

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**INWESTYCJA: PRZYSTOSOWANIE ŁAZIENEK I WC DLA DZIECI
NAJMŁODSZYCH**

ADRES: NEPLE, UL. PARKOWA 22

**INWESTOR: Zespół Ekonomiczno – Administracyjny Szkół
Kobylany
Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1
21-540 Małaszewicze**

**CPV 45.33.23 00- 6 ROBOTY INSTALACJI KANALIZACJI
CPV 45.33.24.00- 7 ROBOTY INSTALACJI W ZAKRESIE URZĄDZEŃ
SANITARNYCH**

**OPRACOWAŁ: Waldemar Raczekiewicz
21-500 Biała Podlaska
ul. Kopernika 6/8**

wrzesień 2014 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sanitarnych pn: **Szkoła Podstawowa w Neplach – dostosowanie wc i łazienek dla dzieci najmłodszych.**

2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ujętych w punkcie 1.

3. Zakres robót objętych ST

3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, opis proponowanych rozwiązań technicznych dla robót objętych zakresem w załączonym obowiązującym przedmiarze robót (na podstawie, którego należy przygotować kosztorys ofertowy) i zakresem dodatkowym wyznaczonym przez Zamawiającego.

- Wymiana baterii umywalkowej
- Wymiana umywalk (dostosowanie wysokościowo do dzieci najmłodszych)
- Wymiana ustępów typu dolnopłuk i „kompakt” (dostosowanie wysokościowo do dzieci najmłodszych)
- Dostosowanie podejścia dopływowego wodociągowego
- Dostosowanie podejścia odpływowego z rur PCV dn 50 i dn 110
- Oraz inne roboty ujęte w umowie

4. Ogólne wymagania dotyczące robót

4.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania,

4.2. Zamawiający w terminie podpisania umowy przekaze Wykonawcy teren budowy.

4.3. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru. Dane określone w przedmiarze i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z przedmiarem lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

4.5. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

4.6. Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

4.7. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

4.8. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

4.9. Wykonawca na czas prowadzenia robót zabezpieczy klatkę schodową i ciąg komunikacyjny prowadzący do części wykonywanych robót,

4.10. Transport pionowy materiałów odbywać się będzie przez klatkę schodową.

4.11. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej

5. Materiały

5.1 Materiały użyte do remontu muszą odpowiadać wymaganiom Zamawiającego i posiadać stosowne aprobaty techniczne.

5.2. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

6. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej w terminie przewidzianym umową.

7. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST. Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, sztuką budowlaną, wszelkimi niezbędnymi przepisami, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej zapewniając bezpieczne i higieniczne warunki pracy.

8. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy – materiały nowe, zakupione przez Wykonawcę. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

9. Dokumenty budowy

9.1. Dziennik budowy- nie wymagany

9.2. Pozostałe dokumenty budowy

a) protokół przekazania terenu budowy,

b) protokoły odbioru robót,

c) protokoły z narad i ustaleń,.

9.3. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

10. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z przedmiarem i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

11. Odbiór robót

11.1 Przedmiotem odbioru końcowego jest całość robót budowlanych po wykonaniu przedmiotu umowy. Odbiorom częściowym podlegają roboty zanikowe, ulegające zakryciu lub elementy robót według uzgodnień na budowie.

11.2 W odbiorach uczestniczą: przedstawiciele Zamawiającego, Wykonawca (kierownik budowy) oraz inspektor nadzoru inwestorskiego.

11.3 Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności przekazanie:

1) protokołów odbiorów częściowych robót zanikających,

2) atestów i certyfikatów jakości,

3) deklaracji zgodności z PN,

4) pozostałych dotyczących przedmiotu umowy

11.4 Odbiór końcowy robót zostanie przeprowadzony przez Zamawiającego w ciągu 4 dni od daty zawiadomienia przez Wykonawcę o gotowości do odbioru. Osiągnięcie gotowości do odbioru zatwierdza inspektor nadzoru.

11.5 O osiągnięciu gotowości odbioru Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Zamawiającego. Zawiadomienie dokonane winno być na piśmie, a termin biegnie od dnia, w którym Zamawiający potwierdził fakt doręczenia zawiadomienia. Na tej podstawie Zamawiający wyznacza dzień i godzinę odbioru.

11.6 Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, stwierdzenia wad lub nie wywiązania się z obowiązków, o których mowa w niniejszej Umowie, Zamawiający może odmówić odbioru. W takim wypadku Wykonawca pozostaje w opóźnieniu.

11.7 Jeżeli odbiór nie został dokonany z winy Zamawiającego w terminie ustalonym w ust. 11.4 niniejszego paragrafu, mimo prawidłowego zawiadomienia o gotowości do odbioru przez Wykonawcę, to Wykonawca nie pozostaje w opóźnieniu z wykonaniem zobowiązania wynikającego z umowy.

11.8 Z czynności odbioru sporządza się protokół, który powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru. Ryzyko utraty lub uszkodzenia przedmiotu umowy przechodzi na Zamawiającego od dnia ukończenia prac. Odbiór końcowy jest dokonany po złożeniu stosownego oświadczenia przez Zamawiającego w protokole odbioru końcowego lub po potwierdzeniu w w/w protokole usunięcia wszystkich wad stwierdzonych w tym odbiorze.

11.9 Jeżeli Zamawiający, mimo osiągnięcia gotowości przedmiotu umowy do odbioru i powiadomienia o tym fakcie przez Wykonawcę nie przystąpi do czynności związanych z odbiorem w uzgodnionym obustronnie terminie, Wykonawca może ustalić protokolarnie stan przedmiotu odbioru przez powołaną do tego komisję w skład, której wejdzie inspektor nadzoru inwestorskiego - zawiadamiając o tym Zamawiającego. Protokół taki stanowi podstawę do wystawienia faktury i żądania zapłaty wynagrodzenia.

12. Podstawa płatności

12.1. Wartość robót zostanie określona na podstawie kosztorysu ofertowego, sporządzonego na podstawie ST oraz załączonego przedmiaru robót w cenie końcowej wraz z podatkiem VAT.

12.2. Podstawą płatności jest cena zawarta w umowie.

12.3. Roboty dodatkowe są to roboty, które nie można było przewidzieć na etapie projektowania oraz takie, które wyniknęły w trakcie realizacji robót. Rozliczenie robót dodatkowych nastąpi po zakończeniu zadania, na podstawie Protokołu Konieczności sporządzonego przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru oraz zatwierdzonego przez Zamawiającego. Na podstawie protokołu winien być sporządzony i zatwierdzony przed wykonaniem robót kosztorys powykonawczy na podstawie cen i stawek z kosztorysu ofertowego.

SST.01 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE INNE CPV 45.33.23 00-6 ROBOTY INSTALACJI KANALIZACJI CPV 45.33.24.00- 7 ROBOTY INSTALACJI W ZAKRESIE URZĄDZEŃ SANITARNYCH

1. WSTĘP

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sanitarnych pn: **Szkoła Podstawowa w Neplach – dostosowanie sanitariatów i łazienek dla dzieci najmłodszych.**

1.1. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.2. Zakres Robót objętych S T

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót budowlanych zadania pn: **Szkoła Podstawowa w Neplach – dostosowanie wc i łazienek dla dzieci najmłodszych.**

1.3. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą robót związanych z dostawą materiałów, wykonawstwem i odbiorem robót instalacji sanitarnych. Niniejsza SST będzie stanowić podstawę do wykonania przedmiotowego remontu oraz jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót sanitarnych.

Rozwiązania zamiennie zgodne z obowiązującymi przepisami oraz sztuką budowlaną, po uzasadnionej konieczności wprowadzenia należy przedstawić na piśmie i po pozytywnej akceptacji Inspektora Nadzoru będzie można zrealizować.

Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji i urządzeń, a jeżeli dotyczą zamiany materiału i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

1.4. Zakres robót sanitarnych i towarzyszących

- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych w remontowanych pomieszczeniach
- demontaż istniejących instalacji sanitarnych
- ewentualne roboty budowlane poinstalacyjne: przekucia otworów, wykucie bruzd i uzupełnianie ich po montażu instalacji, zaprawienie otworów i bruzd zaprawą z pomalowaniem farbami olejnymi.
- wywóz materiałów z rozbiórki
- montaż nowych instalacji sanitarnych wraz z połączeniem z istniejącymi instalacjami
- wykonanie prób i odbiorów technicznych
- montaż urządzeń sanitarnych z wykonaniem sprawdzenia prawidłowości działania (urządzenie dostosowane wysokościowo do dzieci najmłodszych).

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie prace budowlane związane z dostawą, wykonaniem i odbiorem robót instalacji, armatury i urządzeń sanitarnych należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami, normami, dyrektywami i prawem budowlanym, w tym warunkami technicznymi („Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Arkady, Warszawa 1988), pod stałym nadzorem technicznym z zachowaniem obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych, ruchu drogowego i innych przepisów obowiązującego prawa.

2.2. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie

- aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom
- instalacja kanalizacyjna: rury z PVC wraz z podejściami,
- umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem
- baterie umywalkowe,
- ustępy z płuczką ustępową typu „Kompakt”
- ustępy z płuczką ustępową typu „dolnopłuk”
- szczegółowy opis znajduje się w przedmiarach robót

2.2. Wytyczne montażu instalacji sanitarnych

Wewnętrzna instalacja wody zimnej, ciepłej użytkowej i cyrkulacyjnej oraz kanalizacji sanitarnej powinna zostać wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie jej prawidłowego użytkowania w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzanie ścieku, zgodnie z przeznaczeniem obiektu. Przy wykonaniu prac należy zgodnie z ustawą stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót sanitarnych zgodnie z dokumentacją, poleceniami i inwestorskiego. Odstępstwa od dokumentacji mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzania zmian konstrukcyjno-budowlanych lub odstąpienia do zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o analogicznych charakterystykach technicznych i eksploatacyjnych oraz trwałości.

Każda próba zmiany materiału przez Wykonawcę musi być bezwzględnie uzgodniona pisemnie z Inspektorem Nadzoru. Bez pisemnej zgody Inspektora Nadzoru na zmianę materiału lub armatury Wykonawca nie uzyska pozytywnego odbioru i dokona zamiany materiału na wymagany w dokumentacji na własny koszt. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją przetargową.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji.

2.2.1. Instalacja wodociągowa

Do wykonania instalacji zimnej wody, stosować rury stalowe bez szwu, wykonane wg PN-80/H-74219, materiał wg PN-89/H-84023/07 gatunek stali R-35, o pogrubionej warstwie cynku, wg PN/H-74200 lub ocynkowane wg DIN-2444. Dla w/w instalacji należy zastosować armaturę dopuszczoną do odpowiednich temperatur i ciśnień.

2.2.2. Armatura

Wykonawca powinien przed zakupem armatury uzgodnić jej typ z użytkownikiem i Inspektorem Nadzoru.

2.2.3. Urządzenia (przybory) sanitarne

- miski ustępowe z dolnopłukiem typu kompakt i dolnopłuk zawieszany na ścianie
- umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem co najmniej o standardzie firmy np. KOŁO lub innej o nie gorszych parametrach
- baterie umywalkowe

W pomieszczeniach sanitarnych proponuje się zastosowanie urządzeń, co najmniej o standardzie firmy np. KOŁO w kolorze białym. Lokalizacja i dobór montowanych przyborów sanitarnych zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym. Wysokość ustawienia przyboru wg obowiązującego prawa oraz wg wytycznych producentów. Przybory powinny być zamontowane w sposób zapewniający łatwy dostęp w celu utrzymania ich w czystości oraz konserwacji lub wymiany przyboru, syfonu i podejść kanalizacyjnych.

Montaż winien zabezpieczyć powtórnie łatwy demontaż przyboru oraz właściwe użytkowanie. Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony) wbudowane w przyborze lub zakładane bezpośrednio pod przyborem

2.3. Kanalizacja sanitarna

Instalacja i przewody instalacji kanalizacji sanitarnych DN 50 110 – rury kanalizacyjne PCV kielichowe (uszczelki gumowe) np. w systemie kanalizacji wewnętrznej np. Wagin, Pipelife lub innej o nie gorszym standardzie.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt i maszyny powinny posiadać odpowiednie parametry techniczne, być stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem zabezpieczone przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane. Rodzaj sprzętu i maszyn użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji Wykonawcy, pod warunkiem spełnienia przyjętej technologii. Urządzenia elektryczne używane podczas remontu, powinny być sprawne eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem i przepisami.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Środki i urządzenia transportowe muszą być odpowiednio przystosowane do transportu niezbędnych do realizacji robót materiałów i sprzętu. Materiały należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniem podczas transportu. Wykonawca jest zobowiązany zorganizować bezpieczny, zgodny z obowiązującymi przepisami prawa transport na plac budowy i poza nim. Wywóz materiałów pochodzących z rozbiórki przewidzieć na odległość ok. 5 km oraz ich ewentualną utylizację.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, p.poż., ruchu drogowego oraz innych przepisów obowiązującego prawa.

5. WYKONANIE ROBÓT

Prowadzone prace budowlane nie mogą swoją technologią i programem naruszać interesów osób trzecich, w tym Inwestora i użytkowników obiektu.

Należy zabezpieczyć teren budowy i jego bezpośrednie otoczenie przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem. Wszystkie materiały muszą posiadać wymagane dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Materiały i przybory sanitarne wraz z armaturą montować zgodnie z obowiązującym prawem oraz wg wytycznych producentów .

Przewody należy ułożyć w bruzdach ściennych lub w podłodze.

W miejscach gdzie przewody przechodzą przez ściany i stropy, pomiędzy ścianką rur, a krawędzią powinna być pozostawiona wolna przestrzeń, wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

Przeźreń między tuleją a przewodem powinna zatem być wypełniona materiałem elastycznym. W tych miejscach nie należy łączyć rur.

Przejścia przewodów przez ściany wymagają zastosowania tulei ochronnych. Przy wszystkich przejściach przez ściany i stropu należy stosować tuleje rurowe z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-79/H-74244. Mają one nieco większe średnice niż rury:

- o 1 cm – dla rur stalowych,

- o 2 cm – dla rur z tworzywa.

Izolację ciepłochronną należy zastosować zgodnie z zastosowanymi przewodami do instalacji sanitarnych. Izolacja musi być odporna na działanie cementu i wilgoci.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne przemysłowe”.

Każda dostarczona partia materiału i urządzeń powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

6.1. Badania i próby szczelności

Próby hydrauliczne i ciśnieniowe instalacji sanitarnych należy przeprowadzić wg obowiązującego prawa. Próbę szczelności należy przeprowadzić w oparciu o normę PN-81/B-10700.00. Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Podejścia i przewody spustowe kanalizacji ścieków bytowych należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych.

Kanalizacyjne przewody odpływowe ścieków należy powyżej kolana łączącego pion z poziomem napełnić całkowicie wodą i poddać obserwacji.

6.2. Instrukcja obsługi.

Instrukcja obsługi instalacji wraz z dokumentacją techniczno – ruchową tych wyrobów zainstalowanych w instalacji, dla których jest to niezbędne.

6.3. Gwarancja.

Na wyroby objęte gwarancją, należy dostarczyć dokumenty potwierdzające gwarancję producenta lub dystrybutora.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót przeprowadzić zgodnie z obowiązującym prawem. Badania odbiorcze instalacji będą prowadzone wg metodyki badań określonej w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót.

7.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

7.1.1. Sprawdzenie zgodności wykonania i zastosowanie materiał z niniejszą SST.

7.1.2. Sprawdzenie prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych.

7.1.3. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Przed przystąpieniem do badania instalacja powinna być wypłukana wodą. Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

7.1.4. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Po napełnieniu instalacji wodą i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu instalacji w celu sprawdzeniu czy nie występują przecieki wody lub roszczenia i rozpocząć badanie szczelności zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

7.1.5. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjąć zgodnie z WTWiO.

7.1.6. Po przeprowadzeniu badania szczelności powinien być sporządzony protokół z badania określający ciśnienie próbne, przy którym było wykonane badanie oraz stwierdzenie, czy badanie przeprowadzono i zakończono z wynikiem pozytywnym.

7.1.7. Badanie armatury odcinającej:

- sprawdzenie zgodności doboru armatury z przedmiarem robot i wytycznymi inwestora
- sprawdzenie szczelności zamknięcia i połączeń armatury
- sprawdzenie poprawności i szczelności montażu armatury i urządzeń sanitarnych
- z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym armatura powinna być przedstawiona do ponownych badań.

7.1.8. Dokumentacja techniczna powykonawcza:

- rzut pomieszczeń
- dokumentacja koncesyjna na urządzenia podlegające UDT
- oświadczenie, że ewentualne zastosowane wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania w instalacjach, są zgodne z przepisami i obowiązującymi normami.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiaru robót podano w załączonym przedmiarze robót sanitarnych.

Podstawą dokonania obmiaru określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest niniejsza SST

Jednostki obmiarowe:

1 m – długości rurociągu

1 szt. – ilość urządzeń, armatury

1 kpl – ilość kompletnych urządzeń, otworowanie

1 próba – kompletna próba sprawdzająca działanie instalacji

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1. Odbiór międzyoperacyjny robót poprzedzający wykonanie instalacji wodociągowej

- sprawdzenie wykona przejść dla przewodów przez ściany i stropy – umiejscowienie i wymiary otworu
- sprawdzenie wykonania bruzd w ścianach – wymiary i czystość bruzdy, zgodność kierunku bruzdy z pionem

Po wykonaniu odbioru międzyoperacyjnego należy sporządzić protokół stwierdzający jakość Wykonania robót oraz potwierdzający ich przydatność do prawidłowego wykonania instalacji. W protokole należy identyfikować miejsca i zakres robót objętych odbiorem.

9.2. Odbiór techniczny – częściowy instalacji wodociągowej

- odbiór techniczny – częściowy powinien być przeprowadzony dla tych części instalacji, dla których zanika dostęp w wyniku postępu robót.

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

- w ramach odbioru częściowego należy sprawdzić zgodność wykonania odbieranej części instalacji, a wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO

- przeprowadzić niezbędne badania odbiorowe

- po dokonaniu odbioru technicznego częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych.

W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować miejsce zainstalowania odcinków instalacji objętych odbiorem częściowym. Do protokołu należy załączyć protokoły niezbędnych badań odbiorowych.

9.3. Odbiór techniczny – końcowy instalacji wodociągowej

a) instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego – końcowego po spełnieniu następujących warunków :

- zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej
- instalację wypłukano i napełniono wodą- dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym

b) przy odbiorze technicznym – końcowym należy przedstawić następujące dokumenty:

- protokoły odbiorów technicznych – częściowych
 - protokoły wykonania robót odbiorczych
-

- instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów

c) w ramach odbioru technicznego końcowego należy:

- sprawdzić wykonanie odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich WTWiO

- sprawdzić kompletność dokumentów

- uruchomić instalację i sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów

d) odbiór techniczny końcowy kończy się protokolarnym przejściem instalacji do użytkowania lub protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia

e) w przypadku zakończenia odbioru protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po usunięciu przyczyn takiego stwierdzenia należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji.

Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia do odbioru tych części instalacji, które ulegają zakryciu. Przed zakryciem instalacji należy przeprowadzić jej próbę szczelności, która należy zgłosić pisemnie Inspektorowi Nadzoru.

Odbiór próby szczelności nastąpi protokolarnie i będzie podstawą do zakrycia odebranej części instalacji oraz będzie podstawą do uzyskania pozytywnego odbioru końcowego.

W przypadku zakrycia instalacji bez powiadomienia Inspektora Nadzoru oraz bez wykonania próby szczelności (protokół) Wykonawca zobowiązany jest na polecenie Inspektora Nadzoru odkryć badaną instalację i przeprowadzić wymagane procedury tj. odbiór części podlegających zakryciu oraz przeprowadzenie próby szczelności. Wszystkie koszty związane z nieprzestrzeganiem przepisów i wynikających z tego powodu np. kucie posadzki, ścian itp. obciążają Wykonawcę.

Dopuszczalne jest wykonanie próby ciśnieniowej przy obecności osoby z odpowiednimi uprawnieniami sanitarnymi (bez udziału Inspektora Nadzoru). Po przedstawieniu Inspektorowi Nadzoru protokołu z pozytywnej próby szczelności, Inspektor podejmie decyzję o możliwości zakrycia instalacji na piśmie.

Dopuszczalne każda zmiana musi być pisemnie zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru, bez zgody Inspektora na zmiany materiału czy armatury Wykonawca na własny koszt zdemontuje wykonaną instalację i wykona ją w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zaleceniami niniejszej SST.

9.4. Odbiór końcowy robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w niniejszej SST.

Odbiór robót nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w przedmiotowej SST. W czasie odbioru zostanie sprawdzona kompletność dokumentów odbiorowych instalacji wodno – kanalizacyjnej, w tym wyniki wszystkich badań odbiorczych wraz z ich oceną; potwierdzenie zgodności dokumentacji z wykonawczą ze stanem faktycznym.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest wykonana i odebrana ilość 1 kompletu ceny jednostkowej określonej, jako wynagrodzenie kosztorysowe.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót” - WTWiO.

11.1 Obowiązujące w Polsce normy i normatywy

11.2 Obowiązujące w Polsce przepisy prawne, w tym szczególnie

- ustawa z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r w sprawie

szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r w sprawie dziennika

budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego

dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.