

SPECYFIKACJE TECHNICZNE  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**ST 5.0.**

KOD CPV:

Hydraulika i roboty sanitarne - 45330000-9

**SPIS TREŚCI**

1.	WSTĘP .....	2
1.1.	Przedmiot ST .....	2
1.2.	Zakres stosowania ST .....	2
1.3.	Zakres robót objętych ST.....	2
1.4.	Podstawowe określenia.....	2
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	2
2.	MATERIAŁY .....	3
3.	SPRZĘT .....	3
4.	TRANSPORT .....	3
5.	WYKONANIE ROBÓT .....	4
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	5
7.	OBMIAR ROBÓT .....	5
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	5
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	6
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	6

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna ITB -

Instytut Techniki Budowlanej PZJ -

Program zapewnienia Jakości

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT**

## **1. WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie: „**BUDYNEK ZAPLECZA SOCJALNEGO TARGOWISKA Z PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI GRZMIACA I PRZYJEZDNYCH** „, na dz. nr 25/122 w miejscowości Grzmiąca .

### **1.2.Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

### **1.3.Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnętrznej instalacji. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- roboty demontażowe,
- montaż rurociągów,
- montaż armatury,
- badania instalacji,
- montaż wentylacji
- montaż inst. solarnej

### **1.4.Wymagania ogólne**

- > Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe". Arkady, Warszawa 1988.
- > Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania rozbudowanej sieci do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-

budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości 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, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

## **2. MATERIAŁY**

- > Do wykonania wew. instalacji 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 dokonany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.
- > Materiały zgodne z zestawieniem materiałów (wg projektu)

## **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.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

### **4.1.Rury**

- > 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. Wyposażenie, wentylacja.**

- > Dostarczoną na budowę materiały należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Materiały należy składować w magazynach zamkniętych. Wyposażenie powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Montaż rurociągów**

- >\* Instalację należy wykonać zgodnie z opisem technicznym
- > Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody (możliwe do wyeliminowania), mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).
- > Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.
- >\* W miejscach przejść przewodów przez ściany nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o 6-8 mm od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

### **5.2. Instalowanie urządzeń gazowych wykonać zgodnie z opisem technicznym**

### **5.3. Montaż armatury i osprzętu**

- > Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem za pomocą połączeń gwintowanych, z zastosowaniem kształtek. Uszczelnienie tych połączeń wykonać za pomocą np. konopi oraz pasty miniowej.
- > Kolejność wykonywania robót:
  - sprawdzenie działania zaworu,
  - nagwintowanie końcówek,
  - wkręcenie pół-śrubunków w zawór i na rurę, z uszczelnieniem gwintów

materiałem uszczelniającym, ■  
skręcenie połączenia.

- > Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu.
- > Zawory na pionach i gałęzkach należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

#### **5.4.Badania i uruchomienie instalacji**

- > Instalacja przed zakryciem bruzd, przed pomalowaniem i przed wykonaniem obsypki piaskowej oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.
- > Instalację należy dokładnie odpowietrzyć.
- > Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych zładów, badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego zładu oddzielnie.
- > Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bara.
- > Instalację należy odebrać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano - montażowych cz II - Instalacje sanitarne i sieci przemysłowe” w obecności przedstawiciela dostawcy gazu.
- > Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- > Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji gazowej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „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 dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

### **7. ODBIÓR ROBÓT**

- > Odbiór robót, polegających na wykonaniu instalacji gazowej, należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót

budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz normą PN-64/B-10400.

> Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:

- Przejścia dla przewodów przez ściany i w rurach ochronnych (umiejscowienie i wymiary otworów),
- Protokół wykonania zgrzewów elektrooporowych.

> Z odbiorów między operacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.

> Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego.

> Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełniana w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadcstwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,

> Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbioru częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

## **8. OBMIAR ROBÓT**

> Jednostka obmiarowa należy być zgodna z przedmiarem robót

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

> Podstawą płatności jest kosztorys ofertowy sprawdzony przez inspektora nadzoru.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- > „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady. Warszawa 1988.
- > PN-91/M-75009 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania”.
- > PN- 80/H-74219 - „Rury stalowe bez szwów walcowane na gorąco ogólnego stosowania”.
- > PN-70/H-97051 „Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne”.
- > PN-EN ISO 12944-1 do 8: 2001 „Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich”.
- >\* Warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bhp (D.U. nr 169 z 29.09.2003r. poz. 1650)
- > Warunki ppoż zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 7.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.