

OPRACOWANIE**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH****MODERNIZACJA INSTALACJI KANALIZACJI
SANITARNEJ**

etap projektu : PB branża : sanitarna

DANE INWESTYCJI

temat/	Modernizacja instalacji kanalizacji sanitarnej
nazwa obiektu:	Budynek przedszkola nr 15
lokalizacja:	ul. Szkolna 26, 63-400 Ostrów Wlkp.
nr działki :	DZ. NR 40/9
obręb:	OBREB 0095 Ostrów Wielkopolski
Jednostka ewidencyjna:	JEDN.EWID. 301701_1
Kategoria obiektu:	IX
inwestor:	GMINA MIASTO OSTRÓW WIELKOPOLSKI Al. Powstańców Wielkopolskich 18, 63-400 Ostrów Wielkopolskich

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt 3 ust. z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2025 poz. 418) **oświadczam**, że **projekt budowlany modernizacji instalacji kanalizacji sanitarnej** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień / specjalność	podpis
projektant	mgr inż. Grzegorz Kołodziej	WKP/0166/PWOS/24	
opracowanie:	mgr inż. Grzegorz Kołodziej	-	

SPIS TREŚCI	str. 2
KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA	
1. Wstęp	str. 3
2. Materiały	str. 5
3. Sprzęt	str. 6
4. Transport	str. 6
5. Wykonanie robót	str. 6
6. Kontrola jakości robót	str. 7
7. Odbiór robót	str. 7
 PRZYBORY SANITARNE WRAZ Z ARMATURĄ	
1. Wstęp	str. 8
2. Materiały	str. 9
3. Sprzęt	str. 10
4. Transport	str. 10
5. Wykonanie robót	str. 10
6. Kontrola jakości robót	str. 11
7. Odbiór robót	str. 11

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sanitarnych dla modernizacji kanalizacji sanitarnej w budynku Publicznego Przedszkola nr 15 przy ul. Szkolnej 26.

Inwestorem jest Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski ul. Aleje Niepodległości 18.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej wynikającej z zakresu prac przewidzianych w branżowym projekcie sanitarnym obiektu.

Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, oraz wykończeniem i odbiorami robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie kanalizacyjnej instalacji wewnętrznej.

Zakres prac obejmuje :

- roboty przygotowawcze,
- zakup wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów i urządzeń, sprzętu, narzędzi niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót,
- rozpakowanie urządzeń, przegląd i segregacja,
- oczyszczenie materiałów z zanieczyszczeń i smarów konserwacyjnych,
- wbudowanie wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót: wyznaczenie miejsca ułożenia, ustawienie we właściwym miejscu, wypoziomowanie, sposób podparcia , cięcie rur, montaż poszczególnych elementów, regulacja ustawienia i dopasowanie, uszczelnienie połączeń,
- zabezpieczenie wylotów podejść przed zanieczyszczeniem do czasu zamontowania armatury i urządzeń oraz zakorkowanie końców rur przy wykonywaniu prób na ciśnienie,
- sprawdzenie poprawności montażu,
- montaż i demontaż sprzętu pomocniczego i montażowego na miejscu pracy: montaż i demontaż niezbędnych rusztowań oraz konstrukcji wsporczych i pomocniczych,
- osadzenie konstrukcji służących do montażu elementów wyposażenia i urządzeń,
- wykonanie przekuć i bruzd w elementach betonowych i murowych dla Przeprowadzenia elementów instalacji,
- замуrowanie wykonanych bruzd i przekuć z zaspachlowaniem i pomalowaniem ścian w miejscach bruzd,
- uszczelnienie przejść instalacji przez przegrody budowlane (stropy i ściany), założenie tulei ochronnych,
- dokonanie regulacji urządzeń i armatury oraz przeprowadzenie prób w zakresie podanym w fabrycznej instrukcji montażowej,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób , w tym próba szczelności, sprawdzenie zadziałania armatury,
- prace porządkowe,
- unieszkodliwienie odpadów pobudowlanych,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej,

- przygotowanie wykonanych robót do odbioru i uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

Rzeczowy zakres prac obejmuje:

- wykucie i zamurowanie bruzd,
- montaż rurociągów PCV o połączeniach wciskowych,
- montaż podejść odpływowych do przyborów sanitarnych

Zakres prac demontażowych

Roboty rozbiórkowe

- skucie płytek na ściana i posadzce w toaletach przy salach i położenie nowych płytek
- rozebranie istniejącej obudowy pionów i podejść pod stropem z płyt g-k
- rozebranie warstw posadzki w piwnicy
- demontaż istniejących rur żeliwnych i pcv.
- demontaż istniejących wpustów ściekowych w piwnicy i montaż nowych
- demontaż istniejących rur wywiewnych w stropodachu.
- wykucie instalacji ze stropu
- demontaż istniejącej studni schładzającej w pomieszczeniu węzła ciepła, zasypanie i zabetonowanie i wyrównanie do posadzki.
- demontaż części górnej istniejącej studni rewizyjnej betonowej na zewnątrz budynku wraz z zasypaniem i wyrównaniu terenu.
- demontaż drzwi i ościeżnic w pomieszczeniach łazienek dla dzieci przy salach zajęciowych.
- demontaż okna w pomieszczeniu łazienki i zamurowanie lub zaślepienie płytą g-k
- skucie murków przy miskach ustępowych w pomieszczeniach łazienki

Remont instalacji kanalizacji sanitarnej

- przygotowanie instalacji do prac remontowych
- demontaż istniejących podejść do urządzeń sanitarnych (umywalki, miski ustępowej, brodzików itp.)
- demontaż wpustów podłogowych w piwnicy i montaż nowych
- demontaż istniejących rurociągów kanalizacji sanitarnej.
- wymiana pionów kanalizacji sanitarnej
- wykonanie nowych rurociągów kanalizacyjnych z rur kielichowych pcv,

Zakres prac montażowych

- montaż nowych wpustów podłogowych $\phi 110$ w piwnicy i $\phi 50$ w pomieszczeniach na parterze i piętrze.
- montaż przewodów kanalizacyjnych z rur PCV odcinki pionowe i poziome
- montaż wcześniej zdemontowanych urządzeń sanitarnych a w pomieszczeniach łazienki przy salach dla dzieci montaż nowych urządzeń zgodnie z rysunkiem aranżacji.
- wykonanie obudowy pionów z płyty g-k wodoodpornych
- malowanie ścian i układanie glazury
- montaż nowych drzwi wejściowych do pomieszczeń łazienki
- odtworzenie posadzki w piwnicy do stanu pierwotnego z poziomą izolacją przeciwwilgociową. Wykonanie nowych warstw posadzki - oczyszczone podłoże zaizolować elastyczną dwuskładnikową zaprawą cementową do izolacji przeciwwodnych jednokrotnie o gr. warstwy równej 2mm
- wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w gruncie zgodnie z rysunkiem S1
- montaż studni betonowych o śr. 1000mm z włazami żeliwnymi

Zakres prac dodatkowych poza wymianą instalacji kanalizacji sanitarnej:

Piwnica

- odtworzenie posadzki poprzez zamurowanie bruzd
- w pomieszczeniu 0.1 i 0.2 wykonać nową posadzkę z płytek
- malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach 0.1, 0.2,
- w pom. 0.2 i 0.16 wykonać na ścianie z zlewami 1 wanną opaski z płytek na wysokość 1,5m
- wymiana zlewozmywaków w pom. 0.2, i 0.16
- wstawić dodatkowe umywalki w pom. 0.2
- rozdzielić pion PK4 – ścieki z przyborów sanitarnych na parterze wpiąć do kanalizacji sanitarnej za separatorem tłuszczu. A ścieki z podejść do zlewu w kuchni podłączyć do instalacji przed separatorem tłuszczu.

Parter

- malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach nr 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.10, 1.21
- odtworzenie podstropowej zabudowy z płyt g-k przewodów i malowanie całości w pom. nr 1.17 i 1.13.
- skucie płytek i ułożenie nowych płytek do wysokości 2m w pom. 1.17, 1.13, 1.21
- skucie i ułożenie nowych płytek na posadzce w pomieszczeniu 1.17, 1.13, 1.21
- montaż dodatkowego podejścia do pralki w pom. 1.9
- wymiana miski ustępowej i umywalki w pom. i 1.21
- wymiana urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach łazienki przy salach zajęciowych 1.17 i 1.13 (umywalki brodzik i miski ustępowe)
- montaż stelaży do zabudowy do misek ustępowych w pom. 1.13 i 1.17
- montaż nowych kabin do WC z płyty HPL do wysokości 1,2m w pom. 1.13 i 1.17
- wymiana umywalki w pom. 1.5 i 1.6
- wstawienie nowych drzwi wejściowych do pomieszczeń 1.13 i 1.17
- skucie istniejących wieszaków murowanych na ścianach w pomieszczeniach 1.13 i 1.17

Piętro

- malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach nr 2.11, 2.20, 2.15, 2.16,
- malowanie ścian w pomieszczeniach nr 2.5, 2.6, 2.7, 2.8,
- skucie płytek i ułożenie nowych płytek do wysokości 2m w pom. 2.20 i 2.11
- skucie i ułożenie nowych płytek na posadzce w pomieszczeniu 2.20 i 2.11
- wymiana urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach łazienki przy salach zajęciowych 2.20 i 2.11 (umywalki brodzik i miski ustępowe)
- montaż stelaży do zabudowy do misek ustępowych w pom. 2.20 i 2.11
- montaż nowych kabin do WC z płyty HPL do wysokości 1,2m w pomieszczeniach 2.20 i 2.11
- wstawienie nowych drzwi wejściowych do pomieszczeń 2.20 i 2.11
- skucie istniejących wieszaków murowanych na ścianach w pomieszczeniach 2.20 i 2.11
- montaż płytek na podłodze i na ścianie w pom. 2.16
- wymiana miski ustępowej i umywalki w pom. 2.16
- odtworzenie płytek na ścianie w kuchni

Opis przyjętych rozwiązań materiałowych dla płytek w pomieszczeniach łazienek

Płytki ściennie w łazienkach kolor biały, wymiar 30x60cm, R9

Płytki posadzkowe w łazienkach - Gres na podłogę drewnopodobny 20x120 matowy R10/R11, antypoślizgowe

Ścianki kabinowe systemowe HPL, kolor do uzgodnienia na etapie budowy

Kolory farb ściennych należy ustalić z inwestorem na etapie wykonawczym

Kanalizacja deszczowa w piwnicy

Obecnie w piwnicy znajduje się pod posadzką główny kolektor zbiorczy kanalizacji deszczowej o śr. 200mm (zgodnie z ustaleniami z administratorem budynku). Na ścianie znajdują się 4 rury spustowe z czego dwie wpięte są do jednego wyprowadzenia z posadzki. Przewody pionowe znajdują się na wierzchu ścian i są częściowo wymienione na PCV o śr. 160mm.

W projekcie modernizacji przewidziano również ich wymianę na w obrysie budynku w całości na rury PCV w przestrzeni pomieszczeń piwnicznych i kolektor zbiorczy pod posadzką.

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

1.4.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

1.4.2. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały o zbliżonych charakterystykach technicznych i trwałości.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanej roboty, ani zmniejszenia jej trwałości eksploatacyjnej.

2.MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

2.1.1. Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PZH.

2.1.2. System wewnętrznej kanalizacji sanitarnej winien spełniać wymagania normy PNEN 12056-1, a elementy tej instalacji (rury, kształtki) wymagania normy PN-EN 476.

Opis przyjętych rozwiązań materiałowych dla płytek w pomieszczeniach łazienek

Płytki ściennie w łazienkach kolor biały, wymiar 30x60cm, R9

Płytki posadzkowe w łazienkach - Gres na podłogę drewnopodobny 20x120 matowy R10/R11, antypoślizgowe

Ścianki kabinowe systemowe HPL, kolor do uzgodnienia na etapie budowy

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Zestawy odpływowe przyborów sanitarnych spełniające wymagania normy PN-EN 274-1

2.2.2 Warunki przechowywania i składowania.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

2.2.3 Wariantowe stosowanie materiałów:

Podany powyżej materiał stanowi propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

3.1. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu nie wpływającego niekorzystnie na jakość wbudowywanych materiałów.

4. TRANSPORT

4.1. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju, długości i ciężaru przewożonych materiałów i nie wpływających niekorzystnie na ich właściwości.

4.2. Rury winny być przewożone bez kontaktu z innymi materiałami, które mogłyby uszkodzić tworzywo sztuczne. Rury winny być podparte na całej długości. Długość nawisu rury nie może przekroczyć 1m.

Materia (rury i kształtki) z PVC transportować należy w opakowaniach zabezpieczających materiał przed upadkiem i mechanicznymi uszkodzeniami, oraz działaniem promieni UV.

4.3. Załadunek, transport, rozładunek prefabrykatów betonowych i z tworzyw sztucznych należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz odpowiednimi przepisami bhp.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania szczegółowe.

5.1.1. Montaż rurociągów kanalizacyjnych.

5.1.2. Montaż kanalizacji wykonać zgodnie z instrukcją montażu producentów.

Prowadzenie instalacji powinno być zgodne z PN-81-B-10700 „Instalacje kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze”. Przewody należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

5.1.2. Spadki podejść wykonać nie mniejsze niż 2%, a dla średnicy od 100mm –2,5%. Dopuszczalne odchylenia od spadków przewodów poziomych założonych w projekcie technicznym mogą wynosić $\pm 10\%$.

5.1.4. Przejścia przewodów przez ściany należy wypełnić materiałem utrzymującym stały stan plastyczny. Przejścia przez stropy prowadzić w tulejach ochronnych wystających ok. 3cm powyżej podłogi. Średnica tulei winna być ok. 5cm większa od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między rurą a tuleją należy wypełnić szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości materiałów polega na sprawdzeniu zgodności zastosowanych materiałów z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w niniejszej ST.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego oraz wytycznymi montażowymi dostawcy systemu.

6.3. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- sprawdzenie jakości materiałów z wymaganiami (typy, wymiary) poprzez oględziny zewnętrzne i weryfikację dostarczonych dokumentów określających rodzaj i jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania,
- sprawdzenie prawidłowości robót montażowych rurociągów wraz z armaturą (trasy, spadki przewodów, połączenia, odchylenia osi przewodów, kompensacje, mocowanie przewodów, zabezpieczenia przewodów przy przejściach przez przegrody itd.) wg PN-81/B-10700.00 oraz PN-81/B-10700.01,
- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z warunkami technicznymi,
- poprawność wykonania przejść przez przeszkody,
- sprawdzenie poziomu natężenia hałasu na zgodność z PN-70/B-02151.02,
- badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej.

6.4. Jeżeli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Przygotowanie do odbioru oraz wykonanie wszelkich prób i odbiorów instalacji sanitarnej wymaganych przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy.

7.2. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić odbiory robót ulegających zakryciu, oraz międzyoperacyjne dla poszczególnych elementów instalacji sanitarnych oraz odbiór końcowy. Odbiór częściowy oraz odbiór robót ulegających zakryciu ma na celu jakościowe i ilościowe sprawdzenie wykonanych robót.

7.3. Odbiory robót ulegających zakryciu obejmują sprawdzenie ułożenia przewodów przed ich zakryciem.

Z każdego odbioru międzyoperacyjnego powinien być sporządzony protokół w formie pisemnej lub potwierdzony wpisem do dziennika budowy i zawierać ocenę wykonania robót oraz ewentualne zalecenia, które winny zostać wykonane przed podjęciem dalszych prac.

7.4. Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w czynnościach odbiorowych.

7.5. Do odbioru końcowego robót Wykonawca winien dostarczyć:

- pisemne zgłoszenie (na adres Zamawiającego) do odbioru końcowego instalacji sanitarnych z równoczesnym wpisem do dziennika budowy,
 - dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami w stosunku do dokumentacji projektowej jakie zostały wykonane w wyniku robót wykonawczych,
 - protokoły badań, prób i pomiarów,
 - protokoły odbiorów częściowych,
 - dziennik budowy z adnotacjami dotyczącymi kontroli robót międzyoperacyjnych,
 - dokumenty poświadczające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie (atesty, deklaracje zgodności itd.), dopuszczenia PZH itp.,
 - instrukcje użytkowania i eksploatacji systemu kanalizacyjnego i przyborów sanitarnych, DTR-ki zamontowanych urządzeń itd.,
 - pisemne oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu robót, gotowości instalacji sanitarnych do eksploatacji i zgodności jej wykonania z projektem, oraz obowiązującymi przepisami.
- 7.6. Wykonawca jest zobowiązany do uczestnictwa w czynnościach odbiorowych.

PRZYBORY SANITARNE WRAZ Z ARMATURĄ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych **przyborów sanitarnych wraz z armaturą**, które zostaną zamontowane w budynku Publicznego Przedszkola nr 15 przy ul. Szkolnej 26.

Inwestorem jest Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski ul. Aleje Niepodległości 18.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie montażu przyborów sanitarnych wraz z armaturą wynikających z zakresu prac przewidzianych w branżowym projekcie sanitarnym obiektu. Obejmują prace związane z dostawą materiałów i urządzeń, wykonawstwem, oraz wykończeniem i odbiorami robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż przyborów i armatury sanitarnej.

Zakres prac obejmuje :

- roboty przygotowawcze,
- zakup wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,

- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów i urządzeń, sprzętu, narzędzi niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót,
- rozpakowanie urządzeń, przegląd i segregacja,
- wbudowanie wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót: ustawienie urządzeń we właściwym miejscu, wypoziomowanie, montaż
- podłączenie urządzeń do instalacji,
- sprawdzenie poprawności montażu,
- wykonanie niezbędnych prób, w tym próba zadziałania armatury,
- prace porządkowe,
- unieszkodliwienie odpadów pobudowlanych,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- przygotowanie wykonanych robót do odbioru i uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie montażu ceramiki sanitarnej z armaturą w zakresie montażu :

- umywalki nabołowej porcelanowej z bateriami stojącymi,
- miski ustępowej stojące typu kompakt
- zlewozmywak
- umywalka dla osób niepełnosprawnych wraz z odpowiednimi uchwytami
- miska ustępowa typu kompakt dla osób niepełnosprawnych wraz odpowiednimi uchwytami
- kratki ściekowe podłogowe z rusztem ze stali nierdzewnej

1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót

1.4.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

1.4.2. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały o zbliżonych charakterystykach technicznych i trwałości.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanej roboty, ani zmniejszenia jej trwałości eksploatacyjnej.

2.MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Oznaczenie znakiem budowlanym „B”
- winny posiadać atest PZH.

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1. Umywalka ceramiczna spełniająca wymagania normy PN-79-B-12634 i PN-78-B-12630, PN-EN 32

- gat. I
- barwa; biała,
- powierzchnia ; szklona
- umywalka z jednym otworem na baterię stojącą,
- wyposażona w zestaw odpływowy spełniający wymagania normy PN-EN 274-1 i zabezpieczona przed przelaniem (z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego z głowicą metalową i korkiem lub zestawem dźwigienkowym),

2.2.2. Miska ustępowa ceramiczna z tej samej linii wzorniczej co umywalka i spełniająca wymagania normy PN-EN 997 i PN-78-B-12630;

- gatunek I
- powierzchnia ; szklwiona
- barwa; biała
- ze zbiornikiem spłukującym ceramicznym z mechanizmem spustowym i przyciskiem dwudzielnego spłukiwania 6/3 l (przycisk chromowany),
- z deska sedesową (siedzisko+pokrywa) w gat.1, z tworzywa sztucznego twardego, w kolorze białym, z odbojnikami, z zawiasami ze stali nierdzewnej - spełniająca wymagania normy PN-86-B-75704/01

2.2.3. Armatura czerpalna winna spełniać wymagania normy PN-76-M-75001.

Zestawienie urządzeń do pomieszczeń łazienki

Nazwa urządzenia	pomieszczenie	Ilość
<i>Umywalka mała geberit selnova square+ półpostument + bateria na wodę zmieszana (typ ustalić na etapie wykonawczym)</i>	1.13 , 1,17	6
<i>Umywalka Geberit Selnova Compact 55cm + ółpostument + bateria stojąca (typ ustalić na etapie wykonawczym)</i>	2.11, 2.20	6
<i>Miska ustępowa Bambini</i>	1.13, 1.17, 2.11, 2.20	8
<i>Stelaż podtynkowy Geberit DUofix do miski wiszącej Bambini</i>		
<i>Przycisk uruchamiający Geberit Sigma01, okrągły, spłukiwanie dwudzielne, do miski WC Bambini</i>		
<i>Deska sedesowa dla dzieci Geberit Bambini EasyMount</i>		
<i>Brodzik prostokątny akrylowy 70x70 na stelażu i z obudową z 3 stron</i>	1.13, 1.17, 2.11, 2.20	4
<i>Bateria natryskowa ścienna</i>		

3. SPRZĘT

3.1. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu nie wpływającego niekorzystnie na jakość wbudowywanych materiałów; wiertarka, młotek, poziomica, kombinerki, klucz nastawny, śrubokręty, przecinarka do rur, klucz nasadowy itp. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi.

4. TRANSPORT

4.1. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju, długości i ciężaru przewożonych materiałów i nie wpływających niekorzystnie na ich właściwości.

4.2. Ceramiczne przybory sanitarne oraz armaturę transportować krytymi środkami transportu, z dużą ostrożnością i dokładnie zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne.

5.1.1. Wszystkie przybory sanitarne łączone z kanalizacją należy wyposażyć w syfony.

5.1.2. Przybory winny być montowane w sposób zapewniający łatwy dostęp do konserwacji, utrzymania w czystości lub wymiany.

5.2. Wymagania szczegółowe.

5.2.1. Montaż armatury (w tym baterii)

5.2.1.1. Przed zainstalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia.

5.2.1.2. Jeżeli w dokumentacji technicznej nie podano specjalnych wymagań, wysokość ustawienia armatury czerpalnej powinna być następująca:

- zawory czerpalne ściennie do umywalek:

0,25÷0,35m nad przybozem, licząc od górnej krawędzi przedniej ścianki przyboru do osi wylotu podejścia czerpalnego,

5.2.1.3. Do baterii i zaworów czerpalnych stojących należy stosować łączniki elastyczne, ograniczające rozchodzenie się hałasu i drgań powodowanych działaniem tej armatury.

5.2.2. Montaż umywalki

5.2.2.1. Rury doprowadzające wodę i układ dopływowy powinny być założone przed montażem umywalki.

5.2.2.2. Umywalkę należy zamocować do ściany za pomocą kołków montażowych na wysokości:

- dla dorosłych i młodzieży: 85-90cm,

5.2.2.3. Przed przykręceniem umywalki należy ją wypoziomować. Szczelinę między umywalką, a ścianą należy wypełnić silikonem przeciwgrzybicznym.

5.2.2.4. System opróżniający odpływ należy zamontować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

5.2.2.5. Umywalki, należy mocować do ściany w sposób zapewniający łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie przyborów. Konstrukcja wsporcza przyboru sanitarnego obciążonego siłą statyczną równą 500N, przyłożoną w środku przedniej krawędzi obrzeża przyboru w czasie 3 godzin, nie powinna się odkształcić w sposób widoczny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości materiałów polega na sprawdzeniu zgodności zastosowanych materiałów z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w ST.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego oraz wytycznymi montażowymi dostawcy materiałów i urządzeń.

6.2. Kontrola jakości robót i materiałów obejmuje:

- zastosowanie jednego gatunku (linii wzorniczej) i jednej kolorystyki armatury,

- trwałość zamocowania armatury, uchwytów i wsporników,

- wysokość ustawienia i dostępu do armatury i przyborów sanitarnych:

zamocowanie armatury sanitarnej na jednakowej wysokości w danym pomieszczeniu z zachowaniem zasad prostoliniowości mocowania,

- sprawdzenie szczelności i prawidłowości działania armatury i przyborów sanitarnych.

6.3. Jeżeli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Przed oddaniem urządzeń i instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić odbiór jakościowy, a następnie całościowy odbiór robót w zakresie instalacji wod-kan.

7.2. Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w czynnościach odbiorowych. Komisja odbiorowa w toku czynności odbiorowych w zakresie przyborów sanitarnych :

- sprawdzić jakości materiałów i armatury użytych do budowy instalacji poprzez oględziny zewnętrzne i weryfikację dostarczonych dokumentów określających rodzaj i jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania,
- przeprowadzić oględziny urządzeń i armatury instalacji sanitarnej z punktu widzenia zgodności z dokumentacją użytych materiałów, sposobów ich montażu i rozmieszczenia, oraz zgodności z umową, ST i obowiązującymi normami i pozostałymi przepisami,
- sprawdzić działanie wszystkich zainstalowanych urządzeń sanitarnych.

7.3. Roboty będą odebrane jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych będą pozytywne.

7.4. Wykonawca jest zobowiązany do uczestnictwa w czynnościach odbiorowych.