

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI WOD - KAN**

CPV: 45330000-9

**Zagospodarowanie terenu plaży nad jeziorem Kosiakowo  
dz. nr 335/2 i 335/4**

Inwestor: **GMINA I MIASTO MIROSŁAWIEC**  
ul. Wolności 37  
78-650 Mirosławiec

Branża sanitarna: **INSTALACJA WOD - KAN**

Grudzień 2021 r.

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

<b>GRUPA</b>	<b>45330000 Roboty sanitarne</b>
<b>KLASA</b>	<b>45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne</b>
<b>KATEGORIA</b>	<b>45332400 Roboty instalacyjne wod - kan</b>

### **SPIS TREŚCI:**

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

### **Najważniejsze oznaczenia i skróty:**

**ST – Specyfikacja Techniczna**

**SST -Szczegółowa Specyfikacja Techniczna**

**ITB – Instytut Techniki Budowlanej**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej standardowej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji wod – kan przewidzianych do wykonania w ramach "Zagospodarowania terenu plaży nad jeziorem Kosiakowo"

### **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 kanalizacji sanitarnej
- montaż instalacji wody zimnej, ciepłej
- 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, 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.

## **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.2.**

**2.2.** Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji winne być zgodne z Polskimi Normami. Za dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby opatrzone certyfikatem na znak bezpieczeństwa, względnie mające deklaracje 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**

- Kanały PCV w instalacji kanalizacji sanitarnej
- Rury tworzywowe w instalacji zimnej i ciepłej wody

### **2.4. Wymagania szczegółowe**

Lp	Nazwa
1.	Bateria umywalkowa stojąca czasowa
2.	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych czasowa
3.	Bateria zlewozmywakowa stojąca
4.	Baterie natryskowe czasowe
5.	Brodziki natryskowe
6.	czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr.110mm
7.	Deska sedesowa b/barier
8.	Deska sedesowa twarda
9.	wsporniki dystansowe
10.	Głowica syfonu umywalkowego 11/4"
11.	klej
12.	klipsy montażowe
13.	konstrukcja wsporcza
14.	Krzeselko składane dla niepełnosprawnych w brodziku natryskowym
15.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr.110mm
16.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160mm
17.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50mm
18.	kształtki PCV ciśnieniowe(gwintowane) o śr. zewnętrznej 20mm
19.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20mm
20.	kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane) śr. 20mm
21.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20mm
22.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25mm
23.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32mm
24.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40mm
25.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50mm
26.	Miska wisząca ceramiczna
27.	Miska wisząca dla niepełnosprawnych

28. otuliny PE gr. 20mm d:20mm
29. otuliny PE gr. 30mm d:25mm
30. otuliny PE gr. 30mm d:32mm
31. otuliny PE gr. 9mm d:20mm
32. otuliny PE gr. 9mm d:25mm
33. otuliny PE gr. 9mm d:32mm
34. otuliny PE gr. 9mm d:40mm
35. otuliny PE gr. 9mm d:50mm
36. Pisuar dopływ z góry, odpływ poziomy
37. Podgrzewacz elektryczny o poj. 150L 2,0 kW/230V
38. Poręcz prosta 60 do umywalki
39. Poręcz prosta 60 do WC
40. Poręcz uchylna do umywalki 60
41. Poręcz uchylna do WC85
42. Pospółka – uziarnienie 0-63mm
43. Półpostument do umywalki
44. Przycisk spłukujący
45. Przycisk spłukujący do WC
46. rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr. 20mm
47. rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110mm
48. rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160mm
49. rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50mm
50. rury PCV przepustowe o śr. 110mm
51. rury PCV przepustowe o śr. 50mm
52. rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20mm – Pex d:20mm
53. rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25mm – Pex d:25mm
54. rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32mm – Pex d:32mm
55. rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40mm – Pex d:40mm
56. rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50mm – Pex d:50mm
57. Sitko do pisuaru
58. spusty do brodzików natryskowych
59. Stelaż montażowy do WC dla niepełnosprawnych
60. Stelaż podtynkowy do pisuaru
61. Stelaż podtynkowy do WC
62. Syfon podtynkowy 11/4x50/40mm z łukiem tworzywo/chrom
63. Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego
64. Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na części trzpienia, z nakręt. i podkł.  
M-8, 100mm
65. taśma
66. Uchwyt dla niepełnosprawnych przy brodziku natryskowym
67. Uchwyt do rur PCW fiu 110mm
68. Uchwyt do rur PCW fiu 50mm
69. Uchwyt do rurociągu fi 20-25mm
70. Uchwyt do rurociągu fi 32-40mm
71. Uchwyt do rurociągu fi 32-40mm
72. Uchwyty do rur z PCV o średnicy 110mm
73. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm
74. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm
75. Umywalka ceramiczna 59/48 z/o
76. Umywalka porcelanowa dla niepełnosprawnych
77. Wentylator łazienkowy
78. wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50mm

- 79. Wsporniki dystansowe
- 80. Wywiewka kanalizacyjna PCV d:110mm
- 81. Zawory kątowe d:15mm
- 82. zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15mm
- 83. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20mm
- 84. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25mm
- 85. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32mm
- 86. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50mm
- 87. zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr 15mm
- 88. Zawór antyskażeniowy HA d:20mm
- 89. Zawór kulowy ze złączką do węża d:20mm
- 90. zawór splukujący
- 91. zlew gospodarczy
- 92. zlew nierdzewny
- 93. złączka elastyczna z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20mm
- 94. złączka zaciskowa d:20mm
- 95. złączka zaciskowa d:25mm
- 96. złączka zaciskowa d:32mm
- 97. złączka zaciskowa d:40mm
- 98. złączka zaciskowa d:50mm
- 99. złączki mosiężne o śr. nominalnej 15mm

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST B-00.00.00 ( kod 45000000-01 ) "Wymagania ogólne" pkt.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.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podane w ST B-00.00.00 ( kod 45000000-01 ) "Wymagania ogólne" pkt.4.**

#### **4.2. Transport materiałów**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków, 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.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Zasady ogólne wykonania robót podano w ST B-00.00.00 ( kod 45000000-01 )  
"Wymagania ogólne" pkt. 5.**

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

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności:

- Wykonanie kanalizacji sanitarnej podposadzkowej z rur PCV
- Wykonanie podejść odpływowych
- Montaż "Białego montażu"
- Montaż rur tworzywowych PEX
- Wykonanie niezbędnych podejść dopływowych
- Montaż baterii
- Montaż niezbędnej armatury
- Montaż izolacji antyroszeniowej
- Wykonanie niezbędnych prób oraz płukania instalacji

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 ( kod 45000000-01 )  
"Wymagania ogólne" pkt. 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

## **7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00 ( kod 45000000-01 )  
"Wymagania ogólne" pkt. 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 pod urządzenia.

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.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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