

## **II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI WOD – KAN**

CPV 45330000-9

**Rozbudowa i przebudowa budynku oddziału psychiatrii na obszarze 107  
szpitala wojskowego z przychodnią SPZOZ w Wałczu ul. Kołobrzeska 44  
dz nr 1856/22, obr. 0001- Miasto Wałcz**

**Inwestor: 107 SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ SPZOZ  
ul. KOŁOBRZESKA 44  
78-600 WAŁCZ**

**Branża: INSTALACJA WOD - KAN**

26.09.2023 r.

## **II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

GRUPA 45330000 – Roboty sanitarne

KLASA 45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne

KATEGORIA 45332400 - Roboty instalacyjne wod - kan

### **SPIIS TREŚCI**

II.1. WSTĘP

II.2. MATERIAŁY

II.3. SPRZĘT

II.4. TRANSPORT

II.5. WYKONANIE ROBÓT

II.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

II.7. OBMAR ROBÓT

II.8. ODBIÓR ROBÓT

II.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

II.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

### **II.1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji wod – kan. i c.w.u. przewidzianych do wykonania w ramach rozbudowy i przebudowy budynku oddziału psychiatrii na obszarze 107 szpitala wojskowego z przychodnią SPZOZ w Wałczu ul. Kołobrzaska 44 dz nr 1856/22, obr. 0001- Miasto Wałcz

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wewnętrznej instalacji wod-kan i obejmują :
- montaż instalacji wody zimnej wraz z podgrzewaczami c.w.u.
- montaż instalacji kanalizacji sanitarnej
- montaż urządzeń kanalizacji sanitarnej

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty sanitarne - wszystkie prace związane z wykonaniem instalacji sanitarnej zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty sanitarne
- wykonanie - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **II.2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt 1.2.**

**2.2.** Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji winne być zgodne z Polskimi Normami.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklarację zgodności (aprobata techniczna) dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Materiały instalacyjne które będą miały bezpośredni kontakt z wodą do picia i na potrzeby gospodarcze muszą mieć atest wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji powinny posiadać odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa jakościowe.

#### **2.3. Zastosowane materiały**

- rury PVC- wg.PN 85/C-89205
- kształtki PVC- wg PN 85/C-89205
- rury i kształtki z tworzywa dla instalacji wody zimnej i ciepłej
- armatura-wg PN76/M-75178 , PN-EN 271:192

#### **2.4. Wyposażenie sanitarne**

- umywalka- wg PN-79/B 12634
- miska ustępowa– wg PN-79/B 12638

#### **2.5. Wymagania szczegółowe**

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

Lp.	Nazwa
1	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca, mosiężna chromowana, jednouchwytyowa
2	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca, mosiężna chromowana, jednouchwytyowa
3	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm
4	Deska sedesowa wolnoopadająca
5	Elementy montażowe do miski ustępowej
6	Kształtka d:20mm
7	Kształtka d:25mm
8	Kształtka d:32mm
9	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm
10	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm
11	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm
12	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm
13	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm
14	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm
15	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm
16	kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm
17	Miska wisząca
18	Otulina gr. 30mm d:20mm
19	Otulina gr. 30mm d:25mm
20	Otulina gr. 30mm d:32mm
21	pisuary porcelanowe
22	Podgrzewacz elektryczny 5,5kW umiejscowiony nad umywalkami oraz zlewozmywakiem
23	Półpostument porcelanowy do umywalek
24	pospółka - kruszywo nienormowane
25	Pospółka - uziarnienie 0-63 mm
26	Rura PE-Xc d:25mm
27	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm
28	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm
29	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm
30	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm
31	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm
32	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm
33	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm
34	Rury PE-Xc/Al/PE d:20mm
35	Rury PE-Xc/Al/PE d:32mm
36	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm
37	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego, M1516, o średnicy 32 mm
38	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego
39	Tuleja zaciskowa d:20mm
40	Tuleja zaciskowa d:25mm
41	Tuleja zaciskowa d:32mm
42	Uchwyt z tworzywa sztucznego do rur PVC, o średnicy 110 mm
43	Uchwyt z tworzywa sztucznego do rur PVC, o średnicy 20 mm
44	Uchwyt z tworzywa sztucznego do rur PVC, o średnicy 25 mm
45	Uchwyt z tworzywa sztucznego do rur PVC, o średnicy 32 mm
46	Uchwyt z tworzywa sztucznego do rur PVC, o średnicy 50 mm
47	Uchwyt z tworzywa sztucznego do rur PVC, o średnicy 50 mm
48	Umywalka porcelanowa o wym 60cm
49	Wsporniki
50	Zawór napowietrzający
51	Zawór odcinający d:15mm
52	Zawór odcinający d:20mm
53	Zawór odcinający d:32mm
54	Zawory kątowe d:15mm
55	Zawory przelotowe skośne mosiężne o średnicy 15 mm
56	zawory spłukujące do pisuarów

- 57 zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm
- 58 Złącza elastyczne do spłuczek
- 59 złączki spłukujące do pisuarów
- 60 Zlew nierdzewny 1- komorowy z ociekaczem

*Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy firmowe materiałów / producentów są przykładowe i mają na celu wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji można zastosować rozwiązania, materiały, urządzenia dowolnych firm równorzędnych technicznie o parametrach równoważnych, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.*

## **II.3. SPRZĘT**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt I.3.**

### **3.2. Sprzęt do wykonywania instalacji sanitarnych**

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, sprzętu itp.

## **II.4. TRANSPORT**

**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt I.4.**

### **4.2. Transport materiałów**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

## **II.5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt I.5.**

### **5.2. Zakres i kolejność wykonania robót**

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

- przygotowanie instalacji wod - kan
- układanie instalacji wod - kan
- montaż podejść dopływowych i odpływowych
- montaż zaworów odcinających
- montaż baterii umywalkowych
- montaż ceramiki łazienkowej
- wykonanie ciśnieniowych prób hydraulicznych

## **II.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt I.6.**

## **6.2. Badania w czasie robót**

**6.2.1.** Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie 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 wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

## **6.3. Badania w czasie odbioru robót**

**6.3.1.** Badania instalacji wewnętrznych wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-81/B-10700 , PN-92/B-01706 , PN-92/B-01707 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- badanie użytych materiałów poprzez porównanie atestów producentów z wymaganiami określonymi w Polskich Normach
- wykonanie prób i badań

## **II.7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt I.7.**

### **7.2. Jednostka i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową rurociągów i przewodów jest metr bieżący długości mierzonej po osi bez odliczenia armatury ,zaworów itp.z uwzględnieniem podejść do urządzeń.

Armatura lub urządzenia

- ilość w sztukach lub kompletach.

7.3.Ilość jednostek obmiarowych określa się na podstawie przedmiaru inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **II.8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. I.8.**

**8.2. Wszystkie odbiory i próby powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji.**

Jeżeli organizacja budowy wymaga zakrywania instalacji dla prowadzenia dalszych prac budowlanych ,możliwe jest wykonanie odbioru częściowego na warunkach odbioru końcowego.

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami

Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, instalacja nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- instalację poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- w przypadku, gdy nie jest możliwe podane wyżej rozwiązanie, instalację rozebrać i wykonać ponownie.

### **8.4. Odbiór instalacji**

**8.4.1.** Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego.

Komisji odbioru końcowego winne być przedstawione :

- protokoły odbiorów częściowych (jeżeli takie występują)

- protokoły prób i badań
- świadectwa jakości, certyfikaty, decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie zastosowanych materiałów.

#### **8.4.2. Zakres badań i sprawdzeń przy odbiorach.**

##### **A -sprawy formalne :**

- sprawdzenie czy zastosowane materiały posiadają odpowiednie certyfikaty lub równorzędne decyzje oraz świadectwa jakościowe.
- czy wykonawca posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia(jeżeli takie są niezbędne)
- czy wykonawca posiada instrukcje do wyrobów stosowanych w danej instalacji.

##### **B -odbiór techniczny i próby**

- identyfikacja materiałów zabudowanych w instalacji i sprawdzenie ich zgodności z przewidzianymi w projekcie i z wymaganymi świadectwami
- czy metody i środki techniczne zastosowane do wykonania są zgodne z ogólnymi zasadami i szczegółowymi instrukcjami dla danego systemu i wyrobu.
- sprawdzenie poprawności mocowań itp.
- sprawdzenie poprawności i jakości wykonania montażu wszystkich elementów i połączeń.
- próby szczelności
- próby ciśnieniowe
- płukanie instalacji

**8.4.3.** Odbiór gotowej instalacji powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **II.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1.** Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt I.9.

## **II.10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

PN-81/B-10700	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe.
PN-90/B-01707	Instalacje kanalizacyjne.

### **10.2. Inne dokumenty i instrukcje**

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”  
ZESZYT 12 COBRTI INSTAL 09.2006r
- „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”  
ZESZYT 7 COBRTI INSTAL 07.2003r