

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

GAZ

KOD CPV 45333000-0

Temat: Instalacja gazu
Obiekt: Budynek mieszkalny
Adres: Łódź, Sienkiewicza 71
Inwestor: Urząd Miasta Łodzi
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104
Data: 12.2006 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
nr ST 012

Spis treści

	Strona
1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres robót	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	5
5. WYKONAWSTWO ROBÓT	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
7. OBMAR ROBÓT	9
8. ODBIÓR ROBÓT	10
9. WARUNKI PŁATNOSCI	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	11

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji gazu dla budynku mieszkalnego w Łodzi przy ul. Sienkiewicza 71.

1.2 Zakres robót

- 01. Instalacja wew. - przewody gazowe
- 02. Instalacja wew. - armatura gazowa
- 03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe
- 04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne
- 05. Roboty ziemne
- 06. Instalacja zewnętrzna

2. MATERIAŁY

Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać polskie atesty i odpowiadać polskim normom.

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

Przewody gazowe stalowe bez szwu lekkie czarne łączone za pomocą spawania.

02. Instalacja wew. - armatura gazowa

Zawory gazowe kulowe .

03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

Kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikiem.

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

- 01. Farba podkładowa chlorokauczukowi
- 02. Farba nawierzchniowa olejna

05. Roboty ziemne

-

06. Instalacja zewnętrzna

- 1) Rury PE 80 o śr.40 PE SDR11 mm łączone przez zgrzewanie czołowe
- 2) Materiał na zasypkę z gruntu rodzimego
- 4) Podłoże - podsypka piaskowa 10 cm, obsypka piaskowa 10 cm nad rurą.

3. SPRZĘT

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

- sprzęt ręczny
- inny sprzęt niezbędny do wykonania zadania

02. Instalacja wew. - armatura gazowa

03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

- sprzęt ręczny
- inny sprzęt niezbędny do realizacji zadania

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

- szczotki stalowe, druciane

05. Roboty ziemne wykonywane

- koparka podsiębierna
- spycharka gąsienicowa do zasypywania wykopów
- ubijak spalinowy dla zagęszczania zasypki
- sprzęt ręczny
- inny sprzęt niezbędny do wykonania zadania

06. Instalacja zewnętrzna

- prościarka do rur PE
- sprężarka
- zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE
- agregat prądotwórczy
- żuraw samochodowy
- sprzęt ręczny
- inny sprzęt niezbędny do realizacji zadania

4. TRANSPORT

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

- samochód dostawczy

02. Instalacja wew. - armatura gazowa

- samochód dostawczy

03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

- samochód dostawczy

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

- ciągnik kołowy 37-50 KM
- przyczepa skrzyniowa 3.5 t

05. Roboty ziemne

- samochód dostawczy 0.9 t

06. Instalacja zewnętrzna

- samochód dostawczy 0.9 t

5. WYKONAWSTWO ROBÓT

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

Przed ułożeniem przewodów należy wyznaczyć miejsca ułożenia rurociągu i obsadzić uchwyty do rur. Przewody gazowe łączyć za pomocą spawania. Łączenie na gwint wykonać tylko przy gazomierzach i odbiornikach gazowych.

Przy przejściach przez ściany należy założyć na rury tuleje ochronne.

Instalację należy poddać próbie szczelności w obecności dostawcy gazu na ciśnienie 0.05 MPA

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem i przepisami BHP.

02. Instalacja wew. - armatura gazowa

Sprawdzoną armaturę gazową należy zamontować na rurociągu i uszczelnić gwinty materiałem uszczelniającym. Zawory odcinające kuchenki montować na pionach na wys. 0,85 m od podłogi.

03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

Kuchnie gazowe łączyć z pionami gazowymi przewodem elastycznym dł. 1 m z szybkozłączką. Przewody elastyczne muszą posiadać atest.

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

Instalację należy zabezpieczyć przed korozją przez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie nie później, niż po 4 godz. farbą podkładową chlorokauczukową. Po wyschnięciu farby podkładowej należy nałożyć warstwę farby nawierzchniowej olejnej.

05. Roboty ziemne

Do robót ziemnych można przystąpić po usunięciu bądź po zabezpieczeniu wszystkich kolizji na- i podziemnych.

Wykopy należy wykonywać w kierunku podnoszenia się niwelety w celu umożliwienia odpływu wód opadowych.

Roboty ziemne należy wykonać mechanicznie, natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych mogących ulec uszkodzeniu wykonuje się ręcznie. Ziemię należy odpajać w sposób ciągły i w ilości potrzebnej dla późniejszej zasyпки składować wzdłuż wykopu w sposób i w odległości umożliwiającej bezpieczny dostęp do wykopu, a także nie powodujący obciążenia i uszkodzenia ścian wykopu oraz zakłóceń ruchu. W przypadku braku miejsca grunt należy ładować na środki transportu kołowego i wywieźć w celu chwilowego składowania przed późniejszą zasypką.

Nadmiar ziemi pochodzącej z wykopów należy wywieźć w odkład.

Wykonawca robót we własnym zakresie ustali miejsca odwozu mas ziemnych.

Ziemię należy dowozić z miejsca chwilowego składowania środkami transportu kołowego, bądź pobierać z miejsca składowania przy wykopie i układać warstwami o grubości zależnej od użytego sprzętu i zagęszczać do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Wskaźnik ten powyżej 30 cm od wierzchu rury powinien być

równy wskaźnikowi zagęszczenia gruntu rodzimego, natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie rur, powinien wynosić 0.97% (metoda badawcza I/II według normy PN-88/B-04481).

Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczania powinna być zbliżona do optymalnej. Jeżeli wilgotność wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej grunt należy polewać wodą, natomiast, gdy przekracza 120% grunt należy przesuszyć naturalnie lub sztucznie. Wilgotność należy określić laboratoryjnie nie zgodnie z normą PN-88/B-04481.

Robót nie należy prowadzić, jeżeli grunt jest zamarznięty lub nawodniony po opadach. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu należy wykonać podsypkę z piasku gr.10 cm, zagęścić grunt, wykonać zasypkę z piasku gr.10 cm nad rurą, ponownie zagęścić grunt, ułożyć żółtą folię ostrzegawczą o szer. min. 0.1-0.2 m, zasypać wykop do końca zagęszczając grunt warstwami.

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, a także zgodnie z przepisami BHP i ruchu kołowego.

06. Instalacja zewnętrzna

Na wykonanym podłożu należy wykonać warstwę podsypki i ręcznie ją ubić. Na tak przygotowanej warstwie podsypki należy ręcznie ułożyć rury.

Przed przystąpieniem do montażu rur i kształtek z PE należy dokonać oględzin materiałów. Powierzchnie wew. i zew. rur i kształtek powinny być gładkie, czyste, pozbawione porów, wgłębień i innych wad powierzchniowych.

Gazociąg należy łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Po zgrzaniu rur i kształtek na ich powierzchni wew. i zew. nie powinny wystąpić wypływki stopionego materiału poza obrębem kształtek. Na wew. powierzchni rur nie powinno wystąpić pofałdowanie.

Armaturę należy łączyć zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta. Konstrukcja armatury powinna być taka, aby podczas montażu, łączenia jej z rurą lub innym elementem nie nastąpiło przemieszczenie uzwojeń elektrycznych lub uszczelnień.

W czasie wykonywania robót montażowych przyłączy gazowych należy ściśle przestrzegać instrukcji i zaleceń producentów wszystkich materiałów zastosowanych do ich budowy.

Trasę przyłączy oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną.

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem i przepisami BHP.

6. KONTOLA JAKOŚCI ROBÓT

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

Kontrola polega na zgodności wykonania z projektem, stwierdzeniu, czy instalację wykonano z rur o właściwych średnicach, czy przewody są prowadzone przez odpowiednie pomieszczenia i w sposób ustalony w projekcie.

Kontroli podlega również szczelność przewodów. Kontrolę szczelności należy przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0.05 MPa. Włączony manometr rtęciowy nie powinien wykazywać spadku ciśnienia w czasie 30 min.

02. Instalacja wew. - armatura gazowa 03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

Kontrola polega na sprawdzeniu działania armatury i szczelności kuchenki gazowej. W pomieszczeniach, gdzie zainstalowano kuchenki lub gazomierze należy na podstawie ekspertyzy kominiarskiej ocenić sprawność wentylacji .

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

Kontrola polega na stwierdzeniu dokładności wykonania izolacji.

05. Roboty ziemne

Przy wykonywaniu wykopów pod rurociągi kontroli podlegają:

- usytuowanie początku i końca wykopu, dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 5 cm w planie ± 1 cm w profilu
- długość ciągu - pomiaru należy dokonać taśmą mierniczą, a dopuszczalne odchyłki to ± 50 cm
- równość dna wykopu - sprawdzenie dokonuje się łatą długości 4 m co 20 m dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 3 cm
- szerokość dna - pomiaru należy dokonać taśmą mierniczą co 20 m, a dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 10 cm i ± 5 cm.
- położenie osi podłużnej - kontroli dokonuje się taśmą mierniczą w stosunku do

założonej osnowy budowlano-montażowej lub osi toru co 100 m na odcinkach prostych i w każdym punkcie załamania trasy. Dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 5 cm.

- rodzaj i jakość wykonanego zabezpieczenia ścian wykopów

Przy wykonywaniu zasypki kontrola robót polega na wizualnym sprawdzeniu czy usunięto umocowanie ścian oraz czy grunt używany do zasypki wolny jest od kamieni.

Ponadto kontroli podlega technologia wykonania i wskaźnik zagęszczenia wykonanej zasypki na każdej dziennej działce roboczej, co najmniej w dwóch miejscach. Zmniejszenie wskaźnika zagęszczenia w stosunku do zakładanego nie może być większe niż 0,04, przy czym może ono występować maksymalnie w 20% losowo pobranych próbach.

Wykonawca zapewnia obsługę własnego laboratorium lub współpracującego dla konkretnego zadania.

Wykonanie robót sprawdza i potwierdza Zamawiający wpisem do dziennika budowy.

06. Instalacja zewnętrzna

Kontroli podlega jakość robót montażowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na ocenę prawidłowości wykonania połączeń zgrzewanych. Ocenę jakości połączenia zgrzewanego można wykonać za pomocą urządzeń pomiarowych z dokładnością 0.5 mm

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próbę szczelności.

7. OBMIAR ROBÓT

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

Jednostką obmiaru robót jest "m".

02. Instalacja wew. - armatura gazowa

Jednostką obmiaru robót jest "szt".

03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

Jednostką obmiaru robót jest "szt".

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

Jednostką obmiaru robót jest "m²"

05. Roboty ziemne

Jednostką obmiaru robót jest "m³" gdy występują roboty ziemne jako samodzielne pozycje w Rachunkach Ilościowych.

06. Instalacja zewnętrzna

Przewód gazowy - jednostką obmiaru robót jest "m".

Armatura przyłączy gazu - jednostką obmiaru robót jest "szt".

8. ODBIÓR ROBÓT

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

Roboty podlegają zasadom odbioru robót częściowego i końcowego.

02. Instalacja wew. - armatura gazowa

Roboty podlegają zasadom odbioru robót częściowego i końcowego.

03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

Roboty podlegają zasadom odbioru robót częściowego i końcowego.

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

Roboty podlegają zasadom odbioru robót częściowego i końcowego.

05. Roboty ziemne

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

06. Instalacja zewnętrzna

Roboty podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu i zasadom odbioru częściowemu i końcowemu.

9. WARUNKI PŁATNOŚCI

Ceny zawierają wszystkie czynności wymienione w punkcie "5" niniejszej ST

obejmującym wykonanie robót oraz zakup, transport i składowanie materiałów.

01. Instalacja wew. - przewody gazowe

Płaci się za "m" rurociągu.

02. Instalacja wew. - armatura gazowa

Płaci się za "szt."

03. Instalacja wew. - kuchenki gazowe

Płaci się za "szt."

04. Instalacja wew. - izolacje antykorozyjne

Płaci się za "m²"

05. Roboty ziemne

Płaci się za "m³" wykopu z wywiezieniem oraz zasypką wykopów.

06. Instalacja zewnętrzna

Płaci się za "szt."

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

USTAWY

- Ustawa z dn.7.07.1994 – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003r. Nr 207,2016 z późn.zm.)
- Ustawa z dn. 29.01.2004- Prawo zamówień publicznych (Dz.U.Nr 19, poz.177)
- Ustawa z dn. 16.04.2004 – o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz 881)
- Ustawa z dn. 24.08.1991 – o ochronie pożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2002 Nr 147, poz. 1229)
- Ustawa z dn. 21.12.2004 – o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 27.04.2001 – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209. poz. 1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określania polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania (Dz. U. Nr 209. poz. 1779)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169. poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47. poz. 401)
- 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. Nr 120. poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198. poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198. poz. 2042)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)

POLSKIE NORMY

- PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
- PN-M-34503 Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów.
- PN-M-54832/01 Gazomierze. Ogólne wymagania i badania.
- PN-M-54832/02 Gazomierze miechowe. Wymagania i badania
- PN-H-74392 Łączniki z żeliwa ciągliwego.
- PN-H-74393 Łączniki z żeliwa ciągliwego .Wymagania i badania.
- PN-M-02030 Gwinty rurowe walcowane. Wymiary i tolerancje.
- PN-M-02031 Gwinty rurowe stożkowe. Wymiary i tolerancje.
- PN-M- 40300 Kuchnie i kuchenki gazowe użytku domowego.
- PN-B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-68/B- 06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze..

INNE DOKUMENTY

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – Warszawa 1994 r.