

**DOSTOSOWANIE SIEDZIBY RADY DZIELNICY ŻERNIKI
PRZY UL. WARMIŃSKIEJ 8
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- PRZEBUDOWA TOALETY**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-00, ST-01, ST-02**

Inwestor: Zarząd Budynków Miejskich
II Towarzystwo Budownictwa Społecznego
Sp. z o.o. w Gliwicach
Ul. Warszawska 35b
44-100 Gliwice

autor opracowania :

**mgr inż. arch. ADAM FIDYKA
nr upr. 9/99**

Listopad 2023

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE

ST-01 ROBOTY BUDOWLANE

ST-02 ROBOTY INSTALACYJNE

ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania ogólne dla prac związanych z przebudową toalety w siedzibie Rady Dzielnicy Żerniki w budynku przy ul. Warmińskiej 8 w Gliwicach w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

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

1.3. Specyfikacja techniczna obejmuje następujący zakres:

- a) Organizacja robót
- b) Wymagania ogólne dotyczące przeprowadzenia robót

1.4. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

2. MATERIAŁY

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

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

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych rodzajów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt winien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

Wywóz gruzu i pozostałości z budowy odbywać się będzie na odległość do 10 km.

Przewiduje się użycie samochodu samowyładowawczego o nośności 5 ton

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót, zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez wykonawcę na jego koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wszelkie roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem, szczegółowymi warunkami określonymi w ogólnych warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych, normach, aprobatkach technicznych i instrukcjach producentów oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. W celu określenia jakości wykonanych robót należy po zakończeniu każdego etapu robót dokonać komisyjnych odbiorów.

Ewentualne zmiany w dokumentacji projektowej należy uzgodnić z projektantem.

5.2. Przygotowanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety specyfikacji technicznych.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w których przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

oraz inne niezbędne informacje.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (wymagania w pkt. 5.2.)

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości nie zostały określone w specyfikacji technicznej, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm oraz w szczególnych przypadkach wytycznych krajowych albo innych procedur, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 ust.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Obmiary będą przeprowadzone przed ostatecznym odbiorem odcinków robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przed ich zakryciem. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady

Po zakończeniu każdego rodzaju robót należy dokonywać komisyjnych odbiorów w celu określenia jakości wykonanych robót. Z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonany wpis do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

8.2. Odbiór frontu robót

Przed przystąpieniem do wykonywania budowy, etapu budowy lub danego rodzaju robót wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą wykonywane roboty. Odbiór frontu robót powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany odpowiednio sformułowanym protokołem.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiorem częściowym należy objąć część obiektu lub robót stanowiącą zamkniętą całość. Odbiorem częściowym powinny być również objęte te części obiektu lub elementy w obiekcie ulegające zakryciu, oraz roboty zanikające w dalszej fazie prac. Kierownik budowy jest obowiązany do wpisania w dzienniku budowy terminu wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Inspektora nadzoru. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru

8.4. Odbiór końcowy:

Przy dokonywaniu odbioru końcowego, odbierający (komisja odbioru) powinna stwierdzić zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót, specyfikacjami technicznymi, aktualnymi normami lub przepisami, zapisami w dzienniku budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową.

W protokołach odbioru częściowego i końcowego powinny być odnotowane wykryte wady i usterki, a także powinien być podany termin ich usunięcia. W protokole powinna być również podana ocena jakości i prawidłowości wykonanych robót. Sprawdzenie usunięcia wad i usterek powinno być dokonane komisyjnie.

Protokół końcowy powinien zawierać oświadczenie o dokonaniu odbioru lub odmowę dokonania odbioru wraz z jej uzasadnieniem

8.5. Wymagane dokumenty.

Do odbioru wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- dokumentację projektową z ewentualnymi zmianami dokonanymi w trakcie robót,
- protokoły z odbiorów częściowych,
- dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów (deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności, certyfikaty na znak bezpieczeństwa itp.),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- dziennik budowy i książki obmiarów,

8.5. Odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

8.6. Ocena wyników badań po odbiorze

Jeżeli badania danych elementów lub robót budowlanych dadzą wynik pozytywny należy uznać je za prawidłowo wykonane. W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny należy całość lub część robót uznać za nie odpowiadającą wymaganiom.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami, Inspektor nadzoru robót dokonujący odbiorów częściowych lub Komisja przeprowadzająca odbiór, ustalą czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty i nakazać ponowne prawidłowe ich wykonanie, czy należy dokonać poprawek i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe, będzie uwzględniać wszystkie czynności wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej.

Cena wykonania robót obejmuje:

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy,
- koszty wykonania robót objętych zakresem zamówienia,
- koszty materiałów budowlanych,
- koszty sprzętu niezbędnego do wykonania prac,
- koszty transportu materiałów budowlanych,
- koszty transportu i składowania materiałów rozbiórkowych,
- koszty zużycia mediów niezbędnych do prowadzenia budowy,

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT,

9.2. Koszty związane z organizacją i przygotowaniem placu budowy

Koszty związane z organizacją i przygotowaniem placu budowy obejmują zależnie od potrzeb m.in.:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- ustawienie, utrzymanie oraz usunięcie po zakończeniu budowy tymczasowego oznakowania i oświetlenia oraz barier zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty lub dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje Samitarne i przemysłowe.
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom V. Instalacje elektryczne.

ST-01 ROBOTY BUDOWLANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dla prac robót budowlanych związanych z przebudową toalety w siedzibie Rady Dzielnicy Żerniki w budynku przy ul. Warmińskiej 8 w Gliwicach w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych.

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

a) Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze m.in. demontaż drzwi, odbicie płytek ściennych, rozbiórka fragmentu ściany,

b) Roboty remontowo-budowlane – murowe, wykonanie lekkich ścianek, montaż stolarkiroboty wykończeniowe

1.4. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

45262500-6 Roboty murarskie i murowe

45410000-4 Tynkowanie

45421152-4 Instalowanie ścianek działowych

45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszonych

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45442100-8 Roboty malarskie

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

2.1. Materiał rozbiórkowy

Przewiduje się kilka grup materiałów rozbiórkowych i pozostałości z budowy, nie przeznaczonych do ponownego wykorzystania (głównie gruz ceglany).

2.2. Materiały do robót murarskich:

- cegła pełna wg PN-B-12050:1996, PN-EN 771-1
- zaprawy budowlane wg PN-B-145011,
- nadproże prefabrykowane strunobetonowe konstrukcyjne 12x12

2.3. Materiały do wykonania lekkich obudów i sufitów podwieszonych płyt gipsowo-kartonowych

- płyty gipsowo-kartonowe płyty gipsowo-kartonowe o charakterystyce 'H2' 'A' – wg PN-EN 520
- systemowe elementy lekkich ścianek,
- materiały uzupełniające,
- izolacja z wełny mineralnej
- materiały do wzmocnień – sklejka gr. 30mm, .

2.4. Materiały do robót tynkarskich i okładzinowych

- zaprawa tynkarska cementowo-wapienna,
- płytki ceramiczne ścienne o wymiarach min. 30×60cm
- gładź gipsowa

2.5. Materiały do robót posadzkowych

- zaprawa cementowa
- izolacja przeciwwodna tzw. płynna folia
- materiały do posadzki z płytek ceramicznych – płytki ceramiczne gres zbliżone lub identyczne do zastosowanych w toalecie, zaprawa klejowa, zaprawa do fugowania, listwy wykończeniowe itp.
- materiały pomocnicze (taśma uszczelniająca dylatacyjna, masa uszczelniająca silikonowa, sznur dylatacyjny)

2.6. Wyroby stolarki budowlanej

- drzwi wewnętrzne płytowe – ramiaki drewniane lub ramy drewniane z wypełnieniem stabilizującym oraz płyta HDF z okleiną drewnopodobną (folia CPL): szkło mleczne bezpieczne; drzwi łazienkowe z kratką wentylacyjną w kolorze drzwi - z otworami o powierzchni min. 220 cm² w części dolnej (lub z podcięciem wentylacyjnym); okucia, w drzwiach łazienkowych zamek z blokadą łazienkową; ościeżnica drewniana regulowana.

2.7. Materiały do robót malarskich

- grunt malarski
- farba emulsyjna,

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się m.in. zastosowanie następującego sprzętu:

- narzędzia bezpośredniego użytku i sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się wykorzystanie następującego środka transportowego:

- samochód skrzyniowy do 5 ton,
- samochód dostawczy do 0.9 t
- samochód bramowy z kontenerem – do transportu materiału rozbiórkowego

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

Elementy z płyt g-k na szkielecie stalowym wykonać zgodnie z instrukcją producenta oraz z zgodnie z normą PN-72/B-10122.

Roboty tynkarskie wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 rok), oraz „PN-70/B-10100 Tynki zwykłe. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze”

Roboty związane ze stolarką budowlaną wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 28. Stolarka budowlana i szklenie oraz z PN-88/B-100085. Roboty obejmują dostawę stolarki budowlanej, przygotowanie ościeży, osadzenie, wbudowanie ościeżnic drzwi w murze, osadzenie stolarki drzwiowej. Przed wykonaniem wymiary stolarki należy sprawdzić na budowie.

Roboty podłogowe i posadzkowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki.

Roboty malarskie wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału malarskiego oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

5.1. Prace rozbiórkowe i przygotowawcze: zabezpieczenie podłóg toalety i pomieszczenia komunikacji przed uszkodzeniem, oraz wykonanie zabezpieczeń przed przenikaniem zanieczyszczeń poza obręb robót; rozbiórka istniejących drzwi toalety; demontaż urządzeń sanitarnych (umywalki i miski ustępowej), demontaż grzejnika elektrycznego (w razie potrzeby, do ponownego montażu); rozbiórka płyt lekkiej obudowy instalacyjnej (za istniejącą miską ustępową), celem wzmocnienia pod montaż uchwyty; odbicie płytek ściennych (przyjmuje się 100% do odbicia; rozbiórka fragmentu murowanej ściany działowej, wykucie wnęki dla montażu stelażu podtynkowego,

5.2. Roboty murowe

Przymurowanie ściany wykonać z cegły pełnej grubości 12cm, związać z istniejącą ścianą, nad otworem (rozkuciem ścianki działowej), na wysokości 225cm od posadzki zabudować prefabrykowaną belkę nadprożową SBN120/1800.

5.3. Lekka ścianka, obudowy

a) Lekka ścianka - ściankę lokalizować tak by uzyskać wewnątrz toalety przestrzeń manewrową 150×150cm w stanie wykończonym

Ściankę wykonać na szkielecie stalowym – konstrukcja nośna C50, z wypełnieniem wełną mineralną. Poszycie z płyt gipsowo-kartonowych - stosować płyty H2/GKBI gr.12mm. Naroża i krawędzie płyt przeszpaczkować.

b) Obudowy

Obudowa wnęki stelaża: wolne przestrzenie wypełnić wełną mineralną, a obudowę wykonać z płyty H2/GKBI (2 warstwy), na konstrukcji jak w pkt a); pod płytami zastosować paroizolację z folii PE gr. 0,2 mm.

W dawnej obudowie instalacyjnej należy dokonać odpowiednich wzmocnień pod uchwyt dla niepełnosprawnych – np. w razie potrzeby dołożyć elementy szkieletu, a od wewnątrz przykręcić np. płytę ze sklejki gr. 3cm.

Poszycie wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej, stosować płyty H2/GKBI.

5.4. Drzwi toalety

Drzwi drewniane płytowe – ramiaki drewniane lub ramy drewniane z wypełnieniem stabilizującym oraz płyta HDF z okleiną drewnopodobną (folia CPL); szkło mleczne bezpieczne; kratka wentylacyjna w kolorze drzwi - z otworami o powierzchni min. 220 cm² w części dolnej (lub podcięcie wentylacyjne), zamek z blokadą łazienkową; ościeżnica drewniana, nakładana.

5.5. Wykończenie ścian i sufitów

a) W miejscu przymurowania i na krawędzi rozbiórki uzupełnić tynki.

b) Okładziny ścian - wewnątrz toalety wykonać okładzinę z płytek ceramicznych (do. wys.2.0m). Stosować płytki 30x60cm. Pod płytkami w odległości 50cm od umywalki, wykonać izolację wodoszczelną podpłytkową - tzw. płynną folię izolacyjną. Przejścia kanalizacji uszczelnić.

Nad umywalką wysokości 90cm od podłogi zamontować lustro 90x55cm (poziomo, do wysokości parapetu okna. Drugie lustro 60x90 (pionowo) zamontować na ścianie na wprost wejścia. Lustra wklejać zamiast płytek (licować powierzchnię z płytkami).

c) Malowanie – powierzchniach ścian nie pokrytych płytkami oraz suficie wykonać gładzie gipsowe i pomalować – 2 × farbą emulsyjną.

Przemalować należy również przylegające pomieszczenie komunikacji.

5.6. Wykończenie podłóg

Istniejącą posadzkę z płyt gres przeznacza się do zachowania. Uzupełnieniu podlega tylko miejsce poszerzenia toalety. Zastosować płytki identyczne lub zbliżone do już zastosowanych

a) Przygotowanie podłoża. Miejsce poszerzenia łazienki wyrównać zaprawą cementową, wykonać i izolację podpłytkową (jak pkt 2.5.)

b) Uzupełnienie posadzki - płytki ceramiczne gres, antypoślizgowe identyczne lub zbliżone do zastosowanych w toalecie, na zaprawie klejowej, na izolacji podpłytkowej jak w pkt.2.5. Od strony pomieszczenia sąsiadującego uzupełnić cokoliki.

5.7. Elementy wyposażenia

W łazience należy zamontować uchwyty dla osób niepełnosprawnych: poręczę uchylne: dł. 80cm – 1 szt., dł. 60cm – 2 szt., poręcz prosta dł. 80cm – 1 szt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

6.1. Roboty murowe

Badania jakości robót powinny być zgodne z wymaganiami PN-B-10020:

- kontrola jakości wyrobów ściennych i zapraw,
- badanie jakości murów – sprawdzenie na podstawie oględzin oraz wrywkowych pomiarów zgodności wykonania z zasadami wiązania, sprawdzenie kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją projektową, sprawdzenie wymiarów otworów okiennych i drzwiowych, pionowości powierzchni i krawędzi, poziomowości warstw, grubości spoin i ich wypełnienia oraz zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej,

6.2. Roboty tynkarskie

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-70/B-10100 oraz z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 r.).

Przed wykonaniem tynków należy sprawdzić równość i szorstkość podłoża.

a) badanie tynków (sprawdzenie ukształtowania powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni oraz przecinających się płaszczyzn tynków, równości powierzchni itp., ukształtowanie powierzchni powinno być zgodne z dokumentacją,

b) dopuszczalne odchylenie powierzchni od pionu nie powinno być większe niż 2 mm na 1m (ogółem w pomieszczeniach nie więcej niż 4 mm), a od poziomym 3 mm na 1 m,

c) niedopuszczalne są następujące wady: wypryski i spęczenia na powierzchni tynku wskutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna; pęknięcia powierzchni tynków, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności do podłoża,

d) minimalna przyczepność do podłoża powinna wynosić 0.025 MPa.

6.3. Lekkie ścianki działowe, sufity podwieszane i obudowy

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z normą PN-72/B-10122

- badanie materiałów,

- badanie podłoża (sprawdzenie równości i pionowości rusztu ścianki, równości i poziomowości rusztu sufitu, prawidłowości ułożenie izolacji akustycznej lub termicznej),
- badanie gotowej ścianki i obudów (prawidłowość zamocowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach oraz wchrowatość powierzchni)
- badanie gotowego sufitu i poszycia dachu (prawidłowość zamocowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach oraz wchrowatość powierzchni (powierzchnia sufitu powinna stanowić równą powierzchnię poziomą lub, na połąci dachowej, ukośną).

6.4. Roboty podłogowe i posadzkowe

Badania jakości wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki.

Kontrola jakości powinno obejmować:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie elementów istniejącego stropu – a w razie potrzeby wzmocnienia jego elementów
- c) badanie izolacji paroszczelnej oraz cieplnej i akustycznej (sprawdzenie materiału izolacyjnego, sprawdzenie grubości i ciągłości warstwy izolacyjnej),
- d) badanie zamocowania i wykonania poszycia stropu
- e) badanie podkładu (sprawdzenie materiałów, równości podkładu, odchyień od płaszczyzny poziomej, sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych),
- f) badanie izolacji przeciwwilgociowej (sprawdzenie materiału izolacyjnego, sprawdzenie ciągłości, sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, sprawdzenie uszczelnienia),
- g) badanie posadzki:
 - przed przystąpieniem do wykonywania należy zbadać temperaturę pomieszczeń, jakość materiałów oraz prawidłowość wykonania podkładu,
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (badanie należy wykonać metodą wzrokową),
 - sprawdzenie ukształtowania powierzchni posadzki – powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma; dopuszczalne odchylenia powierzchni posadzek nie powinny być większe niż 2mm,
 - sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem – badanie należy przeprowadzić przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie;
 - sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce krutek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp. – dylatacje należy wykonać zgodnie z zasadami technologicznymi.
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych oraz dylatacji; spoiny między płytkami ceramicznymi powinny być jednakowej szerokości (1-2mm), spoiny te powinny być wypełnione zaprawą do spoinowania,
 - sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości wykonania cokołów – badanie należy wykonać przez oględziny.

6.5. Stolarka budowlana

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085.

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzać:

- a) zgodność wymiarów z wymiarami elementów murowych (ościeży itp.) z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
- b) jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana,
- c) prawidłowość wykonania z uwzględnieniem elementów konstrukcyjnych (zgodność z. w.w. normą, wilgotność drewna, szczegóły konstrukcyjne, rozmieszczenie okuć, ich wielkości i ilości, oszklenie, pokrycie powłokami zabezpieczającymi i malarskimi),
sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć,
- d) estetykę wykonania,

Przy odbiorze wbudowanych elementów stolarki budowlanej należy zbadać:

- a) prawidłowość osadzenia ościeżnic (ustawienie do pionu i poziomu),
- b) luzu przy pasowaniu wbudowanych elementów stolarki,
- c) szczelność elementów stolarki,
- d) estetykę wbudowanego elementu (należy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia mechaniczne).

6.6. Roboty malarskie

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

- a) badanie podłoża (badanie karbonizowania tynku, sprawdzenie odtłuszczenia powierzchni stali, sprawdzenie wyglądu powierzchni),
- b) badanie materiałów (sprawdzenie jakości materiałów),

- c) badanie warstw gruntujących (sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków, sprawdzenie nasiąkliwości podkładu, sprawdzenie wsiąkliwości, sprawdzenie wyschnięcia, sprawdzenie przyczepności podkładu antykorozyjnego na elementach stalowych, sprawdzenie wyglądu powierzchni),
- d) badanie powłoki malarskiej (m.in. sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy, sprawdzenie połysku oraz dla powłok zewnętrznych sprawdzenie odporności na wycieranie, sprawdzenie odporności na ścieranie, odporności na uderzenie, przyczepności),

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji technicznej ST-B.01.00 „Wymagania ogólne”

7.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

- w m² obmierza się zabezpieczenie posadzek, rozbiórkę okładzin ścian (określonych), rozbiórki ścian działowych (określonych),
 - jako komplet przyjmuje się demontaż umywalki, ustępu
 - w sztukach obmierza się wykucie ościeżnic drzwiowych wraz z demontażem skrzydeł
 - w m³ obmierza się rozbiórkę muru, załadowanie gruzu
- Wywóz gruzu obmierza w sztukach (ilości worków big-bag).

7.2. Roboty remontowo-budowlane

- w m³ obmierza się uzupełnienie ścian, wykonanie podkładów cementowych (o określonej grubości)
- w m bieżących obmierza się ułożenie nadproży
- w m² obmierza się: wykonanie lekkich ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych (określonych), uzupełnienie tynków, gruntowanie, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podpłytkowej; dostarczenie i montaż lustra, uzupełnienie posadzki (określonej); licowanie ścian płytkami, wykonanie gładzi gipsowych, malowanie,
- w m bieżących obmierza się wykonanie cokolików (określonych) zabezpieczenie naroży i wlotu kanalizacji taśmą uszczelniającą;
- jako komplet obmierza się dostawę i montaż drzwi z ościeżnicami (określonymi), dostarczenie i montaż uchwyty dla niepełnosprawnych
- w sztukach obmierza się osadzenie parapetu, osadzenie kraterki wentylacyjnych

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Odbiór robót

- a) odbiór materiałów budowlanych i miejsc robót; b) odbiór zabezpieczeń istniejących posadzek oraz zabezpieczenia innych części lokalu przed zanieczyszczeniem c) odbiór rozbiórek płytek ściennych, drzwi, lekkiej obudowy; c) obmiar przymurowania otworu drzwiowego; d) odbiór rozbiórki ściany i montażu nadproża; e) odbiór rozprowadzenia instalacji; f) odbiór robót tynkarskich; g) odbiór wykonania lekkiej ściany działowej oraz wzmocnienia obudowy pod montaż uchwyty; f) odbiór przygotowania podkładu pod uzupełnianie płytek podłogowych; g) odbiór montażu ościeżnicy drzwi; h) odbiór okładzin ścian i uzupełnienia posadzki; i) odbiór robót malarskich; j) odbiór końcowy robót po osadzeniu stolarki i białym montażu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy ogólne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd.„PROMOCJA” Sp.z o.o. – 2004 r.).
- Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

10.2. Roboty murarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 9. Konstrukcje i elementy murowe;
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych; PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.; PN-B-10109 Tynki i zaprawy budowlane. Suche zaprawy tynkarskie.
- PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych - Część 1: Elementy murowe ceramiczne
- PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów -- Część 2: Nadproża

10.3. Roboty tynkarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 24. Tynki.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 r.).
- Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Kod 45410000 - Tynkowanie. (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o., Warszawa 2004).
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych; PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze; PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.; PN-B-10109 Tynki i zaprawy budowlane. Suche zaprawy tynkarskie.

10.4. Lekkie ścianki z płyt gipsowo-kartonowych na szkielecie stalowym

- Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych B-12.01.01. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (Suche tynki gipsowe). (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o., Warszawa 2003r.)
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze; PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie; PN-EN 520+A1:2012 płyty gipsowo-kartonowe -- Definicje, wymagania i metody badań

10.5. Roboty podłogowe

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 25. Podłogi i posadzki.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – Materiały – Właściwości i wymagania; PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

10.6. Stolarka budowlana

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 28. Stolarka budowlana i szklenie.
- PN-88/B-100085. Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.; BN-79/7150 Stolarka budowlana. Pakowanie przechowanie i transport; PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- Instrukcja wbudowania okien i drzwi balkonowych drewnianych zewnętrznych w ściany o różnej konstrukcji B-1 (PR 5)85. COPR. Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1985.

10.7. Roboty malarskie

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze; PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi; PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

ST-02 ROBOTY INSTALACYJNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dla robót instalacyjnych – wod-kan i elektrycznych - związanych z przebudową toalety w siedzibie Rady Dzielnicy Żerniki w budynku przy ul. Warmińskiej 8 w Gliwicach w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych.

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

- a) Roboty w zakresie instalacji wod.-kan – w celu zmiany lokalizacji urządzeń sanitarnych
- b) Roboty w zakresie instalacji elektrycznych – w celu zmiany lokalizacji elementów instalacji.

1.4. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45322000-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne.

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

2.1. Instalacje sanitarne

a) Instalacja wodociągowa:

- rura Ø20x2,8
- umywalka dla osób niepełnosprawnych
- stelaż podtynkowy
- bateria stojąca specjalna dla niepełnosprawnych jednouchwytna z „długim uchwytem”, umywalkowa
- miska kompaktowa dla osób niepełno-sprawnych wys. 46 cm w komplecie ze spłuczką i deska sedesowa. Spłuczka owalna z armaturą.
- zawór ćwierćobrotowy do podłączenia wc DN15
- zawór kątowy DN15 montowany na podejściu zasilającym baterie stojące
- przewód giętki, podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej dla baterii stojących o długości 50cm
- przewód giętki, podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej do podłączenia wc o długości 50cm

b) kanalizacja sanitarna

Instalacja wodociągowa:

- rura odpływowa Dz110
- rura odpływowa Dz50
- syfon umywalkowy mosiężny, chromowany - niski

2.2. Instalacje elektryczne

- Puszka pod tynkowa z listwą zaciskową 5 torową
- Wentylator do pomieszczeń sanitarnych 30W /230V
- Wyłącznik pod tynkowy 1 biegunowy IP44
- Przewód YDY żo 3 x 2,5
- Przewód YDY żo 3 x 1,5

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się m.in. zastosowanie następującego sprzętu:

- narzędzia bezpośredniego użytku i sprzęt pomocniczy

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się wykorzystanie następującego środka transportowego:

- samochód dostawczy do 0.9 t

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Roboty w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. DzU. 2019 poz.1065), Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

5.1. Instalacja wodociągowa

Projektuje się instalację wodociągową mającą za zadanie doprowadzić wodę do umywalki i miski ustępowej.

Przewody należy wykonać z rur polipropylenowych (PP) łączonych przez zgrzewanie. Projektowane instalacje należy wykonać z nowych materiałów tożsamyh o niegorszych parametrach jakościowych. Instalację wodociągową w budynku zaprojektowano w oparciu o PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu”.

Uwaga:

Ze względu na brak dokumentacji archiwalnej instalacji, nowe włączenia wymagać będą rozbiórki części ścian aby odkryć istniejącą instalację i się do niej podłączyć. Wykonane rzuty i rozwinięcia pokazują orientacyjne miejsce podłączenia do istniejącej instalacji. Dopuszcza się zmianę trasy przewodów przy zachowaniu wymagań technologicznych stawianej instalacji.

W przypadku, gdy w czasie rozbiórki instalacja zostanie uszkodzona, bądź po odsłonięciu okaże się iż jest w złym stanie technicznym należy ją wymienić na nową.

Przewody i armatura

Wewnętrzna instalację wody ciepłej i zimnej zaprojektowano do wykonania jako podtynkową lub w bruzdach ściennych. Instalację zimnej wody zaprojektowano z rur polipropylenowych PP-R typ 3 w zakresie średnic Ø20 mm.

Rury z PP-R łączone poprzez zgrzewanie polifuzyjne za pomocą kształtek polipropylenowych i polipropylenowo-mosiężnych.

Wszelkie połączenia gwintowane z instalacją wewnętrzną uszczelnąć taśmami teflonowymi do połączeń przewodów wodociągowych. Należy stosować kulowe zawory odcinające i spustowe, oraz armaturę wypływową z głowicami ceramicznymi.

Izolacja termiczna rur

Przewody wody zimnej i ciepłej prowadzone natynkowo wykonać w otulinach z pianki PE grubości 9 mm. Izolację przewodów wykonać w celu zmniejszenia strat ciepła na instalacji oraz zapobiegnięciu kondensacji pary wodnej na rurociągach wody zimnej.

Mocowanie przewodów

Mocowanie rur PP-R typ3 wykonać obejmami metalowymi z wkładką gumową. Rozmieszczenia punktów stałych i przesuwnych oraz odległości między podporami dobrać na podstawie zasad montażowych podanych przez producenta. Dodatkowo przewody mocować w miejscu montażu armatury.

Próba szczelności

Próbie szczelności instalacji wodociągowej należy przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu. Izolację cieplną oraz montaż armatury czerpalnej należy wykonać po próbie szczelności.

Po zakorkowaniu otworów należy napełnić wodą wodociągową instalację dokładnie ją odpowietrzając w najwyższych punktach. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę całej instalacji, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączeń przewodów i armatury. Po stwierdzeniu szczelności należy instalację poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą ruchomego agregatu pompowego, przystosowanego do wykonywania prób ciśnieniowych.

Instalacja wodociągowa przy ciśnieniu próbnym równym 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, nie mniej jednak niż 0,9 MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach i armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykazuje spadku ciśnienia.

Instalację wody ciepłej należy poddać dwukrotnej próbie szczelności. Po poprawnym wyniku pierwszej próby ciśnieniowej należy wykonać drugą próbę przeprowadzoną na gorąco, wodą o temperaturze 55^oC przy ciśnieniu roboczym nie mniejszym niż 0,6 MPa. Podczas drugiej próby należy sprawdzić zachowanie się punktów stałych i przesuwnych.

Dodatkowo należy dokonać próby pulsacyjnej na rurociągach.

Odbioru technicznego dokonuje się zgodnie z PN-81/B-10700.01 „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Dezynfekcja instalacji

Przed oddaniem do eksploatacji instalacje rozprowadzania wody powinny zostać starannie przepłukane wodą oraz zdezynfekowane. Dezynfekcję należy wykonać przy użyciu wody chlorowanej uzyskanej przez rozpuszczenie związków chloru – podchlorynu wapnia lub sodu, o minimalnej zawartości chloru 50 mg Cl₂/dm³. Roztwór ten powinien działać na powierzchnie, przez co najmniej 24 godziny. Dezynfekcja powinna zostać przeprowadzona przez podawanie czynnika dezynfekującego podczas powolnego napełniania instalacji wodą. Pozostałość chloru w wodzie przez ten czas powinna osiągnąć wartość 10mg Cl₂/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji instalacja powinna zostać ponownie przepłukana czystą wodą. Po dezynfekcji i przepłukaniu instalacji woda poddawana jest analizie bakteriologicznej w laboratorium SANEPID-u.

5.2. Kanalizacja sanitarna

Przewiduje się odprowadzenie przewodów kanalizacji sanitarnej z umywalki i miski ustępowej oraz podłączenie do istniejących przewodów. Zaleca się weryfikację drożności i szczelności istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej i wymianę w przypadku wystąpienia wad lub przeciwwskazań w poprawnym funkcjonowaniu.

Uwaga:

Ze względu na brak dokumentacji archiwalnej instalacji, nowe włączenia wymagać będą rozbiórki części ścian aby odkryć istniejącą instalację i się do niej podłączyć. Wykonane rzuty i rozwinięcia pokazują orientacyjne miejsce podłączenia do istniejącej instalacji. Dopuszcza się zmianę trasy przewodów przy zachowaniu wymagań technologicznych stawianej instalacji.

W przypadku, gdy w czasie rozbiórki instalacja zostanie uszkodzona, bądź po odsłonięciu okaże się iż jest w złym stanie technicznym należy ją wymienić na nową.

Przewody

Zastosowano system przewodów do odprowadzania ścieków wewnątrz budynku wykonany z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) zgodny z PN-EN 1329-1:2001, w zakresie średnic Ø50 – Ø110 mm. Przewody pod przyborami sanitarnymi należy układać naściennie.

Przewody poziome układać ze spadkiem min. 2% w kierunku odpływu. Podczas montażu należy również uwzględnić wytyczne podane przez producenta rur.

Przybory

Przybory sanitarne należy podwiesić na wysokościach zgodnie z zaleceniami Inwestora. Przybory należy montować, zgodnie z wytycznymi Producenta. Przybory sanitarne muszą być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony).

5.2. Instalacje elektryczne

Wykonanie robót może być przeprowadzone tylko przez wykonawcę posiadającego niezbędne uprawnienia do wykonywania robót elektrycznych. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST cz. I Wymagania ogólne.

a) Układanie przewodów

Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest by przebiegała w liniach poziomych i pionowych równoległych do ścian budynku

Ściany w pomieszczeniu toalety są pokryte glazurą która zostanie wymieniona. Po skuciu glazury należy:

- wydłużyć istniejący obwód zasilania podgrzewacza wody który zostanie zabudowany pod nową umywalką, obwód zakończyć puszką podtynkową wyposażoną w listwę zaciskową dla przyłączenia podgrzewacza.
- istniejący obwód zasilający grzejnik elektryczny wydłużyć do nowego stanowiska grzejnika [nowa lokalizacja grzejnik pokazana jest na rysunku E1]
- zdemontować istniejący wentylator i przygotować obwód dla zasilania nowego wentylatora
- zdemontować istniejący wyłącznik oświetlenia, istniejący obwód doprowadzić do nowej lokalizacji wyłącznika przy nowej ościeżnicy drzwiowej.

Całość instalacji wykonać pod tynk. Przed ułożeniem glazury wykonać sprawdzenie instalacji elektrycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

6.1. Instalacje sanitarne

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Kontrola jakości robót obejmuje również sprawdzenie zgodności wykonania instalacji wody i kanalizacji sanitarnej z projektem technicznym,

Kontrola jakości wykonanych robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową co do zgodności zabudowanych materiałów oraz tras i rozprowadzenia instalacji.
- sprawdzenie poprawności i jakości wykonania montażu wszystkich elementów i połączeń.
- sprawdzenie poprawności wykonania izolacji przewodów, mocowań zabezpieczenia antykorozyjnego.
- wykonanie próby szczelności
- Wykonanie próby ciśnieniowej

Wszystkie badania powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji. Wyniki przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu.

6.2. Instalacje elektryczne

Zakres badań kontrolnych obejmuje:

- stwierdzenie kwalifikacji wykonawcy;
- stwierdzenie posiadania przez wykonawcę świadectw dopuszczających dany wyrób do stosowania w budownictwie;
- stwierdzenie właściwej jakości materiałów na podstawie atestów producenta;
- wizualną ocenę wykonanych czynności;

Po wykonaniu robót należy wykonać badania i pomiary:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów;
 - pomiar rezystancji izolacji;
 - sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- Wszystkie wyniki badań i pomiarów należy zamieścić w protokołach.

Ponadto należy wykonać sprawdzenia odbiorcze składające się z oględzin częściowych i końcowych polegających na kontroli:

- zgodności dokumentacji powykonawczej z projektem i ze stanem faktycznym,
- zgodności połączeń z podanymi w dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzenie ciągłości wszelkich przewodów występujących w danej instalacji,
- poprawności wykonania i zabezpieczenia połączeń śrubowych instalacji elektrycznej potwierdzonych protokołem przez wykonawcę montażu,
- poprawności wykonania montażu sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej,
- poprawności zamontowania i dokonanej kompletacji opraw oświetleniowych

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji technicznej ST-B.01.00 „Wymagania ogólne”

7.1. Roboty sanitarne

- jako komplet obmierza się dostawę i montaż umywalk (określonych), postumentu, elementów montażowych do miski ustępowej, ustępów (określonych), baterii (określonych), badanie bakteriologiczne i epidemiologiczne.
 - w sztukach obmierza się przyciski do spłuczek (określone), zawory (określone), dodatki za podejścia odpływowe (określone)
 - w m bieżących obmierza się rurociągi instalacyjne (określone), otuliny (określone); próby szczelności instalacji wodociągowych; płukanie instalacji wodociągowych.

7.2. Instalacje elektryczne

- w sztukach obmierza się osprzęt -puszki instalacyjne (określone), łączniki instalacyjne (określone), wentylator (określony)
- w m bieżących obmierza się okablowanie: wykucie bruzd, przewody elektryczne (określone),
- w sztukach obmierza się zarobienie kabla (określonego)
- jako komplet przyjmuje się sprawdzenia, pomiary i uruchomienie instalacji

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

8.1. Instalacje sanitarne

- a) odbiór materiałów instalacyjnych i miejsc robót; b) odbiór po wykonaniu rozkuć i demontażu obudów; c) odbiór zamontowanych instalacji; d) odbiór miejsc prac po wykonaniu robót wykończeniowych; e) odbiór białego montażu; e) odbiór próby szczelności; f) odbiór końcowy po wykonaniu badania bakteriologicznego i epidemiologicznego.

8.2. Instalacje elektryczne

a) odbiór materiałów

b) odbiór wykonanych robót na podstawie: stwierdzenia zgodności zakresu z dokumentacją; oceny wizualnej; oceny badań i pomiarów na podstawie protokołów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy ogólne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd.„PROMOCJA” Sp.z o.o. – 2004 r.).
- Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

10.2. Instalacje Sanitarne

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje Sanitarne i przemysłowe
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 7: „WTWiO Instalacji wodociągowych”.
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 12: „WTWiO Instalacji kanalizacyjnych”.
- PKTSGGiK – Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- PN-EN 10219-1:2007 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych - Część 1: Warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10219-2:2019-07 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych -- Część 2: Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne
- PN-EN 1329-1:2021-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budynków -- Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
- PN-81/B-107000 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-81/B-107000.01 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne
- PN-81/B-107000.02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

10.3. Instalacje elektryczne

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom V. Instalacje Elektryczne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 1: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych. Warszawa 2003 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa 2004 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja - 2005 r.
- Poradnik monter elektryka WNT Warszawa 1997 r.

KONIEC