfikacja dotyczy robót związanych z wykonaniem instalacji ogrzewania adaptowanej części budynku na pokoje hotelowe w Kaźmierzu

W zakres robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze wykucia bruzd i zakup materiałów
- montaż przewodów z rur PE-X o połączeniach zaciskowych
- montaż rurociągów kanalizacyjnych z rur PCV o połączeniach wciskowych
- montaż armatury i przyborów sanitarnych
- przeprowadzenie badań instalacji
- podłączenie uruchomienie zainstalowanych urządzeń

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i STB-01 Wymagania Ogólne:

Instalacja wodociągowa

Zespół połączonych przewodów, armatury i urządzeń (baterie, zawory czerpalne i zawory odcinające), służący do zaopatrywania budynku w zimną i ciepłą wodę, spełniająca wymagania jakościowe określone w odrębnych przepisach.

Instalacja kanalizacyjna

Układ połączonych przewodów wraz z urządzeniami sanitarnymi i wpustami, umożliwiający odprowadzenie ścieków do przyłącza kanalizacyjnego i dalej do odbiornika ścieków.

Podjęcie kanalizacyjne

Przewód łączący przybór sanitarny z przewodem odpływowym

Przybory sanitarne

Zamocowane na stałe w budynku urządzenia (wanny, umywalki, miski ustępowe zlewozmywaki itp.) z doprowadzoną do nich wodą i wykonanym odprowadzeniem ścieków

Rewizja

Szczelnie zamykany element instalacji kanalizacyjnej, umożliwiający dostęp do wnętrza przewodu kanalizacyjnego

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy i metody wykonawstwa i zabezpieczeń użytych na budowie. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STI-01-Wymagania Ogólne.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów podano Specyfikacji STB-01

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót muszą spełniać wymogi stawiane wyrobom budowlanym przez Prawo budowlane i Ustawę o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r oraz wymaganiom zawartym w normach i aprobatkach technicznych ITB dopuszczających materiał do stosowania w budownictwie.

Adaptacja lokalu mieszkalnego na pokoje hotelowe w Kaźmierzu

Do wykonania robót należy stosować materiały posiadające:

- Aprobaty Techniczne lub Deklarację Zgodności z Aprobata techniczną
- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa

Składowanie i transport materiałów należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta określonego materiału

2.2. Wymagania dla materiałów i urządzeń

2.2.1 Rury i łączniki z polietylenu usieciowanego aluminium

Rury i łączniki muszą posiadać aprobatę techniczną i atest higieniczny oraz odpowiadać wymaganiom norm

2.2.2 Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe PCV

Rury muszą odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1329-1:2001

2.2.3 Armatura czerpalna i osprzęt

Pod zlewozmywakiem zainstalować przepływowy podumywalkowy podgrzewacz wody o mocy 3,5kW do montażu z baterią sztorcową

W łazienkach zainstalować pojemnościowe podgrzewacze wody o poj 50 dm³ podgrzewacze kompletne wyposażone w

- zewnętrzną regulację temperatury
- zabezpieczenie przed przegrzaniem
- armaturę zabezpieczającą
- izolacje termiczną z pianki poliuretanowej w płaszczu z blachy emaliowanej w kolorze białym.

Baterie umywalkowe jednouchwytowe z głowicami ceramicznymi ze sterowanym zamknięciem odpływu w komplecie zaworki do baterii z filtrem

Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe z głowicami ceramicznymi z ruchoma wylewką

Baterie natryskowe jednouchwytowe z głowicami ceramicznymi z zestawem natryskowym przesuwym na drażku

Pozostała armatura (zawory odcinające, zawory czerpalne, zaworki odcinające do baterii) winny być przystosowane do współpracy z wodą o ciśnieniu do 1,0 MPa i temp. do 90 °C posiadać dokumenty potwierdzające przydatność do stosowania w budownictwie posiadać atesty higieniczne i odpowiadać wymaganiom norm:

- PN-EN 817: 2000.
- PN-78/M-75114 Armatura domowej sieci wodociągowej. Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe.
- PN-80/M-75118 Armatura domowej sieci wodociągowej. Baterie zlewozmywakowe i umywalkowe stojące.
- PN-78/M-75117 Armatura domowej sieci wodociągowej. Baterie natryskowe.
- PN-85/M-75002 Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania
- PN-73/M-75177 Armatura sieci domowej. Armatura toaletowa. Zawory kątowe.
- PN-74/M-75224 Armatura domowej sieci wodociągowej. Zawory przelotowe
- PN-92/E-08236.01 i 04 Elektryczne przyrządy powszechnego użytku. Ogrzewacze wody przepływowe
- PN-92/E-08228.01-04 Elektryczne przyrządy powszechnego użytku. Ogrzewacze wody akumulacyjne

2.2.4 Przybory sanitarne

W przypadku wymiany na nowe przybory sanitarne muszą spełniać następujące wymagania:

- wielkość przyborów dobrać do wielkości aranżowanych pomieszczeń
- umywalki jednootworowe szer. 50cm kolor biały
- zlewozmywak naszafkowy dwukomorowy stal nierdzewna
- brodzik akrylowy półokrągły z podstawą 90cm
- kabina natryskowa z polistyrenu wzór Pearl
- Miski ustępowe kompakt białe z sedesem na zawiasach metalowych kolor biały
- ponadto muszą spełniać wymagania norm
- PN-70/B-12620 Szkliva ceramiczne. Oznaczanie kwasoodporności i ługoodporności szkliw wyrobów sanitarnych
- PN-78/B-12630 Wyroby sanitarne porcelanowe. Wymagania i badania
- PN-78/B-12634 Wyroby sanitarne porcelanowe. Umywalki
- PN-78/B-12635 Wyroby sanitarne porcelanowe. Miski ustępowe
- PN-EN 251:1996 Brodziki podprysznicowe
- PN-EN 274:1996 Armatura sanitarna. Zestawy odpływowe

2.3. Składowanie materiałów i urządzeń

Składowanie materiałów i urządzeń powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu ich własności techniczno-użytkowych.

Należy bezwzględnie stosować się do instrukcji składowania opracowanych przez poszczególnych producentów.

W przypadku planowania dłuższego powyżej 2 m-cy składowania materiałów na budowie należy je dodatkowo zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i w zależności od rodzaju i podatności na warunki należy je umieścić w pomieszczeniach zamkniętych i suchych lub pod zadaszeniem w wiatach

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu zostały określone w Specyfikacji STI-01.00.00 „Wymagania ogólne”.

Używany przy wykonywaniu robót sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ogólnym opisie organizacji i metod robót zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy.

4. TRANSPORT

Materiały do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w STB-01-Wymagania ogólne.

- Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru do akceptacji zarys metodologii robót i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Montaż rurociągów wodociągowych

5.2.1 przewody montować zgodnie z wymaganiami producenta rur PEX o połączeniach zaciskowych z zachowaniem wymagań dla określonego rodzaju rur wskazanych w WTWiO Instalacji Wodociągowych zeszyt 7 wyd. COBRTI INSTAL

5.2.2 sposób prowadzenia przewodów:

- prostopadle i równoległe do przegród budowlanych i innych instalacji
- w odległości 3 cm od powierzchni przegród budowlanych
- w odległości, co najmniej 10 cm od przewodów elektrycznych

5.2.3 przewody należy prowadzić w brzdach w sposób umożliwiający wykonanie izolacji

5.2.4 połączenia rurociągów wykonywać za pomocą kształtek o połączeniach zaciskowych dla wybranego systemu

5.3. Montaż rurociągów kanalizacyjnych

5.3.1 przewody montować zgodnie z wymaganiami producenta rur z zachowaniem wymagań dla określonego rodzaju rur wskazanych w WTWiO Instalacji Kanalizacyjnych zeszyt 12 wyd. COBRTI INSTAL

5.3.2 sposób prowadzenia przewodów:

- prostopadle i równoległe do przegród budowlanych i innych instalacji z zachowaniem wymaganych spadków dla podejścia, co najmniej 2%

5.3.3 przewody należy prowadzić w brzdach

5.3.4 połączenia rurociągów wykonywać metodą wciskową

5.4. Montaż armatury

5.4.1 armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie i temperatura) instalacji

5.4.2 armatura po sprawdzeniu prawidłowości działania powinna być tak instalowana, aby była dostępna do obsługi i konserwacji

5.4.3 armaturę należy tak montować, aby kierunek przepływu czynnika w instalacji był zgodny z kierunkiem przepływu na armaturze

5.5. Próby instalacji

5.5.1 po wykonaniu instalację należy poddać próbie zgodnie z zaleceniami i w obecności dostawcy gazu oraz zgodnie z warunkami określonymi w WTWiO Instalacji Wodociągowych zeszyt 7 wyd. COBRTI INSTAL WTWiO Instalacji Kanalizacyjnych zeszyt 12 wyd. COBRTI INSTAL

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STI-01 – Wymagania Ogólne.

Zasady kontroli powinny być zgodne z wymogami:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zeszyt 7 – wyd. COBRTI INSTAL,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych, zeszyt 12 – wyd. COBRTI INSTAL,

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót

6.3.1 Oględziny instalacji i urządzeń

Rurociągi

Należy sprawdzić prawidłowość prowadzenia przewodów, zastosowany rodzaj rur i ich średnic; połączenia gwintowane należy wykonać przez wrywkowe oględziny zewnętrzne, sprawdzenie odległości połączeń względem podpór.

Sprawdzenie rozmieszczenia podpór stałych i ruchomych; sprawdzenie spadków przewodów, sprawdzenie przejść przewodów przez ściany i stropy, sprawdzenie odległości przewodów względem przegród budowlanych oraz względem siebie, sprawdzenie prawidłowości łączenia przyborów sanitarnych

Badanie armatury obejmuje

Badanie typu armatury, badanie prawidłowości umieszczenia, wrywkowe badanie prawidłowości działania poszczególnych elementów.

6.3.2 Przeprowadzenie badań

Warunki przystąpienia do badań

Badania należy przeprowadzić:

- przed zakryciem brzd, stropów podwieszonych oraz przed zamurowaniem przejść przewodów przez przegrody budowlane

Adaptacja lokalu mieszkalnego na pokoje hotelowe w Kaźmierzu

- przed pomalowaniem elementów urządzenia
- podczas badania instalacja powinna być odłączona od sieci gazowej.
- badanie instalacji należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami:
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zeszyt 7 – wyd. COBRTI INSTAL,
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych, zeszyt 12 – wyd. COBRTI INSTAL,
- z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w STI-01- Wymagania ogólne.

7.2. Jednostkami obmiaru są:

- dla rurociągów – mb
- dla armatury i osprzętu – szt.

Przy sporządzaniu obmiarów robót należy stosować zasady przedmiarowania określone w przywołanych w przedmiarze robot katalogach nakładów rzeczowych(KNNR, KNR, KSNR)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w STI-01-Wymagania ogólne.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STI i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne oraz przedstawiono wszystkie protokoły przekazania robót cząstkowych i znikających.

- 1) Instalacje można przedstawić do odbioru po spełnieniu następujących warunków:
 - zakończono roboty montażowe instalacji
 - przeprowadzono badania techniczne potwierdzone pozytywnymi protokołami odbiorów częściowych
 - przeprowadzono uruchomienie instalacji wraz z regulacją montażową potwierdzone protokołem odbioru
 - zakończono roboty budowlane i wykończeniowe
- 2) przy odbiorze końcowym należy przedłożyć następujące dokumenty:
 - projekt powykonawczy instalacji z naniesionymi zamianami
 - dziennik budowy
 - potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem, warunkami pozwolenia na budowę i innymi przepisami
 - obmiary powykonawcze
 - protokoły odbiorów technicznych- częściowych
 - protokoły z badań odbiorczych
 - dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie wyroby zastosowane do wykonania instalacji
 - instrukcje obsługi i gwarancje wyrobów
 - instrukcje obsługi instalacji
- 3) W ramach odbioru końcowego należy:
 - sprawdzić zgodność wykonania instalacji z projektem
 - sprawdzić zgodność wykonania z warunkami specyfikacji technicznej
 - sprawdzić c protokoły odbiorów częściowych i technicznych
 - sprawdzić protokoły badań odbiorczych
- 4) Odbiór końcowy kończy się protokółarnym przyjęciem instalacji do użytkowania

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STI-01- Wymagania ogólne.

9.2. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.2

Dla wykonania montażu rurociągów

- wykonanie robót przygotowawczych
- zakup i dostawę materiałów
- wykonanie prac przygotowawczych: tyczenie trasy, wykucie bruzd, wykonanie przejść przez przegrody
- ułożenie i łączenie rur
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w STI
- uporządkowanie terenu robót

Dla wykonania montażu armatury

- wykonanie robót przygotowawczych
- zakup i dostawę materiałów
- wykonanie prac przygotowawczych: sprawdzenie działania
- montaż i połączenie z rurociągami i urządzeniami
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w STI
- uporządkowanie terenu robót

Adaptacja lokalu mieszkalnego na pokoje hotelowe w Kaźmierzu

Dla montażu przyborów sanitarnych

- wykonanie robót przygotowawczych
- zakup i dostawę materiałów
- wykonanie prac przygotowawczych:
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w STI
- uporządkowanie terenu robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Podstawą do wykonania robót są następujące niżej wymienione elementy dokumentacji projektowej, normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

10.1. Elementy dokumentacji projektowej

- Przedmiar robot
- Specyfikacje techniczne

10.2. Inne dokumenty w kolejności ich wymienienia łącznie z przywołanymi w nich normami

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz.u. nr 106/00 poz.1126, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ.U. nr 75/02 poz. 690 z późn zmianami)
- Wymaganie techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 7 - Warunki techniczne wykonani i odbioru instalacji wodociągowych. Łącznie z przywołanymi w warunkach normami i rozporządzeniami
- Wymaganie techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 12 - Warunki techniczne wykonani i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Łącznie z przywołanymi w warunkach normami i rozporządzeniami
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, gazowej i Klimatyzacji. Łącznie z przywołanymi w warunkach normami i rozporządzeniami
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe (wydawnictwo Arkady z 1998r)