

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWALNYCH**

Szczegółowe

## **INSTALACJA SANITARNA**

Nazwa inwestycji:	<b>Budowa przystani żeglarskiej, kajakowej z budynkiem socjalnym oraz miejsc pod pole biwakowe jako miejsca do wypoczynku i rekreacji w ramach projektu "Kajakiem przez Pomorze"</b>
Adres inwestycji:	<b>działki nr 742/5, 742/1 i 742/4 - obręb Gowidlino, gmina Sierakowice</b>
Inwestor:	<b>Gmina Sierakowice</b>
Adres inwestora:	<b>ul. Lęborska 30, 83-340 Sierakowice</b>

Kartuzy, dnia 27.12.2016r.

## **1. WSTĘP**

### *1.1. Przedmiot ST*

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych.

### *1.2. Zakres stosowania ST*

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1. a w szczególności robót sanitarnych.

### *1.3. Zakres robót ST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu instalacji wewnętrznych sanitarnych, zgodnie z dokumentacją projektową.

### *1.4. Określenia podstawowe*

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących odpowiednich Polskich Normach i STWIOR.

### *1.5. Ogólne wymagania*

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWIOR i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWIOR - Wymagania ogólne..

## **2. MATERIAŁY**

Materiały do wykonania robót instalacyjnych należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane. z dnia 7 lipca 1994r. (tj. z 2003r. DZ. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (DZ. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

### *2.1. Materiały do wbudowania - instalacja wewnętrzna*

Woda:

Przewody:

- rury stalowe ocynkowane

- rury warstwowe typu PEX

Izolacja termiczna:

- izolacja Thermaflex na przewodach rozdzielczych
- izolacja Thermaflex w płaszczu z PCV względnie w tzw. peszlu.

Armatura czerpalna:

- zawór czerpalny, baterie umywalkowe,

Armatura pozostała:

- zawory odcinające,
- zawory na odwodnieniach,
- miski klozetowe na elemencie montażowym z urządzeniem splukującym lub kompakty.

Kanalizacja:

przewody:

- rury kształtki PCV o połączeniach kielichowych połączone na uszczelki stosowane na podejściach pod przybory,
- rury i kształtki PCV o połączeniach kielichowych połączone na uszczelki stosowane na poziomach

Przybory sanitarne:

- umywalki,

Armatura:

- kratka ściekowa z regulowanym wlotem

Izolacja termiczna:

- pianka poliuretanowa stosowana na przewodach rozdzielczych

Urządzenia:

- pompy rozdrabniające ścieki i podnoszące na wyższe poziomy

Armatura:

- armatura odcinająca
- armatura zabezpieczająca i osprzęt
- przewody z rur stalowych
- filtry siatkowe

Wentylacja

- czerpnia ścienna
- kratka wywiewna

Urządzenia sanitarne, armatura, osprzęt, wyroby z tworzyw sztucznych i blachy stalowej, grzejniki elektryczne, syfony itp., należy przechowywać w magazynach zamkniętych, w których temperatura wewnętrzna nie spada poniżej 0 stopni.

Szczeliwo, łączniki, kołnierze i inne materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych, w skrzyniach lub pojemnikach.

Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji, bądź inne, o ile

zatwierdzone zostaną przez Inspektora Nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt zgodnie z warunkami ogólnymi.

Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne.

Do wykonania zawartych w specyfikacji technicznej prac należy stosować sprzęt:

- spawarka elektryczna transformatorowa
- narzędzia montażowe przynależne do systemu rur stalowych, gwintownice elektromechaniczne stacjonarne i przenośne
- elektronarzędzia
- giętarka do rur
- nożyce do ciecicia
- szczypce do złączy zaciskowych
- wiertarka
- zgrzewarka
- głowice rozszerzające do rur
- pompy ciśnieniowe nurnikowe do prób ciśnieniowych
- aparatura kontrolno-pomiarowa (manometry)
- przenośne drabiny składane, podesty montażowe, przesuwne rusztowania

Zastosowany sprzęt powinien być zgodny ze specyfikacją lub inny, o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące środki transportu:

- samochód dostawczy 0,9 t
- samochód skrzyniowy 5-10 t
- wózek widłowy z kontenerem na odpady

Transport należy przyjąć zgodnie ze specyfikacją lub inny, o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWIOR - Wymagania ogólne.

Wykonanie robót należy wykonać zgodnie ze specyfikacją lub inny, o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWIOR - Wymagania ogólne.

### **6.1. Materiały**

Badanie materiałów użytych do wykonania robót zgodnych z S.T. Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i odpowiednich norm materiałowych.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi Nadzoru wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów i urządzeń, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

### **6.2. Kontrola jakości wykonanych robót**

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z dokumentacją Projektową oraz Warunkami technicznymi.

Kontroli podlega:

- szczelności instalacji,
- zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową,
- poprawności zamontowania urządzeń,

Odbiór robót zanikających (ocena złączy i szczelności przewodu) należy zgłaszać Inspektorowi z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie spowodował przestoju w realizacji pozostałych robót.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inżyniera) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy. Każda czynność montażowa podlega kontroli jakości obejmującej prawidłowość i poprawność wykonania. Oceny prawidłowości wykonania należy dokonywać na podstawie wyników przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów lub na podstawie dokumentu zawierającego wyniki wcześniej zrealizowanego pomiaru.

Poprawność wykonania jednej czynności montażowej należy uznać za osiągniętą, jeżeli wykonanie przebiega zgodnie z projektem technologii i organizacji montażu, z zasadami sztuki montażowej oraz z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru

robót.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady podano w STWIOR - Wymagania ogólne. Jednostkami obmiaru wykonanych robót są :

mb - montażu rurociągu, na podstawie pomiaru w terenie

szt. - zaworów, armatury, urządzeń itp. na podstawie pomiaru w terenie

kpl. – np. montaż podgrzewaczy, montaż małej przepompowni, na podstawie pomiaru w terenie

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonania i Odbioru Robót Budowlano - montażowych, oraz z STWIOR - Wymagania ogólne.

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami . Dziennik Budowy
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót
- protokoły przeprowadzonych badań szczelności instalacji wraz z zamontowaną armaturą
- protokoły przeprowadzonych płukań,
- dokumentacja techniczno-ruchowa i karty gwarancyjne urządzeń.

## **9. PODSTAWA PŁATNOSCI**

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót w p. 1.3. niniejszej S.T.

- płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i ceną jednostkową robót określoną w wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje;

- roboty przygotowawcze, wytyczenie i trasowanie robót
- zakup materiałów i urządzeń
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania
- wykonanie robót wykończeniowych
- przejścia rurociągów przez ściany
- wykonanie prób szczelności i prób ciśnieniowych
- wykonanie wszystkich połączeń rurociągów z armaturą za pomocą dostosowanych do tego celu łączników i kształtek przejściowych
- montaż urządzeń

- wykonanie otworów i ich wykończenie
- prace porządkowe

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-74/C-89200 Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu. Wymiary.

PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu.

PN-71/B-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-76/M.-75001 Armatura sieci domowej. Wymagania i badania.

PN-85/M.-75002 Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania.

PN-85/M.-75178/00 Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej. Wymagania i badania.

PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem gwintowane.

PN-/H.-74219 Rury stalowe bez szwu przewodowe.

PN-EN 13171 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

PN-B.- 02414 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

DIN 18 195 Izolacje przeciwwilgociowe w budownictwie

DIN 4108 Ochrona cieplna w budownictwie

### **10.2. Inne**

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-montażowych

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002r. .  
w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie  
Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz. 690.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe.- zalecone do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.