

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJA WODOCIĄGOWA-HYDRANTOWA

45343000-3 – roboty instalacyjne przeciwpożarowe,

45343200-5 – instalowanie sprzętu gaśniczego,

45251130 – instalacje wodne

45231100-6 – roboty budowlane związane z robotami instalacyjnymi,

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem Instalacji wodociągowej - hydrantowej dla Budynku „A” Specjalistycznego Ośrodka Szkolno Wychowawczego przy ul. Piastowskiej 55 w Świnoujściu

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 hydrantowej w Budynku.

W zakres robót wchodzi:

- demontaż istniejących dwóch szafek hydrantowych z podejściami
- ułożenie rurociągów z rur stalowych ocynkowanych,
- włączenie w istniejący system instalacji wodociągowej,
- zabudowanie hydrantów,
- próby szczelności, ciśnienia i wydajności instalacji hydrantowej,
- płukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych,
- usunięcie ewentualnych usterek.
- wykonanie przejść przez ściany i stropy w miejscach prowadzenia rur,
- odtworzenie ścian i stropów w miejscach po nowo zrealizowanej instalacji.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Materiały do wykonania instalacji wodociągowej.

- Rury stalowe ocynkowane na PN 16 DN 25, 32, 40 i 50 mm wykonanych wg normy PN/H-74200,
- zawory kulowe O 25, 32, 50 mm
- hydranty HW-25 z wyposażeniem węża półsztywnego 30m, prądownicy, szafki zewnętrzne o zaokrąglonych krawędziach bocznych – bez kanta.
- węzeł wodomierzowy,
- zestaw hydroforowy
- zawór antyskażeniowy EA423RE DN 50 SOCLA,

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy.

Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

2.3. Składowanie materiałów

Podłoże, na którym składa się rury, musi być równe, rura musi być podparta na całej długości.

Wysokość stosu rur nie może przekraczać 1,0 m. Armaturę i rury należy składować w zamkniętych pomieszczeniach. Transport i składowanie rur, urządzeń sanitarnych itp. muszą być przeprowadzane

przy ciągłej obserwacji właściwości materiałów i zewnętrznych warunków panujących podczas procesu, tak aby wyroby nie były poddawane żadnym uszkodzom. Rury i kształtki nie powinny mieć kontaktu z żadnym innym materiałem, który mógłby je uszkodzić.

3. Sprzęt

- piłki elektryczne tarczowe,
- wiertarka,
- gwintownica,
- zgrzewarka do rur,
- rusztowanie przesuwane lekkie,
- samochód dostawczy,
- niezbędny zestaw narzędzi do montażu armatury,
- zestaw do prób ciśnieniowych.
- wiertnica do ścian z cegły o średnicy do DN 80

4. Transport

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od producenta lub z hurtowni na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Powinny być rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonane roboty związane z wykonaniem instalacji wodociągowej w budynku. Roboty instalacyjne należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych" cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

5.1 Roboty przygotowawcze

5.1.1 Instalacja wodociągowa-hydrantowa,

- wytyczenie tras przewodów,
- wytyczenie miejsc lokalizacji szafek hydrantowych.

5.2. Roboty montażowe

5.2.1 Instalacja wodociągowa (hydrantowa).

Rozprowadzenie poziomów i podejść w instalacji hydrantowej wykonać na poziomie piwnic.

Przejścia przez ściany i stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych. Na przejściach przez strefy pożarowe stosować uszczelnienia np. Hilti. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów wykonywać wyłącznie przy użyciu łączników. Odległości pomiędzy punktami mocowania rur: Dn 25 ÷ 50 mm - 2.0 m.

6. Kontrola jakości i odbiór robót

Badanie materiałów użytych do budowy na podstawie atestów producentów, porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, oględziny zewnętrzne.

6.1. Kontrola techniczna

- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń do budowy instalacji,
- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem,
- sprawdzenie jakości zastosowania materiałów uszczelniających,
- sprawdzenie usunięcia wszystkich usterek,
- sprawdzenie spadków przewodów.
- sprawdzenie poprawności odtłuszczenia i oczyszczenia rur przed malowaniem

6.2. Próby szczelności instalacji wodociągowej.

Instalację wodociągową należy poddać badaniom na szczelność na ciśnienie 1,0 MPa, instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Po przeprowadzeniu badań ciśnieniowych całą sieć należy kilkakrotnie przepłukać czystą wodą aż do stwierdzenia wypływu nie zanieczyszczonego. Oddanie do użytku może nastąpić po wykonaniu dezynfekcji, przeprowadzeniu bakteriologicznej próby wody oraz próbie wydatku i ciśnienia hydrantów. Z przeprowadzonych prób szczelności instalacji wodociągowej należy spisać protokół

stwierdzający spełnienie wymaganych warunków.

7. Obmiar robót

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest :

- dla urządzeń - 1 sztuka, lub 1 komplet,
- dla przewodów wodociągowych - 1 m.

8. Odbiór Robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami oraz przepisami.

9. Przepisy związane

9.1 Normy

- Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401 z dnia 06.02.2003 r.w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i rozbiórkowych,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót Budowlano-Montażowych Cz. II oraz obowiązującymi przepisami przy realizacji instalacji wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2003 r. Dz. U. Nr 47, poz. 690 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- uwarunkowania BIOS opracowane przez Wykonawcę,
- stosować tylko takie wyroby, które zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie przez ITB, PZH, UDT, CNBOP zgodnie z Prawem Budowlanym” posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku Polskiej Normy,
- Dziennik Ustaw Nr 109, poz. 719 z 2010 r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów,
- PN-EN 671-1 z 2002 r. Ochrona przeciwpożarowa budynków
- PN-EN 671-2 z 2002 r. Ochrona przeciwpożarowa budynków
- PN-91/M-54910 Montaż zestawów wodomierzowych
- PN-81/B-10700 Instalacje wewnętrzne Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-H-05519 Próba szczelności .
- PN-M-82054.03 Własności mechaniczne zaworów kulowych
- BN-69/8864-23 Wsporniki do rur z blachy i stali kształtowej.
- BN-79/8860-01/01 Uchwyty do rurociągów pionowych i poziomych.
- PN-B-02865: 1997. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa i przeciwpożarowa.

9.2 Inne dokumenty

Katalog armatury zaporowej kulowej

Katalog wyrobów branży instalacji przemysłowych i sanitarnych.

Katalog sprzętu instalacyjno-sanitarnego.

Rury, kształtki i sprzęt wodociągowy katalog.