

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

dla zadania

PROJEKT WYKONAWCZY

*Wewnętrzna woda pożarowa z hydrofornią wraz z zewnętrznym
podziemnym zbiornikiem
o poj. 100m³ dla budynku wysokiego nr 5 Wydziału
Mechanicznego Politechniki Krakowskiej -
Kampus Czyżyny w Krakowie
ETAP II*

Inwestor : Politechnika Krakowska
ul. Warszawska 24
31-155 Kraków

Specyfikacja branżowa

BRANŻA SANITARNA

CPV 29131160-5 Hydranty

CPV 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

CPV 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

CPV 45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur kanalizacyjnych

CPV 45120000- 4 Wykopy

CPV 28211500-9 Zbiorniki na wodę

Opracował : mgr inż. Andrzej Ciesielski

upr. Nr 399/2001

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wod-kan dla celu realizacji zadania „Wewnętrzna woda pożarowa z hydrofornią wraz z zewnętrznym podziemnym zbiornikiem o poj. 100m³ dla budynku wysokiego nr 5 Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej - Kampus Czyżyny w Krakowie” – Etap II

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu wewnętrznej instalacji wody hydrantowej w zakresie określonym dokumentacją projektową.

Niniejsza ST związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- montaż rurociągów,
- montaż armatury,
- montaż urządzeń,
- warunki odbioru,
- montaż zbiornika p-poż

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami nadzoru inwestycyjnego.

Prace powinny być wykonywane zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociagowych wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Polskie Normy, Rozporządzenia, literatura oraz Normy Branżowe i Aprobaty Techniczne stosownych materiałów oraz przepisy p.poż i BHP;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z późniejszymi zmianami;
- Katalogi urządzeń i materiałów instalacyjnych;

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn 16 czerwca 2003 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;
- Ocena pożarowa i koncepcja zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno - budowlanych lub zastępstwa materiałów w przypadku niemożności ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji oraz trwałości eksploatacyjnej.

2. Materiały

Do wykonania instalacji wodociągowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne lub odpowiadać PN Polskim Normom (lub PN-EN). Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany wg wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.1 Przewody

Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od wewnątrz i zewnątrz.

Przewody wodociągowe

Instalacja wody hydrantowej zewnętrznej będzie wykonana z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 oraz z rur PE80 SDR11 Łączenie rurociągów stalowych przez połączenia gwintowane. Połączenie rur stalowych po przejściu przez fundament budynku i przed przejściem przez ścianę zbiornika p-poż z rurami PE za pomocą przejść PE/stal

Przewody kanalizacyjne

Instalacja kanalizacji sanitarnej zostanie wykonana z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC , uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami.

Rury wg zestawienia w dokumentacji projektowej lub odpowiedniki.

2.2 Armatura

Armatura wg dokumentacji projektowej lub odpowiedniki.

3. Sprzęt

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. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację nadzoru inwestycyjnego oraz uwzględniać specyfikę obiektu.

4. Transport i składowanie

4.1 Przewody

Rury w wiązkach 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.

4.2 Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

4.3 Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

5. Wykonanie robót

5.1 Montaż rurociągów

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody mogące spowodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej, muru itp.). Należy sprawdzić czy elementy rur przeznaczone do montażu nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Ewentualne zanieczyszczenia należy usunąć. Rur uszkodzonych nie można używać do montażu.

Łączenie rurociągów stalowych poprzez złączki gwintowane. Połączenia rurociągów stalowych z rurami PE za pomocą przejść PE/stal. Należy stosować odpowiednie mocowanie przewidziane dla danego typu rurociągów i średnicy poszczególnych odcinków.

Łączenie rurociągów kanalizacyjnych z PVC należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta. Przed wykonaniem połączenia należy sprawdzić prawidłowość ułożenia uszczelki w kielichu oraz zastosować odpowiedni środek smarowniczy do uszczelki zalecany przez producenta.

Montaż rurociągów należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7).

5.2 Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu powinien być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

5.3 Badania i uruchomienie instalacji

- Instalacja powinna być poddana próbie szczelności.
- W przypadku wystąpienia odrębnych złądów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego złądu oddzielnie.
- Próby szczelności należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7), oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

5.4 Wykopy

Wykop otwarty dla przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi w/g PN-B-10736.

a) Zabezpieczenie wykopu

Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona poprzez zastosowanie odpowiedniego oszalowania jego ścian oraz utrzymanie odpowiedniego nachylenia skarp wykopów nieoszalowanych.

Wydobywany grunt powinien być składowany po jednej stronie wykopu lub być wywieziony na odkład.

b) Zasyпка i obsypka

Grunt użyty do zasyпки powinien odpowiadać wymaganiom projektowym w/g PN-B-03020. Grunt ten może być rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz i nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód (zbrylony grunt, śmieci, gruz).

Szerokość obsypki powinna być równa szerokości wykopu. Minimalna grubość zasyпки wstępnej powinna wynosić 15 cm powyżej wierzchu rury.

c) Odwodnienie wykopu

Dno wykopu należy odwodnić na czas robót, natomiast przewody należy zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem. Spadek dna wykopu powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

6. Kontrola jakości robót

- Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji hydrantowej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”

wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7), oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

– Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za pozytywne jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

–

7. Odbiór robót

Odbiór robót należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7), oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Odbiór robót obejmuje:

- odbiory częściowe (międzyoperacyjne) dla robót zanikających lub ulegających zakryciu
- odbiory końcowe (całego zakresu prac)
- odbiory pogwarancyjne

Odbiór częściowy dotyczy tych elementów instalacji, które zgodnie z przewidywaną w dokumentacji technologią ulegają podczas wykonywania zakryciu uniemożliwiającym ich późniejszą kontrolę np. odcinki instalacji prowadzone w bruzdach podlegających wypełnieniu i zabudowie przed terminem odbioru całej instalacji.

Odbiór końcowy dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i kontroli jakości robót.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez nadzór inwestycyjny przy udziale wykonawcy.

8. Obmiar robót

Zasady obmiaru zgodne z ogólną specyfikacją techniczną.

9. Podstawa płatności

Zasady płatności zgodne z ogólną specyfikacją techniczną.

10. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie Warunków Technicznych jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie Dz U. nr 75 poz 690, nr 33/03 poz. 270 (z późniejszymi zmianami)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ
CPV-45330000-9;CPV-45332400-7;CPV-29131160-5;CPV-45255600-5 ;
CPV-45120000-4 ; CPV-28211500-9

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydane przez COBRTI INSTAL (zeszyt nr 7)
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Polskie Normy, Rozporządzenia, literatura oraz Normy Branżowe i Aprobaty Techniczne stosownych materiałów oraz przepisy p.poż i BHP;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z późniejszymi zmianami;
- Katalogi urządzeń i materiałów instalacyjnych;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn 16 czerwca 2003 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;
- Ocena pożarowa i koncepcja zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej