

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST 00.00-03/IS

INSTALACJA GAZOWA

Kod Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45330000-3,

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wewnętrznej gazu w projektowanym budynku świetlicy wiejskiej w Maksymilianowie.

1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna 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 specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji gazowej w projektowanym budynku świetlicy wiejskiej w Maksymilianowie. Ilości określono w przedmiarze.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

Wykonanie rurociągu z rur stalowych czarnych ułożonych na ścianie budynku łączonych przez spawanie o średnicy 32, 25 i 20 mm.

montaż zaworu z głowicą szybkozamykającą DN 32

montaż kurków gazowych o średnicy 32 mm

montaż szafki gazowej na ścianie budynku

próbę szczelności instalacji gazowej

montaż urządzeń gazowych,

montaż systemu aktywnego systemu bezpieczeństwa z centralką sterującą, czujnikami gazu,

zaworem szybkozamykającym, okablowaniem systemu

wykonanie izolacji rurociągów:

a) mechaniczne oczyszczenie rur szczotkami stalowymi

b) malowanie rur farbą gruntującą miniową antykorozyjną

c) dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową olejną antykorozyjną

1.5 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami zawartymi w obowiązujących Polskich Normach I ST.00.00. "Wymagania ogólne".

1.6. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00.

"Wymagania ogólne",

2. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne".

Materiały użyte do budowy instalacji wewnętrznej gazu powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny posiadać Aprobate Techniczną.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu instalacji gazów technicznych według zasad niniejszej ST są:

-rury stalowe czarne wraz z armaturą o średnicy 32 mm- rury powinny być zgodne z PN-80/H-74219,

kurki gazowe mosiężne o średnicy 32mm, PN 10

zawór szybkozamykający z głowicą, DN 32

zawory odcinające przy urządzeniach,

aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej,

czujki gazu,

sygnalizator akustyczno-światlny,
farby antykorozyjne odpowiednie do zabezpieczenia antykorozyjnego rur gazowych,
urządzenia gazowe: kocioł gazowy 24 KW, kuchenka gazowa, taboret gazowy,

2.1 Składowanie

- Rury powinny być składowane w stosach zabezpieczonych przed rozsuwaniem się. Można przechowywać na przestrzeni otwartej pod wiatą, układając je w pozycji leżącej, jedno-lub wielowarstwowo. Końcówki rur zabezpieczone przed zabrudzeniami. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona, wolna od kamieni, zagłębień i błota, z możliwością odprowadzenia wody opadowej. Armaturę przechowywać w pomieszczeniach suchych i zamkniętych. Przy przechowywaniu przestrzegać zaleceń producenta.
- Armatura powinna być przechowywana w oryginalnych opakowaniach w miejscu suchym, w pomieszczeniach zamkniętych.
- Farby i lakiery powinny być przechowywane w oryginalnych naczyniach, w zamkniętych pomieszczeniach, w której temperatura nie spada poniżej +5°C.

3. SPRZĘT

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt i narzędzia do wykonywania instalacji gazowej

Do wyznaczania i sprawdzania kierunku, wymiarów oraz płaszczyzn:

poziomnicę uniwersalną

sznur murarski,

wiertarka elektryczna,

młot do kucia betonu,

Do układania rur i wykonywania połączeń na stanowisku roboczym.

zestaw do spawania gazowego (elektrycznego),

giętarka do rur.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Typ i wielkość sprzętu powinien być dostosowany do typu materiału.

4.TRANSPORT

Rury, w wiązkach, kształtki i armatura muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

5. WYKONANIE ROBÓT

Warunki ogólne wykonania robót podano w ST.00.00. “Wymagania ogólne”

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji Projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonana wewnętrzna instalacja gazowa.

5.1Roboty przygotowawcze

Projektowaną oś przewodu oraz miejsca umieszczania armatury należy wyznaczyć w budynku na ścianie w sposób trwały i widoczny.

5.2 Roboty instalacyjno-montażowe

Przewody gazowe należy układać zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne im przemysłowe.

Załamanie przewodu w planie przy zmianie kierunku trasy powinno być dokonane przy pomocy odpowiednich kształtek, łuków lub kolanek. Rury łączone przez spawanie.

Przedmiotem zadania są następujące instalacje rozprowadzające gaz.

Na końcach przewodów zainstalować odcinające kurki mosiężne.

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z rur PCV o średnicach odpowiednich do średnic rur stalowych (Jedna dymensja większa od średnicy rurociągu).

Próba szczelności instalacji.

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach Technicznych wykonania I odbioru robot budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne I przemysłowe. Ciśnienie próbne przeprowadzone powietrzem nie mniej niż 0,75MPa, czas trwania próby 24 godziny. Próba rejestrowana przez rejestrator.

Przed hydrauliczną próbą szczelności przewód należy od zewnątrz oczyścić, w czasie badania powinien być umożliwiony dostęp do złączy ze wszystkich stron. Końcówki odcinka przewodu oraz wszystkie odgałęzienia powinny być zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem, a przewód na całej długości powinien być zabezpieczony przed przesunięciem w planie I w profile. Na badanym odcinku przewodu nie powinna być instalowana armatura przed przeprowadzeniem próby szczelności. Ciśnienie próbne odcinka przewodu należy przyjąć wyższe od najwyższego występującego w badanym odcinku przewodu ciśnienia roboczego.

Oznakowanie przewodów.

Wszystkie rurociągi należy czytelnie oznaczyć.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne".

6.2 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonanych robót dotyczy zgodności wykonania instalacji zgodnie z projektem.

Kontroli jakości należy dokonać wg PN-EN 1610: 2002.

Wykonawca powinien przedłożyć Inwestorowi wszystkie próby świadectwa zgodności i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane Aprobatai technicznymi I Polskimi normami warunki techniczne.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robot podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiarową jest metr przewodu gazowego dla danej średnicy oraz sztuka lub komplet zamontowanej armatury.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne".

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z PN-B-10725:1997.

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami I uzupełnieniami w trakcie wykonywania robot,
Dziennik Budowy;

Dokumenty uzasadniające uzupełnienia I zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robot,

Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,

Protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki ogólne dotyczące płatności podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne". Płatność za metr (m) instalacji gazowej dla danej średnicy należy przyjmować zgodnie z obmiarem i atestem wbudowanych materiałów na podstawie wyników pomiarów.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać wewnętrzną instalację gazową w tym:

Rurociągi z armaturą:

rurociąg z rur stalowych czarnych ułożonych na ścianie łączonych przez spawanie o średnicy 32 mm
montaż kurków gazowych mosiężnych o średnicy 32 mm,

montaż zaworu gazowego szybkozamykającego DN 32 wraz z podłączeniem do Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa gazowego. Izolacja:

oczyszczenie rur szczotkami stalowymi – mechanicznie

malowanie rur farbą gruntującą minową antykorozyjną

dwukrotne malowanie rur farbą nawierzchniową olejną antykorozyjną

Cena wykonania robot obejmuje:

roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy instalacji gazowej;
dostarczenie materiałów;
przygotowanie podłoża;
ułożenie rur wraz z armaturą;
montaż armatury zaworów itp.;
wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego rur;
przeprowadzenie próby szczelności rurociągu;
podłączenie do zewnętrznej instalacji gazowej;
przeprowadzenie badań laboratoryjnych przewidzianych w specyfikacji;
oznakowanie uzbrojenia;
uprzątnięcie miejsca prowadzenia robot i wywóz gruzu i zbędnych materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-01430:1990

Rury stalowe bez szwu, ciągnione i walcowane na zimno - ogólnego przeznaczenia.

PN-H-74219:1961

Rury stalowe bez szwu, gładkie - ogólnego przeznaczenia jakościowe.

PN-EN 10246-7:2006

Badania nieniszczące rur stalowych. Część 7: Automatyczne badanie ultradźwiękowe rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych na całym obwodzie.

PN-C-04750:2002

Paliwa gazowe. Klasyfikacja, oznaczenia i wymagania

PN-91/M-34501

Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi.

Wymagania

PN-92/M-34503

Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów

PN-M-34500:1998

Gazownictwo. Uzdatnianie, rozprowadzanie oraz magazynowanie paliw gazowych. Terminologia

PN-C-96004-4:1994

Gazownictwo. Terminologia. Urządzenia gazowe powszechnego użytku

PN-C-96004-01:1990

Gazownictwo. Terminologia. Postanowienia ogólne i zakres normy

PN-C-04753:2002

Gaz ziemny Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej

PN-EN 297:2002/A6:2006

Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem. Kotły typu B11 i B11BS, z palnikami atmosferycznymi, o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW (Zmiana A6)

PN-EN 297:2002/Ap1:2006

Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem. Kotły typu B11 i B11BS, z palnikami atmosferycznymi, o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW

PN-M-75198:1986

Osprzęt przewodów gazowych niskiego ciśnienia. Kurki stożkowe. Wymagania i badania

PN-M-40304-02:1979

Wyposażenie aparatów gazowych użytku domowego, komunalnego i turystycznego. Zawory iglicowe. Wymagania i badania

PN-EN 12279:2004

Systemy dostawy gazu Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach Wymagania funkcjonalne

PN-EN 12327:2004

Systemy dostawy gazu Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania Wymagania funkcjonalne

10.2. Ustawy

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późn. zmianami).

10.3. Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133, zmiana Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1239 i Nr 228, poz. 1513),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 z późn. zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).