

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

CPV 45330000-9

ROZBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO WORD W PILE

INWESTOR: Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Pile

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MP PROJEKT Piła

Branża: **INSTALACJA WOD - KAN**

Listopad 2011r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

GRUPA 45330000 – Roboty sanitarne

KLASA 45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne

KATEGORIA 45332400 - Roboty instalacyjne wod - kan

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY.....	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
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

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. i c.w.u. przewidzianych do wykonania w ramach **Rozbudowy budynku biurowego WORD w Pile.**

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 c.w.u i obejmują :
- montaż instalacji wody zimnej i ciepłej
- 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.

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 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 miedziane
- 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.	Barierka dla niepełnosprawnych ruchoma
2.	Barierka dla niepełnosprawnych stała
3.	Baterie bidetowe z syfonem
4.	Baterie umywalkowe stojące mieszaczowe dla niepełnosprawnych
5.	Baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm
6.	Baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm
7.	Bidety porcelanowe
8.	Czyszczaaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm
9.	Hydrant p.poż wewnętrzne d:25mm
10.	Klej Thermaflex 474
11.	Klipsy montażowe Thermaclips
12.	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm
13.	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm
14.	Kształtki miedziane o śr. nominalnej 15 mm
15.	Kształtki miedziane o śr. nominalnej 20 mm
16.	Kształtki miedziane o śr. nominalnej 25 mm
17.	Kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm
18.	Kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm
19.	Kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm
20.	Kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm
21.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm
22.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm
23.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 25 mm
24.	Ostłona syfonu przy umywalce

25. Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm d:15mm
26. Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm d:22mm
27. Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm d:28mm
28. Otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm d;35mm
29. Pisuary porcelanowe
30. Podgrzewacz wody typ OW-10 prod. Biawar
31. Podgrzewacz wody typ OW-E 10 prod. Biawar
32. Postumenty porcelanowe do umywalek'
33. Rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm
34. Rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm
35. Rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm
36. Rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm
37. Rury miedziane śr.15 mm
38. Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm
39. Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm
40. Rury PCV przepustowe o śr. 110 mm
41. Rury PCV przepustowe o śr. 50 mm'
42. Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm
43. Sedesy wzmocniona dla niepełnosprawnych
44. Sedesy typu kompakt
45. Syfon pisuarowy z tworzywa sztucz. fi 25mm
46. Syfon umywalkowy mosiężny fi 32 mm
47. Syfon umywalkowy mosiężny fi 32 mm'
48. taśma Thermatape FR 3x50 mm
49. Uchwyt do rur PCV fi 50 mm
50. Uchwyt do rur PCW fi 110 mm
51. Uchwyt z wkład.gum fi 32mm
52. Uchwyt z wkład.gum fi 16mm
53. Uchwyt z wkład.gum fi 20mm
54. Uchwyt z wkład.gum fi 25mm
55. Uchwyty do umywalki dla niepełnosprawnych
56. umywalki porcelanowe
57. umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych
58. urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt
59. urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt dla niepełnosprawnych
60. Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50mm
61. wsporniki do umywalek
62. Zawory kątowe d:15mm
63. zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm
64. zawory splukujące do pisuarów
65. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm
66. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm ze złączką na wąż
67. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm
68. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm
69. zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm
70. zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm
71. Zawór napowietrzający d:50mm
72. Zlewozmywak 1-komorowy nierdzewny
73. Zlewozmywak 2-komorowy nierdzewny
74. złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 15 mm
75. złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm
76. złączki mosiężne o śr. nominalnej 20 mm
77. złączki mosiężne o śr. nominalnej 25 mm

- 78. złączki mosiężne o śr. nominalnej 32 mm
- 79. złączki mosiężne śr.15 mm
- 80. złączki spłukujące do pisuarów

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 podano 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 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady 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 :

- 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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady 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 ROBOT

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 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.

8. ODBIÓR ROBOT

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:

- instalacje 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

9.2. Płatność za jednostkę należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Płatność obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

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

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (Dz. U. Nr 204 z 2004 r.,poz. 2086 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych **TOM III –
INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE**