

Firma Projektowo Budowlana „SISKON”  
59-900 Zgorzelec, ul. Sienkiewicza 24/6  
NIP 615-182-56-93 REGON:021001753  
tel.: 503-972-368 607-594-944;



*ZESPÓŁ TRZECH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH  
WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
ul. Pogodna, 59-900 Zgorzelec  
dz. nr 18/18*

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **SST-S2 INSTALACJE KANALIZACYJNE CPV 45332300-6**

#### **Spis zawartości :**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Wstęp           | 6. Kontrola jakości robót              |
| 2. Materiały       | 7. Obmiary robót                       |
| 3. Sprzęt          | 8. Odbiór robót                        |
| 4. Transport       | 9. Podstawa płatności                  |
| 5. Wykonanie robót | 10. Przepisy związane i inne dokumenty |

**ZGORZELEC 2019**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem instalacji kanalizacyjnej oraz robót towarzyszących.

### **1.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podstawowe dotyczące wszystkich SST zawiera SST WYMAGANIA OGÓLNE.

Użyte w niniejszej SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Ciśnienie próbne  $p_{\text{próbn}}$**  – ciśnienie w najniższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności.

**Ciśnienie nominalne  $P_N$**  – ciśnienie charakteryzujące wymiary i wytrzymałość elementu instalacji w temperaturze odniesienia równej 20° C.

**Średnica nominalna  $DN$  lub  $d_n$**  – średnica, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur – średnicy zewnętrznej, dla kielichów kształtek – średnicy wewnętrznej) wyrażonej w milimetrach.

**Nominalna grubość ścianki rury  $e_n$**  – grubość ścianki, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą rzeczywistej grubości ścianki rury wyrażonej w milimetrach.

**Specyfikacja techniczna** – dokument określający cechy, które powinien posiadać wyrób lub proces jego wytwarzania w zakresie jakości, parametrów technicznych, bezpieczeństwa lub wymiarów, w tym w odniesieniu do nazewnictwa, symboli, badań i metodologii badań, opakowania, znakowania i oznaczania wyrobu.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich pozyskiwania zawiera SST WYMAGANIA OGÓLNE.

### **2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW DO MONTAŻU INSTALACJI KANALIZACYJNEJ**

Materiały i wyroby przeznaczone do montażu instalacji wodnej mogą być przyjęte na budowę jeśli spełniają następujące warunki:

- są właściwie opakowane o oznakowane,
- posiadają wymagane parametry techniczne oraz właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu, jego stanu technicznego i warunków użycia zawiera SST WYMAGANIA OGÓLNE.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów i wyrobów i ich składowania zawiera SST WYMAGANIA OGÓLNE.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót zawiera SST WYMAGANIA OGÓLNE.

### 5.1. WYKONANIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

Instalacja wodociągowa powinna zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku, Prawo Budowlane – tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2013 roku, poz. 1409, zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym ją wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

### 5.2. MONTAŻ PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH

Połączenia kielichowe z rur z PVC należy wykonywać przy użyciu pierścienia gumowego o średnicy dostosowanej do zewnętrznej średnicy rury.

Bosy koniec rury sfazowany pod kątem 15-20°, należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej, tak aby odległość między nim i podstawą kielicha wynosiła 0,5-1,0 cm.

### 5.3. MONTAŻ PRZYBORÓW I URZĄDZEŃ

Wysokość ustawienia armatury czerpalnej na ścianie.

Nazwa przyboru	Wysokość ustawienia armatury czerpalnej nad podłogą cm	Wysokość górnej krawędzi przedniej ścianki przyboru nad podłogą cm	Wysokość ustawienia cm
Zlew	75-95	50-60	armatury czerpalnej nad górną krawędzią przedniej ścianki przyboru 25-35
Zlewozmywak do pracy stojącej	110-125	85-90	
Zlewozmywak do pracy siedzącej	100-110	75	
Umywalka	100-115	75-80	
Umywalka w przedszkolu	85-95	60	
Nazwa przyboru	Wysokość ustawienia cm		
Wanna	armatury czerpalnej nad górną krawędzią wanny 10-18		
Natrysk	armatury czerpalnej nad posadzką brodzika natrysku 100-150		
	główki natrysku stałego górnego nad posadzką brodzika natrysku, licząc od sitka główki 210-220		
	główki natrysku stałego bocznego nad posadzką brodzika natrysku, licząc od sitka główki 180-200		
Basen do mycia nóg	armatury czerpalnej nad górną krawędzią basenu do nóg 10-15		
Poidelko dla dzieci	wylotu zaworu poidelkowego nad posadzką 65-75		
Poidelko dla dorosłych	wylotu zaworu poidelkowego nad posadzką 80-90		
Cięśnieniowy zawór spłukujący	osi wylotu podejścia czerpalnego nad posadzką 110		

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w SST WYMAGANIA OGÓLNE, pkt 6.

Kontrola jakości robót montażowych obejmuje oględziny wykonanych robót, ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- zgodność dokumentacji powykonawczej z projektem oraz stanem faktycznym,
- stan techniczny i staranność ułożenia przewodów,
- staranność wykonanych połączeń,
- poprawność zamontowania osprzętu,
- kompletność dokumentów dotyczących zastosowanych materiałów i wyrobów,
- wyniki prób i testów odbiorowych instalacji.

Z wykonanych oględzin powinien być sporządzony protokół zgodnie z wymaganiami Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji.

### **6.1. BADANIE SZCZELNOŚCI INSTALACJI KANALIZACYJNEJ**

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie przeprowadzony tylko wtedy, gdy zaistnieje uzasadnione podejrzenie, że ilość wykonanych robót danego elementu jest mniejsza od deklarowanej w ofercie Wykonawcy.

Obmiaru wykonanych robót dokonuje się z natury (wg faktycznie wykonanego zakresu), przyjmując jednostki kosztorysowe elementów rozliczeniowych. Płatności będą dokonywane w oparciu o kosztorys ofertowy. Ewentualne błędy występujące w przedmiarach nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku wykonania całości robót. Korekta błędnych liczb nastąpi na podstawie dodatkowego uzgodnienia między Wykonawcą a Zamawiającym.

Długość przewodu należy mierzyć wzdłuż jego osi. Do ogólnej długości przewodów należy wliczyć długość łączników.

Długość zwężki (redukcji) należy wliczyć do długości przewodu o większej średnicy.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST WYMAGANIA OGÓLNE, pkt. 8.

### **8.1. ODBIÓR MIĘDZYOPERACYJNY-CZĘŚCIOWY ROBÓT POPRZEDZAJĄCYCH WYKONANIE INSTALACJI**

Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzać w stosunku do następujących robót:

- wykonanie przejść dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),
- wykonanie bruzd w ścianach (wymiary i czystość, zgodność z pionem i poziomem),

Po dokonaniu odbioru należy sporządzić protokół stwierdzający jakość wykonania robót i potwierdzający ich przydatność do prawidłowego wykonania instalacji.

W protokole należy jednoznacznie identyfikować miejsca i zakres robót objętych odbiorem.

W przypadku negatywnej oceny jakości wykonania robót albo ich przydatności do prawidłowego wykonania instalacji, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub/i uzupełniających.

Po wykonaniu tych prac odbiór należy powtórzyć.

### **8.2. ODBIÓR TECHNICZNY-CZĘŚCIOWY**

Odbiór ten powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót lub w innych przypadkach przewidzianych dokumentami kontraktowymi (umowa na roboty budowlane).

Odbiór techniczny-częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru technicznego-końcowego jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji.

W ramach odbioru częściowego należy:

- sprawdzić czy odbierany element instalacji lub jej część jest wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zapisami w DB/DR dotyczącymi zmian w tej dokumentacji,
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach SST WTWIORB, a w przypadku odstępstw, sprawdzić uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzone do DB/DR,
- przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze.

Po dokonaniu odbioru technicznego-częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność z dokumentacją techniczną i pozytywny wynik niezbędnych badań. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować miejsce zainstalowania elementów lub lokalizację odcinków instalacji, które były objęte odbiorem częściowym. Do protokołu należy dołączyć protokoły niezbędnych badań.

W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

### 8.3. ODBIÓR TECHNICZNY-KOŃCOWY

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego-końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji,
- dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym,
- jeżeli wykonanie instalacji było częścią większego zadania, także zakończenie wszystkich innych robót, a protokół końcowy dotyczy wszystkich wykonanych robót i branż w zakresie całego przedmiotu zamówienia.

Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą instalacji z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy/remontu,
- DB/DR,
- obmiary powykonawcze,
- protokoły odbiorów międzyoperacyjnych, częściowych,
- protokoły badań,
- instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów,
- instrukcję obsługi instalacji,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wykonanie/remont instalacji było częścią większego zakresu zamówienia, powyższe dokumenty powinny być zawarte w części sanitarnej dokumentacji powykonawczej zadania.

W ramach odbioru technicznego-końcowego należy:

- sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z dokumentacją powykonawczą uwzględniającą zmiany dokonane w stosunku do projektu w czasie budowy/remontu,
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach SST WTWIORB, a w przypadku odstępstw, sprawdzić uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzone do DB/DR,
- sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- sprawdzić protokoły odbiorów częściowych,
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań,
- uruchomić instalację, sprawdzić osiąganie zakładanych parametrów.

Odbiór techniczny-końcowy kończy się protokołem przejęcia instalacji do użytkowania wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia.

Protokół odbioru technicznego-końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST WYMAGANIA OGÓLNE, pkt. 9. Podstawę płatności oraz wszystkie z tym związane kwestie reguluje umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym. Gdyby takiej regulacji nie było podstawą płatności będzie protokół odbioru wykonania elementów, potwierdzający wykonanie i zakończenie danego elementu robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. NORMY**

PN-B-01440:1998 Technika sanitarna. Istotne wielkości, symbole i jednostki miar. NW

PN-EN 31+A1:2014-07 Umywalki. Wymiary przyłączeniowe.

PN-EN 33:2011 Miski ustępowe i zestawy WC. Wymiary przyłączeniowe.

PN-EN 80:2002 Pisuary naścienne. Wymiary przyłączeniowe.

PN-EN 246:2005 Armatura sanitarna. Wymagania ogólne dotyczące regulatorów strumienia.

PN-EN 248:2005 Armatura sanitarna. Ogólne wymagania dotyczące elektrolitycznych powłok ochronnych Ni-Cr.

PN-EN 274-1:2004/Ap1:2012 Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych. Część 1: Wymagania.

PN-EN 695:2005 Zlewozmywaki kuchenne. Wymiary przyłączeniowe.

PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.

### **10.2. INNE DOKUMENTY**

Rozporządzenie Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1134).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity – Dziennik Ustaw z 18 września 2015 roku, poz. 1422).

### **10.3. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

1. SIWZ dla zadania.

2. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza zadania,

3. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji/remontu.

### **10.4. ZAŁĄCZNIKI**

Brak załączników.