

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT**

**SSTWiOR 03.01.00**

**INSTALACJE SANITARNE:**

**- Instalacje c.o.**

**- Instalacja wod-kan**

**KOD CPV 45330000-9**

**(Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne)**

## **Spis treści**

1. WSTĘP.
2. MATERIAŁY.
3. SPRZĘT.
4. TRANSPORT.
5. WYKONANIE ROBÓT.
6. KONTROLA JAKOŚCI
7. OBMIAR ROBÓT.
8. ODBIÓR ROBÓT.
9. PODSTAW PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

**Opracowujący: mgr inż. Jacek Kochel**

## 1. WSTĘP

### 1.1. *Przedmiot specyfikacji*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących instalacji sanitarnych, do projektu: „Przebudowa segmentu „D” Zespołu Szkół Techniczno-Usługowych w Będzinie przy ul. 11 listopada 3 w ramach zadania pn. Zagłębiowska Liga Zawodowców III etap – modernizacja infrastruktury kształcenia zawodowego w ZST-U w Będzinie i PCKUiP w Będzinie”.

Zakres opracowania stanowią pomieszczenia sanitarne i warsztatowe będące w zakresie architektonicznym przebudowy pomieszczeń.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót obejmujących wykonanie :

- instalacji centralnego ogrzewania,
- instalacji wody zimnej i ciepłej zasilającej projektowane punkty odbiorcze,
- instalacji kanalizacji sanitarnej odbierającej ścieki z urządzeń sanitarnych,
- dostarczenia i montażu elementów białego montażu w związku z niniejszą inwestycją,
- wentylacja mechaniczna wywiewna z toalet

### 1.2. *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.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Ogólne wymagania techniczne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. *Wymagania ogólne*

Zgodnie z dokumentacją projektową.

Wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą pitną powinny posiadać świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą pitną. Elementy instalacji oraz urządzenia powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

### 2.2. *Instalacja c.o.*

W toaletach instalację wykonać z rur PE wielowarstwowych o średnicy DZ16 w otulinie termoizolacyjnej z PE.

W pomieszczeniach zainstalować grzejniki: stalowe płytowe, konwektorowe, z zasilaniem bocznym, w wersji ocynkowanej.

Przy grzejnikach zamontować: na zasilaniu zawór termostatyczny wraz z głowicą termostatyczną, na powrocie zawór odcinający powrotny.

### 2.3. *Instalacja wod-kan*

Instalację wodną wykonać z rur PE z wkładką aluminiową (rury stabilizowane). Przewody prowadzić w otulinie z pianki PE.

Odpiływy z sanitariatów wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z PCV łączonych na uszczelkę.

Urządzenia sanitarne należy wyposażyć w baterie, zawory pod umywalkowe oraz w syfony.

Materiały do wykonania elementów białego montażu:

U1 - Umywalka dla niepełnosprawnych o szer. 65cm (z otworem na baterię, z przelewem) z syfonem podtynkowym z możliwością czyszczenia + stelaż podtynkowy + bateria umywalkowa stojąca mechaniczna z wydłużonym pochwytem (dla niepełnosprawnych)

U2 - Umywalka o szer. 55cm (z otworem na baterię, z przelewem) z syfonem chrom + stelaż podtynkowy + bateria umywalkowa stojąca mechaniczna z pochwytem

M1 - Miska ustępowa wisząca dla niepełnosprawnych + deska twarda + stelaż podtynkowy poszerzony (pod muszlę i uchwyty) ze zbiornikiem sflukującym + mechaniczny przycisk sflukujący chrom  
M2 - Miska ustępowa wisząca + deska twarda + stelaż podtynkowy ze zbiornikiem sflukującym + mechaniczny przycisk sflukujący chrom  
P1 - Pisuar + stelaż podtynkowy + zawór sflukujący  
W-Z - Wpust podłogowy DN50 + zawór ze złączką do węża DN15  
Z1 - Zlewozmywak stalowy dwukomorowy z ociekaczem, wpuszczany w blat o wym. 50x115cm (z otworem na baterię, z przelewem) + syfon chrom + bateria umywalkowa stojąca mechaniczna z pochwytym

#### **2.4. Wentylacja**

W toaletach zainstalować nowe wentylatory wywiewne w miejsce kratki wentylacyjnych. Zastosować wentylatory typu łazienkowego z wyposażeniem: kłapa zwrotna, opóźnienie czasowe regulowane, czujnik ruchu (dla pomieszczeń z oknem).

Nawiew realizowany będzie poprzez projektowane kratki nawiewne o powierzchni min. 220cm<sup>2</sup> zlokalizowane w dolnej części drzwi.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót.

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Przed wykonaniem prac montażowych należy sprawdzić wymaganą jakość materiałów, która powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Materiały nie mogą być uszkodzone.

Roboty instalacyjno-montażowe wykonać zgodnie z P.T., obowiązującymi przepisami, normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, wydane staraniem Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w 1988 roku oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydane przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji Warszawa 1994.

#### **5.2. Instalacja c.o.**

Zdemontować grzejniki w obszarze projektowym .

Rurociągi prowadzić: podejścia pod piony i piony natynkowo, gałzki grzejnikowe podtynkowo. Pion obudować płytą g-k.

Grzejniki mocować w odległości min. 15cm od posadzki.

#### **5.3. Instalacja wod-kan**

Podejścia wod-kan pod sanitariaty prowadzić podtynkowo lub natynkowo w obudowie z płyt z g-k. Piony prowadzić natynkowo i obudować płytą g-k. Podłączyć do istniejącej instalacji w miejscu pokazanym na rysunku.

Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażyć w baterie, zawory do punktów czerpalnych oraz indywidualne zamknięcia wodne-syfony.

#### **5.4. Przybory i urządzenia sanitarne**

Zdemontować stare i zamontować nowe przybory i urządzenia sanitarne w miejscach wskazanych na rysunku. Biały montaż oraz armaturę dobrać zgodnie z zestawieniem materiałów.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Materiały nie mogą być uszkodzone. Urządzenia ustawić zgodnie z projektem. Sprawdzić pewność mechanicznego połączenia z podłożem. W przypadku urządzeń zlewozmywakowych i umywalek połączyć zasilanie baterii oraz odpływ i dokonać próby szczelności wykonanych połączeń. Prace montażowe należy przeprowadzić tak, aby nie nastąpiło uszkodzenie dostarczonych mebli i urządzeń. Wszystkie ustawiane urządzenia należy wypoziomować.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji technicznej ST - 00.00. „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót (zgodnie z Planem Zapewnienia Jakości) na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

### **6.1. Próby szczelności instalacji wodnej i c.o.**

Hydrauliczne ciśnieniowe próby szczelności instalacji wodociągowych należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Przed próbą szczelności instalacje należy napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć.

Wymagane ciśnienia próbne podczas przeprowadzania badań szczelności dla:

- instalacji wody zimnej i ciepłej: 0,9MPa,
- instalacji c.o.: 0,6MPa,

Wymienione powyżej wartości ciśnień należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w specyfikacji „Ogólne wymagania techniczne”. Roboty opisane w tej specyfikacji technicznej mierzone będą a jednostkach pokazanych w Przedmiarze robót. Ilość wykonanych robót określona jest na podstawie policzenia. Wyniki obmiaru wpisywane będą do protokołu odbioru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Celem odbioru jest finalna ocena rzeczywiście dostarczonych elementów wyposażenia pod względem ich ilości, jakości i wartości. Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru wpisem do dziennika budowy i przedkłada dokumenty potwierdzające wykonanie robót Zamawiającemu do akceptacji. Odbiór jest potwierdzeniem, wykonania robót zgodnie z kontraktem i obowiązującymi normami.

Odbiór robót obejmuje :

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- odbiór ostateczny ( całego zakresu prac )
- odbiór pogwarancyjny ( po upływie okresu gwarancyjnego )

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych. Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”. Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Całkowity i uszczegółowiony zakres prac do wykonania przedstawiony został w pozostałych tomach dokumentów przetargowych oraz w dokumentacji technicznej dostępnej u Zamawiającego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.

PN - 92/B-01706 PN - 87/B-02151/02

PN - 85/B-02421 PN - 76/M-34034

PN - 97/B-02865 PN - 97/B - 02685

PN - N-01256-1 PN - 74/H - 74200

PN EN 671-1 PN EN 672-2

**Uwaga:** Wszystkie roboty opisane w Specyfikacjach Technicznych winny być wykonywane zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w dniu ich realizacji.