



PRACOWNIA
PROJEKTOWO - WYKONAWCZA

mgr inż. arch. KRZYSZTOF BĄK

53-508 WROCŁAW ul. KOLEJOWA 34 / 13

tel. 0048 71 3428722 e-mail kbpraksis@o2.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BRANŻA SANITARNA

TEMAT ROZBUDOWA BUDYNKU DOMU LUDOWEGO
OBIEKT BUDYNEK DOMU LUDOWEGO
ADRES OBIEKTU 59-700 ŻELISZÓW dz.nr 357/4
KATEGORIA OBIEKTU IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ , 020101_2 GMINA BOLESŁAWIEC
NAZWA I NUMER OBRĘBU ORAZ ŻELISZÓW obręb nr 0031
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH działka nr 357/4
INWESTOR GMINA BOLESŁAWIEC
ul. TEATRALNA nr1 59-700 BOLESŁAWIEC

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Peregudowski	nr uprawnień: 333/DOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych	Branża sanitarna	15.01.2023	

STYCZEŃ 2023

CPV		
DZIAŁ	45	ROBOTY BUDOWLANE
GRUPA	45.2	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ
GRUPA	45.3	ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH

SPIS TRESCI :

1. Strona tytułowa	strona 1
2. Spis treści	strona 2
3. ST-00-IS Wymagania ogólne	strona 3
4. ST-01 IS instalacja kanalizacja sanitarna	strona 6
5. ST-02 IS Instalacja klimatyzacji	strona 9
6. ST-03 IS instalacja gazowa	strona 11

ST- 00 IS
WYMAGANIA OGÓLNE
CPV 45000000-7 roboty budowlane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji sanitarnych: instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, instalacji centralnego ogrzewania, obiegów grzejnych i klimatyzacji.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Warunki techniczne ogólne wykonania robót są stosowane jako część Dokumentu Przetargowego i Kontraktowego przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Warunkami ogólnymi

Roboty, których dotyczą Warunki Techniczne ogólne, obejmują wszystkie czynności, których celem jest wykonanie instalacji sanitarnych wewnętrznych: instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, instalacji kanalizacyjnej sanitarnej, instalacji centralnego ogrzewania i klimatyzacji.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszych Warunkach technicznych ogólnych są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami oraz z dokumentacją projektową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

2. MATERIAŁY

Szczegółowe zestawienie materiałów podano w przedmiarze robót.

3. SPRZĘT

Szczegółowe zestawienie sprzętu podano w przedmiarze robót.

4. TRANSPORT

Materiały należy przewozić środkami transportu z zachowaniem wszystkich zaleceń Producentów.

W czasie transportu rur, oprócz ochrony przed wpływami atmosferycznymi, należy stosować zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi. Dotyczy to przede wszystkim niskich temperatur składowania lub transportu, w których tworzywa sztuczne stają się kruche i podatne na pękanie przy mocnych uderzeniach. Rury z tworzyw sztucznych należy składować w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu bez przerw. Rury i złącza należy chronić przed długotrwałym promieniowaniem słonecznym.

W pomieszczeniach magazynowych należy utrzymywać temperatury dodatnie. Pomieszczenia te muszą być oddalone od pomieszczeń, w których przechowuje się farby, rozpuszczalniki oraz inne materiały ropopochodne, w obecności, których następuje proces „starzenia” tworzyw sztucznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi (PN, BN).

Wszystkie stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia.

Przy wykonywaniu prac należy zachować przepisy BHP i PPOŻ.

Prace powinny być wykonywane przez Firmy posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Wszelkie wprowadzone zmiany w stosunku do dokumentacji projektowej muszą zostać uzgodnione z Inwestorem i autorami dokumentacji projektowej.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z:

- robotami ziemnymi (wykopy i transport) jest metr sześcienny
- montażem instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej wraz z przyłączem, instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wraz z przyłączami, instalacji kanalizacyjnej deszczowej wraz z przyłączami, instalacji centralnego ogrzewania i obiegów grzejnych jest metr bieżący rury.

Obmiar powinien być dokonany na budowie w obecności Inwestora Zastępczego.

Obmiar wymaga akceptacji Inwestora zastępczego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zasady odbioru sieci i instalacji sanitarnych są zgodne z ogólnymi zasadami odbioru sieci zewnętrznych i instalacji wewnętrznych.

W szczególności badania przy odbiorze mają na celu stwierdzenie:

- zgodności wykonania z dokumentacją projektową
- jakości wykonania prac montażowych, jakości wykonania połączeń, zachowania prawidłowych spadków, odległości między poszczególnymi przewodami oraz prawidłowego rozmieszczenia i wykonania podpór.

- jakości zamontowanej armatury

W trakcie odbioru sieci i instalacji sanitarnych należy przedstawić:

- dokumentację projektową z uzgodnieniami oraz naniesionymi zmianami
- Dziennik budowy,
- Protokoły odbiorów częściowych
- Protokoły prób ciśnieniowych i prób szczelności

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Nie dotyczy.

10. WYTYCZNE DO KOSZTORYSÓW

10.1. Zalecenia ogólne

Opisy zawarte w kosztorysach określają prace tamże zawarte i powinny być interpretowane łącznie z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną i Dokumentami kontraktowymi.

Ogólne opisy prac i materiałów zawarte w Specyfikacjach Technicznych i dokumentacji projektowej, nie muszą być konieczne powtórzone w kosztorysach.

Stawki i ceny z kosztorysu powinny opiewać na pełną wartość prac i składać się z następujących pozycji:

- Robocizna i koszty z nią związane
- Dostarczenie materiałów i towarów, przechowywanie oraz koszty z tym związane włączając dowóz na plac budowy. Biorąc pod uwagę dowóz materiałów i towarów przez innych, wyładunek, przechowywanie i koszty z tym związane,
- Maszyny budowlane i koszty z nimi związane, wraz z kosztami dostawy na plac budowy i późniejszym transportem do miejsca ich postoju,
- Osadzanie, ustawianie, instalację lub umieszczanie materiałów i towarów ich miejscach
- Prace tymczasowe
- Efekt związany z podziałem prac na etapy lub podziałem jakiegokolwiek elementu prac ustalonego bądź dającego się wywnioskować z dokumentów, na których opiera się oferta,
- Koszty założenia, koszty pośrednie (koszty ogólne i zarządu) i zysk jednostki wykonującej roboty)
- Odpady technologiczne
- Obsługa i dowóz do poboru próbek i testów wykonywanych na zlecenie Inwestora, dostarczanie wyników z testów wykonywanych przez Wykonawcę i świadectwa dokumentujące wykonane testy
- przygotowanie i dostarczenie szczegółowych rysunków roboczych - warsztatowych
- Przygotowanie i dostarczenie szczegółowej dokumentacji powykonawczej w tym niezbędne operaty geodezyjne
- Ewentualne ubezpieczenie Budowy na czas trwania Inwestycji
- Przygotowanie, zabezpieczenie oraz utrzymanie przez okres trwania kontraktu placu budowy, a także na zlecenie Inwestora biura Inżyniera (Inwestora Zastępczego).

10.2. Pomiar prac

Pomiar prac będzie pomiarem obliczonym jako netto na podstawie wymiarów sprecyzowanych Kontraktem, jeśli nie sprecyzowano inaczej.

Pomiaru prac dokonuje się w jednostkach technicznych przyjętych dla danego asortymentu robót, w zależności od podstawowej cechy robót lub elementu.

W pomiarach nie uwzględnia się obniżki na odpady technologiczne i zmniejszenia. Przy obliczaniu ilości robót, należy te obliczenia wiązać z określonymi rysunkami projektowymi, powołując się na numer i symbol projektu oraz stosować stałą kolejność wpisywania wymiarów, posługując się wymiarami podanymi na rysunkach dokładnością podaną w projekcie.

Pomiar prac winien być opisem robót w kolejności technologicznej ich wykonania, oraz podstawą do ustalenia cen jednostkowych robót.

10.3. Koszt prac

Wycena prac w formie pojedynczych pozycji, powinna posiadać swoją stawkę i cenę. Stawki i ceny powinny być wyrażone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku i być właściwe dla okresu sporządzania kosztorysu.

Ponadto kosztorys powinny uwzględniać:

- Warunki realizacji robót
- Obowiązujące normy zużycia czynników produkcji
- Właściwą technologię i organizację wykonania dla danych robót, wynikające z dokumentacji technicznej (projektu) i warunków ich realizacji
- Inne czynniki mające wpływ na cenę, jakość i termin wykonania np.: prac wykonywanych w czynnych zakładach, budynkach zamieszkałych lub eksploatowanych
- Prac wykonywanych w warunkach szkodliwych dla zdrowia, niebezpiecznych i uciążliwych,
- Realizacji robót w systemie generalnego wykonawstwa lub pełnienia funkcji koordynacyjnych.

10.4. Organizacja placu budowy

Wykonawca powinien zapewnić, aby jego stawki i ceny były dostosowane do ograniczeń wynikających z placu budowy.

Materiały i rozwiązania zastępcze stosowane zamiast tych, o których mówi dokumentacja techniczna.

Tam, gdzie Wykonawca oferuje inne materiały i rozwiązania niż te wymienione i zatwierdzone przez Inwestora, to stawki i ceny w kosztorysach powinny przewidywać wszystkie koszty związane z zastąpieniem danego materiału i rozwiązania przez materiał lub rozwiązanie zastępcze, tj. koszty projektowe, rezerwy, dane i rysunki, świadectwa, oczekiwania na akceptację zamiany w pracach.

10.5. Wycena elementów

Każda pojedyncza pozycja powinna posiadać swoją stawkę i cenę.

Stawki i ceny powinny być wyrażone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

W zbiorczej tabeli wyceny, powinna być cena obiektu uwzględniająca wymienione elementy w punkcie 1.1..

ST- 01 IS

INSTALACJA KANALIZACYJNA SANITARNA – przebudowa istniejącego kanału

CPV 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

CPV 45232411-6 Rurociągi wody ściekowej

CPV 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzenia ścieków

CPV 45252124-3 Przepompownie

CPV 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla rozbudowy budynku Domu Ludowego o trzy pomieszczenia magazynowe.

Adres obiektu: 59-700 ŻELISZÓW dz. nr 357/4

1.2 Zakres stosowania ST

Warunki techniczne ogólne wykonania robót są stosowane jako część Dokumentu Przetargowego i Kontraktowego przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Warunkami ogólnymi

Roboty, których dotyczą Warunki Techniczne ogólne, obejmują wszystkie czynności, których celem jest wykonanie przebudowy instalacji kanalizacji sanitarnych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszych Warunkach technicznych ogólnych są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami oraz z dokumentacją projektową.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

2 MATERIAŁY

Wszystkie przewody instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wewnątrz budynku (przebudowane poziome przewody) wykonane z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PVC, do kanalizacji zewnętrznej beczciśnieniowych, połączenia na uszczelkę gumową klasa SN4.

Należy stosować materiały i urządzenia zapewniające utrzymanie szczelności instalacji.

Materiały stosowane w instalacjach, i elementy instalacji powinny odpowiadać wymaganiom odnośnych norm przedmiotowych.

3 SPRZĘT

Instalację kanalizacyjną sanitarną należy wykonywać wykorzystując narzędzia i przybory standardowe dla instalacji kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PVC, łączonych na kielichy i uszczelkę wargową.

4 TRANSPORT

Materiały należy przewozić środkami transportu z zachowaniem wszystkich zaleceń Producentów.

W czasie transportu rur, oprócz ochrony przed wpływami atmosferycznymi, należy stosować zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Dotyczy to przede wszystkim niskich temperatur składowania lub transportu, w których tworzywa sztuczne stają się kruche i podatne na pękanie przy mocnych uderzeniach.

Rury z tworzyw sztucznych należy składować w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu bez przerw.

Rury i złącza należy chronić przed długotrwałym promieniowaniem słonecznym.

W pomieszczeniach magazynowych należy utrzymywać temperatury dodatnie. Pomieszczenia te muszą być oddalone od pomieszczeń, w których przechowuje się farby, rozpuszczalniki oraz inne materiały ropopochodne, w obecności, których następuje proces „starzenia” tworzyw sztucznych.

5 WYKONANIE ROBÓT

Przewody instalacji kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych prowadzone z tworzyw sztucznych prowadzone w sąsiedztwie przewodów cieplnych należy układać w odległościach wg PN-81/B-10700/01 p.2.2.4.

Przewody kanalizacyjne powinny być prowadzone po ścianach wewnętrznych lub w bruzdach ścian wewnętrznych. Piony umieszczone w bruzdach powinny mieć izolację powietrzną dookoła rury. Przewody powinny być układane w kierunku prostopadłym lub równoległym do najbliższych ścian.

Średnice podejść należy przyjmować nie mniejsze od średnicy wylotów z przyborów sanitarnych.

Najmniejsze dopuszczalne spadki poziomych przewodów kanalizacyjnych w zależności od przewodu wynoszą :

dla przewodów o średnicy do 100mm 2.0%

dla przewodów o średnicy 150mm 1.5%

dla przewodów o średnicy 200mm 1.0%.

Dopuszczalne odchylenia od spadków przewodów poziomych, mogą wynosić 10%.

Przewody należy mocować do konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewniać odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem. Na pionach należy stosować na każde kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe, zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów, a dla przewodów PVC dodatkowo co najmniej jedno takie mocowanie przesuwne.

6 KONTROLA JAKOŚCI

Badania szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom.

- podejścia i przewody spustowe kanalizacyjne ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.
- przewody poziome sprawdza się po napełnieniu wody powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny

7 OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z:

- robotami ziemnymi (wykopy i transport) jest metr sześcienny
- montażem instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji wraz z przyłączem, instalacji kanalizacyjnej sanitarnej wraz z przyłączami, instalacji kanalizacyjnej deszczowej wraz z przyłączami, instalacji przeciwpożarowej, instalacji centralnego ogrzewania i obiegów grzejnych nagrzewnic central klimatyzacyjnych instalacji klimatyzacyjnej, jest metr bieżący rury.

Obmiar powinien być dokonany na budowie w obecności Inwestora Zastępczego.

Obmiar wymaga akceptacji Inwestora zastępczego.

8 ODBIÓR ROBÓT

1. Odbiory międzyoperacyjne

Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają:

- przebieg tras kanalizacyjnych,
- szczelność połączeń kanalizacyjnych,
- sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
- elementy kompensacji,
- lokalizacja przyborów sanitarnych.

2. Odbiór częściowy

- Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. wykonanie bruzd, przebić, wykopów oraz inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.
- Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w dzienniku budowy.
- Odbiór końcowy
- Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji i regulacji urządzenia ciepłej wody należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw), z warunkami niniejszego rozdziału oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych.
- Przy odbiorze urządzenia instalacji kanalizacyjnej należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności.
- W szczególności należy skontrolować:
 - użycie właściwych materiałów i elementów urządzenia,

- prawidłowość wykonania połączeń,
- jakość zastosowania materiałów uszczelniających,
- wielkość spadków przewodów,
- odległości przewodów względem siebie i od przegród budowlanych,
- prawidłowość wykonania odpowietrzeń,
- prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami,
- prawidłowość ustawienia wydłużeń i armatury,
- prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji,
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych,
- jakość wykonania izolacji antykorozyjnej i cieplnej,
- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.

9 PODSTAWY PŁATNOŚCI

Nie dotyczy.

10 ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Tekst ujednolicony).
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa; Warszawa 1996.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe” zalecone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa; Warszawa 1995.
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" -cz. 2- "Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- PN-B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-10800 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-C-89207 Rury z tworzyw sztucznych.
Rury ciśnieniowe z polipropylenu PP-H, PP-B i PP-R.
- PN-C-89218 Rury z tworzyw sztucznych. Sprawdzenie wymiarów.
- PN-C-89015 Rury z tworzyw sztucznych.
Oznaczenie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne.

ST- 02 IS

INSTALACJA KLIMATYZACJI – przeniesienie jednostki zewnętrzne

kod CPV 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
kod CPV 45331220-4 - Instalowanie układu konfekcjonowania powietrza
kod CPV 45331221-1 - Instalowanie układu częściowego konfekcjonowania powietrza
kod CPV 45000000-7 - Roboty budowlane
kod CPV 45231100-6 - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
kod CPV 45331230-7- Instalowanie sprzętu chłodniczego

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji klimatyzacji dla rozbudowy budynku Domu Ludowego o trzy pomieszczenia magazynowe.
Adres obiektu: 59-700 ŻELISZÓW dz. nr 357/4.

1.2. Zakres stosowania ST

Warunki techniczne ogólne wykonania robót są stosowane jako część Dokumentu Przetargowego i Kontraktowego przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Warunkami ogólnymi

Roboty, których dotyczą Warunki Techniczne ogólne, obejmują wszystkie czynności, których celem jest wykonanie instalacji sanitarnych wewnętrznych: instalacji klimatyzacji i odprowadzenia skroplin

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszych Warunkach technicznych ogólnych są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami oraz z dokumentacją projektową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

2. MATERIAŁY

Do wykonania instalacji klimatyzacji freonowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Urządzenia

Klimatyzacyjne: istniejący agregaty chłodnicze – przeniesienie na dobudowaną ścianę zewnętrzną

Instalacja rurowa freonowa

Instalację wykonać z rur miedzianych izolowanych gumą porowatą dla instalacji klimatyzacyjnych. Instalację wykonać zgodnie z wytycznymi i pod nadzorem firmy dostarczającej system klimatyzacyjny.

3. SPRZĘT.

Roboty montażowe wykonywać przy użyciu elektronarzędzi sprawnych i dopuszczonych do eksploatacji, drabin montażowych atestowanych.

4. TRANSPORT.

Transport klimatyzatorów należy wykonywać w fabrycznych opakowaniach. Pozostałe elementy – materiały transportować w sposób zabezpieczających przed ich uszkodzeniem. Transport obejmuje drogę pomiędzy magazynem dystrybutora a placem budowy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

Wykonawca winien realizować roboty zgodnie z programem inwestora

Roboty budowlane.

Montaż przewodów i urządzeń klimatyzacji winien być wykonany na przygotowanych podłożach jako rozwiązanie docelowe (nie dopuszcza się stosowania rozwiązań prowizorycznych, tymczasowych).

Montaż urządzeń.

Klimatyzatory montować zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową urządzenia.

Zamocowania powinny przenosić obciążenia użytkowe urządzenia.

Montaż rur szczelny na uchwytach.

Montaż pełnej izolacji rurociągów.

Uruchomienie klimatyzatorów powinna przeprowadzić firma posiadająca autoryzację producenta zastosowanego urządzenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Badania jakości i poprawności robót.

a) stanu kompletności klimatyzatorów – wyrób fabryczny (znaki fabrycznych zabezpieczeń)

b) stan techniczny – wizualny (uszkodzenia mechaniczne)

c) rozruch, regulacja i pomiar wydajności klimatyzatorów, wyniki wpisać do protokołu

6.2. Urządzenia.

Typ klimatyzatorów winien być dostarczony zgodnie z zamówieniem. Klimatyzatory powinny posiadać dokumenty: DTR, kartę gwarancyjną, deklarację zgodności wyrobu.

6.3. Przewody hydrauliczne.

Rurociągi winny posiadać świadectwa wyrobu.

Rurociągi łączące jednostki należy poddać wodnej próbie szczelności na ciśnienie 4 bar przez 0,5 godziny.

6.4. Instalacja elektryczna.

Po zakończeniu montażu przewody elektryczne zasilające poszczególne urządzenia należy poddać badaniom stanu izolacji a urządzenia pomierzyć pod kątem skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową dla poszczególnych elementów instalacji są:

szt.-dla urządzeń , mb.- dla rur , kpl.- dla zestawów , kg – dla materiałów masowych

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wykonane roboty podlegają odbiorowi końcowemu (nie przewiduje się odbiorów częściowych).

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- zakończenie wszystkich robót montażowych przy instalacji
- przeprowadzenie wszystkich badań przedodbiorowych z wynikiem pozytywnym
- przeszkolenie obsługi
- posiadanie kompletu dokumentów do odbioru (DTR, protokoły, atesty)
- oświadczenie kierownika robót

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Roboty związane z montażem instalacji klimatyzacji są jednym elementem płatniczym wraz z protokołem odbioru końcowego robót. Ustalenia płatności zostaną zapisane w umowie na wykonanie robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZADANIA.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- PN-EN 12599 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji

ST- 03 IS

INSTALACJA GAZU ZIEMNEGO – GZ-50 – przeniesienie szafki gazowej

CPV 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji gazu ziemnego dla potrzeb rozbudowy budynku Domu Ludowego o trzy pomieszczenia magazynowe.

Adres obiektu: 59-700 ŻELISZÓW dz. nr 357/4.

1.2. Zakres stosowania ST

Warunki techniczne ogólne wykonania robót są stosowane jako część Dokumentu Przetargowego i Kontraktowego przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Warunkami ogólnymi

Roboty, których dotyczą Warunki Techniczne ogólne, obejmują wszystkie czynności, których celem jest wykonanie instalacji gazowej związanej z przeniesieniem istniejącej szafki gazowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszych Warunkach technicznych ogólnych są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami oraz z dokumentacją projektową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

2. MATERIAŁY

Przewody magistralne instalacji gazowej prowadzone pod stropem wykonać z przewodów stalowych czarnych o połączeniach spawanych alternatywnie dla potrzeb podłączenia urządzeń gazowych instalację można wykonać z rury miedzianej instalacyjnej o połączeniach lutowanych lub zaciskanych (za wyjątkiem miejsc przyłączenia gazomierza) łączonych na gwint przy pomocy łączników z żeliwa ciągliwego wg PN-H-74392÷74393.

Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowywane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Urządzenia wbudowywane w instalację podlegające Dozorowi Technicznemu powinny mieć świadectwo Dozoru o dopuszczeniu, a urządzenia energetyczne – atest energetyczny. Armatura i urządzenia wbudowane w instalację nie powinny wywoływać chwilowy wzrost ciśnienia przekraczającego ciśnienie próbne instalacji.

Zewnętrzne ochrony antykorozyjne elementów instalacji powinny odpowiadać charakterowi agresywności otoczenia. Jeżeli dla ochrony przed korozją stosuje się powłoki malarskie, to sposób prowadzenia przewodów musi pozwalać na okresowe naprawy i odnawianie powłok.

Sposób posadowienia zbiorników, pomp, mocowania przewodów i elementów instalacji do przegród budowlanych powinien ograniczać możliwość powstawania i rozchodzenia się hałasu i drgań spowodowanych pracą instalacji.

3. WYKONANIE ROBÓT

Armatura i urządzenia pomiarowe powinny być umieszczone w miejscach umożliwiającym wygodny dostęp i właściwą obsługę.

Przewody powinny być prowadzone po ścianach wewnętrznych lub w bruzdach ścian wewnętrznych. Przewody powinny być układane w kierunku prostokątym lub równoległym do najbliższych ścian, przy czym spadek przewodu powinien być taki, aby było możliwe odpowietrzenie.

Minimalna odległość instalacji od przewodów elektrycznych przy układaniu równoległym powinna wynosić co najmniej 0.5 m, w miejscach skrzyżowań 0.05 m, a od rur gazowych 0.15 m. Niedopuszczalne jest prowadzenie przewodów instalacji w pomieszczeniach przeznaczonych dla urządzeń elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych o ile szczegółowe przepisy nie stanowią inaczej.

Dla przewodów z rur połączenia gwintowane należy uszczelniać przy użyciu elastycznej taśmy teflonowej, przędzy z konopi lub past uszczelniających. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów należy wykonywać wyłącznie przy użyciu łączników, niedopuszczalne jest gięcie rur stalowych zarówno na zimno, jak i na gorąco.

4. KONTROLA JAKOŚCI

Instalację należy poddać badaniom na szczelność. Badania szczelności należy wykonywać w temperaturze powietrza wewnętrznego powyżej 0°C. Należy je przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów i wykonaniem izolacji cieplnej. W przypadkach koniecznych można wykonać próbę częściową.

Ciśnienie badania należy przeprowadzić na ciśnieniu próbnym równym 1,5 wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0.4MPa.

Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 min nie wykazuje spadku ciśnienia.

Przewody poddane próbie muszą być ułożone zgodnie z dokumentacją projektową. Powinny być czyste i dobrze widoczne.

Próbie ciśnieniową instalacji należy przeprowadzić bez armatury.

5. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z:

- robotami ziemnymi (wykopy i transport) jest metr sześcienny
- montażem instalacji gazowej wraz z przyłączem, jest metr bieżący rury.

Obmiar powinien być dokonany na budowie w obecności Inwestora Zastępczego.

Obmiar wymaga akceptacji Inwestora zastępczego.

6. ODBIÓR ROBÓT

3. Odbiory międzyoperacyjne

Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają:

- sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
- elementy kompensacji,
- lokalizacja odbiorników gazowych.

4. Odbiór częściowy

- a. Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. wykonanie bruzd, przebić, wykopów oraz inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.
- b. Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół i dokonany zapis w dzienniku budowy.

5. Odbiór końcowy

- a. Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji i regulacji urządzenia ciepłej wody należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw), z warunkami niniejszego rozdziału oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych.
- b. Przy odbiorze urządzenia instalacji kanalizacyjnej należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych i prób szczelności.
- c. W szczególności należy skontrolować:
 - użycie właściwych materiałów i elementów urządzenia,
 - prawidłowość wykonania połączeń,
 - jakość zastosowania materiałów uszczelniających,
 - wielkość spadków przewodów,
 - odległości przewodów względem siebie i od przegród budowlanych,
 - prawidłowość wykonania odpowietrzeń,
 - prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami,
 - prawidłowość ustawienia wydłużeń i armatury,
 - prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji,
 - jakość wykonania izolacji antykorozyjnej i cieplnej,
 - zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.

7. ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Tekst ujednolicony).

„Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa; Warszawa 1996.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe” zalecone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa; Warszawa 1995.

- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" -cz. 2- "Instalacje sanitarne i przemysłowe.

8. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Nie dotyczy.