

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

PROJEKT REMONTU TOALET w budynku Przedszkola Miejskiego nr 16 w Gliwicach

**Roboty remontowe i renowacyjne
kod CPV 45453000-7**

LOKALIZACJA: Przedszkole Miejskie nr 16 w Gliwicach, 44-100 GLIWICE ul. Sportowa 17

INWESTOR: Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 6, ul. Robotnicza 6, 44-100 Gliwice

OPRACOWANIE: mgr inż. arch. OLGA FREDOWICZ upr. bud. nr 5/SLOKK/2012

kwiecień 2018 r.

SPIS SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

	Wymagania ogólne	WYMAGANIA OGÓLNE	B-00.00.00
CPV 45111300-1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	B-01.00.00
CPV 45262520-2	Roboty murowe	ROBOTY MUROWE	B-02.00.00
CPV 45421152-4	Instalowanie ścianek działowych	MONTAŻ ŚCIANEK G-K	B-03.00.00
CPV 45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	B-04.00.00
CPV 45442100-8	Roboty instalacyjne wod-kan i sanitarne	INSTALACJE SANITARNE	B-05.00.00
CPV 45431200-9	Kładzenie glazury	OKŁADZINY ŚCIENNE I PODŁOGOWE Z PŁYTEK CERAMICZNYCH	B-06.00.00
CPV-45320000-6	Roboty izolacyjne		
CPV-45431100-8	Kładzenie terakoty		
CPV 45442100-8	Roboty malarskie	ROBOTY MALARSKIE	B-07.00.00
CPV 45421000-4	Instalowanie stolarki budowlanej	ROBOTY ZWIĄZANE Z MONTAŻEM STOLARKI I ŚCIANEK WC	B-08.00.00
CPV 45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów		
CPV 45421141-4	Instalowanie ścianek działowych HPL		
CPV 45262600-7	Różne specjalne roboty budowlane	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE	B-09.00.00

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru **robót budowlanych** związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja służy jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne objęte szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

1.4. Określenia podstawowe

Ilekroć w SST jest mowa o **obiekcie budowlanym** – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury

tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak : strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego: obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych, bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. O samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)

obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych

Inspektorze nadzoru – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Zamawiającego, upoważnioną do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, jak również Zamawiającego.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplety SST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2 Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

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, wszelkie 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.

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz

w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkie pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

1.5.10 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych

i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

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 Inspektorem nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

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, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca powinien opracować i przedstawić do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać :

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterownia jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów , które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez

Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem M S W i A z 1998 r. (Dz.U.99/98),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
 - znajdując się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu M S W i A z 1998 r.(Dz.U.98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Dokumenty budowy

7.1. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrole wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

7.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wyżej wymienionych następujące dokumenty :

- a) dokumentacja projektowa
- b) zgłoszenie robót budowlanych,
- c) protokoły przekazania terenu budowy,

- d) umowy cywilno- prawne z osobami trzecimi,
- e) protokoły odbioru robót,
- f) protokoły z narad i ustaleń,
- g) instrukcje i gwarancje producentów na materiały i urządzenia wbudowane,
- h) operaty geodezyjne,
- i) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- j) książkę obmiarów.

7.2.1. Przechowywanie dokumentów budowy

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

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektowa i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Podczas odbioru Jakikolwiek błąd (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

8.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR- ach oraz KNNR- ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8.4. Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom :

1. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiorowi częściowemu,
3. odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
4. odbiorowi pogwarancyjnemu.

9.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie

dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze

9.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

9.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu(ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego .W przypadku stwierdzenia przez komisję ,że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

9.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- dokumenty użytych materiałów oraz wyposażenia
- wykonawca udzieli pisemnej gwarancji na wykonane roboty i zainstalowane urządzenia. Jeśli warunki gwarancyjne wymagają dokonywania okresowych przeglądów, to te przeglądy wykona i opłaci wykonawca.

9.4.3. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie zasad opisanych w punkcie 8.4. „, Odbiór ostateczny robót ”.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Ustalenia ogólne

Warunki płatności określa umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

10.2. Ustalenia szczegółowe

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 danej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenia ryczałtowe robót będą obejmować :

- robocizną 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.

10.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/ przejazdów / i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty/dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
2. doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz.U.03.207.2016 - j.t. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami

Dz.U.03.120.1126 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dz.U.03.121.1138 Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Dz.U.02.75.690 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.03.121.1139 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi pożarowe.

Dz.U.04.92.881 Wyroby budowlane.

M.P.96.19.23 Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-01.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót budowlanych związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z demontażem wyposażenia oraz robotami rozbiórkowymi związanymi z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują:

- demontaż wyposażenia
- skucie płytek ściennych i posadzkowych
- demontaż obudów kaloryferów
- wyburzenie ścianek wydzielających kabiny c murowanych wynikające ze zmiany układu pomieszczeń
- demontaż drzwi do kabin c
- demontaż drzwi do pomieszczenia 1.3
- powiększenie otworów drzwiowych do pomieszczeń nr 1.1, 1.2 i 1.3 w ścianach nośnych i działowych wraz ze zmianą nadproży

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2.2. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz betonowy i ceglany, stolarka drzwiowa, ceramika sanitarna, materiały PCV, elementy drewniane i ze sklejki.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Odpowiedni sprzęt

zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonanych robót. Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie i sprzętem mechanicznym ręcznym. Przy rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia-powiększenie otworów drzwiowych.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Elementy betonowe, żelbetowe rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pylące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką.

Odpadki gromadzić w miejscu wyznaczonym przez Inspektora nadzoru. Przed wykonaniem robót Wykonawca powinien zabezpieczyć stosownie pomieszczenia objęte remontem przed dostępem dzieci korzystających z Przedszkola oraz przenikaniem zanieczyszczeń do innych pomieszczeń.

Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej (piony i podejścia do przyborów), istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej, istniejących przyborów sanitarnych, armatura łazienkowa będzie wykonywany bez odzysku elementów. Grzejnik drabinkowy wraz z armaturą ma być delikatnie zdemontowane – może być zamontowany w innym miejscu.

Pozostałe elementy wyposażenia wnętrza - do odzysku lub utylizacji wg kwalifikacji Inspektora nadzoru.

Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do miejsca utylizacji odpadów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanych prac rozbiórkowych i demontażowych i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostkami obmiarowymi są:
Ścianki, posadzki-m²;
Drzwi, elementy wyposażenia - szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasobom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-02.00.00 ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych** związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z robotami murowymi związanymi z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują:

- montaż nadproży prefabrykowanych w powiększanych otworach drzwiowych do pomieszczeń nr 1.1, 1.2 i 1.3 w ścianach nośnych i działowych
- domurowania fragmentów ścian w otworach drzwiowych do pomieszczeń nr 1.1, 1.2 i 1.3

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

- Woda zaborowa do zaprawy PN-EN 1008:2004. Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

- Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:
Cement : ciasto wapienne : piasek :
1 : 1 : 6
1 : 1 : 7
1 : 1,7 : 5
cement wapienne hydratyzowane : piasek :
1 : 1 : 6
1 : 1 : 7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50 :

Cement	ciasto wapienne :	piasek :
1	: 0,3	: 4
1	: 0,5	: 4,5
cement :	wapienne hydratyzowane :	piasek :
1	: 0,3	: 4
1	: 0,5	: 4,5

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw murarskich należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili użycia nie będzie niższa, niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho-gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z ciasta niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

- Cegła ceramiczna pełna 250 x 120 x 65 mm
- Kotwy chemiczne do wklejania prętów w konstrukcjach żelbetowych.
- Nadproża prefabrykowane do ścian murowanych z cegły– dla przekrycia otworów drzwiowych o szer. 90 cm w świetle.
- Naproża stalowe: kształtowniki stalowe, beton

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Odpowiedni sprzęt zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

- Wykonanie uzupełnienia otworów drzwiowych z cegły ceramicznej należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, wyskoków i otworów. W miejscu połączenia muru z cegły ze ścianą istniejącą należy zastosować strzępia zazębione. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

- Nadproża osadzić w nowych ściankach murowanych z cegły na wysokości dostosowanej do projektowanego otworu drzwiowego na poduszkach betonowych z betonu C16/20

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

6.2.1 Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próbę doraźną przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów, kształtu i barwy cegły.

6.2.3 Zaprawy

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.2.4 Nadproża

Sprawdzeniu podlegać będzie poprawność doboru, wymiarów oraz ułożenia nadproży gotowych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostką obmiarową robót murowych jest - m² muru o odpowiedniej grubości, jednostką obmiarową wykonania określonych nadproży jest - mb. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasobom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-80/B-06259 Beton

PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów - Część 2: Nadproża

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-03.00.00 MONTAŻ ŚCIANEK G-K

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych** związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem ścianek systemowych g-k związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują wykonanie ścianek i obudów w konstrukcji systemowej z płyt g-k na podkonstrukcji stalowej w tym:

- sprawdzenie poziomów, wysokości, wytrasowanie przebiegu ścianek i obudów, wykonania montażu w koordynacji z wykonawcami branżowymi (instalacja wod-kan),
- montaż płyt gipsowo - kartonowych w tym oklejanie połączeń ze ścianami i między płytami siatką,
- szpachlowanie nierówności i połączeń płyt gipsem, montaż narożników ochronnych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Systemowe ścianki g/k - obudowa instalacji na profilach 50mm, wys. 2,57 m i 1,50 m

Oplytowanie:

- jednostronnie 1 x płyty gipsowo-kartonowe, gr.12,5 mm, wszystkie płyty wodoodporne.

Konstrukcja profile stalowe ocynkowane powłoką o min. grubości 19 µm:

- Profil słupkowy C 50 (maksymalnie co 60 cm),
- Profil U 50,

Mocowanie:

- Blachowkręty 3.5x35 co 25 cm – pierwsza warstwa poszycia,
- Blachowkręty 3.5x35 co 25 cm – druga warstwa poszycia
- Wkręty 3.9x11 mm (zabezp. przed korozją) - do łączenia profili,
- kołki rozporowe, dyble (6x40, maks. co 100 mm).

Szpachlowanie:

- Masa szpachlowa startowa,
- Taśma spoinowa,
- Masa szpachlowa wykończeniowa (szpachlowanie końcowe).

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczegółowe wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Odpowiedni sprzęt zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru i wymagany instrukcją montażu producenta:

- rusztowanie ramowe, przesuwne lub przestawne,
- pistolet do wyciskania mas uszczelniających,
- wiertarka, mieszadło ocynkowane,
- naczynia do wody i zapraw,
- wałki, pędzle,
- kielnia, paca,
- łąty, poziomice.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności, zawilgoceniem oraz zamknięciem.

Wewnętrzny: poziomy i pionowy ręczny.

Zewnętrzny: samochód ciężarowy do 5 t.

Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania ścian działowych należy przechowywać i przewozić w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z wytycznymi ich producentów.

Płyty gipsowo-kartonowe powinny być przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach, suchych i wentylowanych. Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania ścian działowych powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca, co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie (nazwę handlową),
- wymiary,
- nr PN lub Aprobataj Technicznej,
- nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie,
- znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót związanych z montażem ścianek g-k podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Warunki przystąpienia do robót: po wykonaniu prac rozbiórkowych i demontażowych, przed wykonaniem podłoża i wykończenia ścian. Prace wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta. Ścianki należy rozmierzyć w taki sposób, aby po wykończeniu ścian i montażu stolarki możliwy był montaż zaprojektowanych elementów wyposażenia zachowując odpowiednie wymiary wg dokumentacji projektowej. Prace rozpocząć należy od wytyczenia położenia ścianek i drzwi oraz ustawienia w miarę potrzeb

rusztowań. Zamontować łącznikami mechanicznymi konstrukcję obwodową ścianki do konstrukcji nośnej budynku, ułożyć w połączeniach między profilami a konstrukcją nośną systemową akustyczną taśmę uszczelniającą. Szkielet nośny ścianek stanowią pionowe słupki (profile C) wstawiane w profile poziome U. Przed rozpoczęciem mocowania płyt gipsowo-kartonowych należy sprawdzić prostoliniowość ściany. Zamontować płyty. Układ płyt powinien spełniać warunki podane w Aprobacie Technicznej lub instrukcji montażu producenta. Szpachlować połączenia między płytami i połączenia płyt ze ścianami. Połączenia między płytami wzmocnić taśmą spoinową. Narożniki wzmocnić taśmą narożnikową. W ścianach działowych można montować instalacje oraz osadzać puszkę elektryczne, można mocować półki, umywalki i szafki (zgodnie z wytycznymi producenta). Miejsca montażu należy wzmocnić za pomocą systemowych elementów stalowych lub drewnianych. Prace mogą być prowadzone w następujących warunkach: temperatura otoczenia powinna wynosić od+15oCdo+35oC, a wilgotność względna powietrza do 70 %.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej 2 mb. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i nie większe niż 3 mm na wysokości pomieszczenia do 3,5 m wysokości. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 2 mm na 1 mb i nie większe niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ściankami.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostką obmiarową jest - m² ścianki g-k i obudowy przewodów instalacyjnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasobom odbioru robót zanikających.

Sprawdzeniu podlegają:

- sprawdzenie wykonania robót wymienionych w pkt 5,
- zgodność wykonania robót z projektem,
- jakość wykonanych robót (ukształtowanie powierzchni, krawędzi),
- poprawność wykonania robót zanikowych,
- poprawność wykonania połączeń,
- poprawność wykonania montażu urządzeń w ścianach g-k.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy i końcowy protokół odbioru robót,

Zwrócić szczególną uwagę na stabilność ścianki-obudowa przewodów instalacji i zabudowy spłuczek podtynkowych o wysokości 150 cm.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Opisy techniczne i instrukcje producentów.

PN-EN 520-Płyty gipsowo-kartonowe – Definicje, wymagania, metody badań.

PN-B-79405:1997- Płyty gipsowo-kartonowe.

PN-B-30042:1997-Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski, gips maszynowy

PN-B-02151-3:1999-Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.

Wymagania.

Instrukcja ITB nr 222 - Wymagania techniczno - użytkowe dla lekkich ścian działowych w budownictwie ogólnym.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-04.00.00 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.**

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

UWAGI: W specyfikacji podano niektóre typy i producentów urządzeń i materiałów wyłącznie w celu określenia oczekiwań Inwestora, co do parametrów technicznych urządzeń, Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały innych wytwórców o charakterystykach nie gorszych niż podane, jako przykładowe.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z **instalacją elektryczną związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.**

Prace obejmują:

- przeprowadzenie przewodów zasilaniowych instalacji elektrycznej do oświetlenia pomieszczeń dostosowując je do układu projektowanego,
- montaż projektowanych opraw oświetleniowych na suficie,
- wymiana elektroosprzętu (łączniki),
- dostosowanie istniejącego zasilania wentylatorów (wentylacja wywiewna) do projektowanego układu.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Materiały użyte do budowy powinny odpowiadać wymogom określonym w art. 10 ustawy z 7.07.1994r. – prawo budowlane, w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót należy stosować materiały zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami oraz niniejsza Specyfikacja.

PRZEWODY I SPOSÓB PROWADZENIA INSTALACJI

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN,
- izolacje w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach związanych z ochroną od porażenia,
- przewody prowadzić w tynku,
- podejścia instalacji do urządzeń technologicznych wykonywać na podstawie D.T.R. - wentylatory kanałowe, oprawy oświetleniowe

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami wymagań zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach.

Oprawy oświetleniowe wyposażone będą w energooszczędne i wysokosprawne źródła światła LED.

Przykładowe typy opraw oświetleniowych - dostosowane do projektowanego układu podanego w dokumentacji projektowej. Instalacja wykonana w całości przewodami typu YDY(x)1,5mm², sterowanie oświetleniem za pomocą indywidualnych wyłączników.

Zaplanowano wymianę opraw oświetleniowych w miejsce istniejących oraz wymianę elektroosprzętu (łączniki oświetleniowe). Zaprojektowano oprawy zawierające zintegrowane źródło światła w zestawie z zasilaczem LED natynkowe, IP 44, mocowane bezpośrednio do sufitu zapewniające natężenie światła 200 lx zgodnie z aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi. Oprawy w kolorze białym, barwa światła ciepła. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych wg. załączonego projektu oświetlenia wraz obliczeniami.

UWAGA!

Przed montażem opraw przystosować instalację elektryczną do projektowanego układu opraw, sprawdzając ich lokalizację względem wymaganego natężenia światła np.:

Aquaform SET TRU LED natynkowy Aquaform INC - 40082 SET TRU 57 LED hermetic surface 40082

w pomieszczeniu przedsionka z umywalkami nr 1.1

w pomieszczeniu z kabinami wc nr 1.2

w pomieszczeniu z kabinami wc nr 1.3

Aquaform INC - 40084 SET TRU 86 LED hermetic surface 40084

w pomieszczeniu z kabinami nr 1.3

OSPRZET ŁĄCZENIOWY

Osprzęt bazowy do wyboru przez Inwestora zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Osprzęt w kolorze białym.

Osprzęt łączeniowy montować należy na wysokości:

- łączniki oświetlenia na wysokości +1,4

ZASILANIE, STEROWANIE WENTYLATORAMI

Zasilanie wentylatorów nawiewnych i wywiewnych w pomieszczeniach toalet oraz w przedsionku z umywalkami projektuje się wykonać z wykorzystaniem czujek ruchu. Wentylatory w WC przyłączone do obwodów oświetleniowych.

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.

W pomieszczeniach sanitariatów projektuje się wykonać instalacje połączeń wyrównawczych. Przewodami DY 2,5 mm². Przewody będą poprowadzone na zasadach analogicznych jak pozostałe instalacje. Lokalne połączenia wyrównawcze, obejmują części przewodzące dostępne i obce w sanitariatach.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Przy realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją, zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej proponuje się następujący sprzęt:

- samochód dostawczy

- sprzęt pomiarowy elektryczny według potrzeb
- wiertarka udarowa

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pracy. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i z instrukcjami producentów.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności, zawilgoceniem oraz zamoknięciem.

Wewnętrzny: poziomy i pionowy ręczny.

Zewnętrzny: samochód ciężarowy do 5 t.

Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania instalacji elektrycznych należy przechowywać i przewozić w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z wytycznymi ich producentów.

Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca, co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie (nazwę handlową),
- wymiary,
- nr PN lub Aprobaty Technicznej,
- nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie,
- znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu materiałów, elementów odpowiednio do danego rodzaju robót. W czasie transportu przedmioty powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniając wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty. Wykonawca pokryje wszystkie opłaty związane z wykonaniem robót jak ewentualne opłaty za wyłączenia i załączenia linii zasilającej itp. Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników, stosownie do rodzaju robót i kierowane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia wymagane przez Prawo Budowlane i przepisy resortowe. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną i umowa oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonanych robót. Roboty winny być wykonane zgodnie z projektem, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Zakres robót obejmuje:

- wyznaczenie miejsca zainstalowania, trasowanie linii przebiegu instalacji i miejsc montażu osprzętu,
- roboty przygotowawcze o charakterze ogólnobudowlanym jak: kucie bruzd w podłou,
- przekucia ścian i stropów, osadzenie przepustów,
- wykonanie ślepych otworów poprzez kucie mechaniczne, wiercenie mechaniczne
- otworów w ścianach lub osadzenie kołków osadczych plastikowych oraz śrub kotwiących lub wsporników, konsoli, wieszaków wraz z zabetonowaniem,
- montaż na gotowym podłożu elementów osprzętu instalacyjnego do montażu kabli i przewodów,
- oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi, w przypadku braku takich wytycznych),
- roboty o charakterze ogólnobudowlanym po montażu kabli i przewodów jak:
 - zaprawianie bruzd, naprawa ścian i stropów po przekuciach i osadzeniu przepustów.

- przeprowadzenie prób i badań zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000 oraz PN-E-04700:1998/Az1:2000.

MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH I SPRZĘTU INSTALACYJNEGO, URZĄDZEŃ I ODBIORNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Te elementy instalacji montować w końcowej fazie robót, aby uniknąć niepotrzebnych zniszczeń i zabrudzeń. Oprawy do stropu montować wkrętami zabezpieczonymi antykorozyjnie na kołkach rozporowych plastikowych. Ta sama uwaga dotyczy sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej montowanego na ścianach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Szczegółowy wykaz oraz zakres pomontażowych badań kabli i przewodów zawarty jest w PN-IEC 60364-6-61:2000 i PN-E-04700:1998/Az1:2000. Ponadto należy wykonać sprawdzenia odbiorcze składające się z oględzin częściowych i końcowych polegających na kontroli:

- zgodności dokumentacji powykonawczej z projektem i ze stanem faktycznym oraz wymogami art. 10 ustawy z 7.07.1994r. – prawo budowlane i przepisami wykonawczymi
- zgodności połączeń z podanymi w dokumentacji powykonawczej, stanu listew kablowych, kabli i przewodów, osprzętu instalacyjnego do kabli i przewodów,
- stanu i kompletności dokumentacji dotyczącej zastosowanych materiałów,
- 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,
- pomiarach rezystancji izolacji.

Rezystancja izolacji obwodów nie powinna być mniejsza niż 50 MW. Rezystancja izolacji poszczególnych obwodów wraz z urządzeniami nie powinna być mniejsza niż 20 MW. Pomiaru należy dokonać miernikiem rezystancji instalacji o napięciu 1 kV. Po wykonaniu oględzin należy sporządzić protokoły z przeprowadzonych badań zgodnie z wymogami zawartymi w normie PN-IEC 60364-6-61:2000.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Obmiaru robót dokonuje się z natury (wykonanej roboty) przyjmując jednostki miary odpowiadające zawartym w dokumentacji i tak:

- dla osprzętu montażowego dla kabli i przewodów: szt., kpl., m,
- dla kabli i przewodów: mb,
- dla sprzętu łącznikowego: szt., kpl.,
- dla opraw oświetleniowych: szt., kpl.,
- dla wentylatorów kanałowych wywiewnych: szt., kpl.,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

WARUNKI ODBIORU INSTALACJI I URZĄDZEN ZASILAJACYCH – ODBIÓR KOŃCOWY

Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem, normami i przepisami szczegółowymi, wykonaniu próbnych załączeń i sprawdzeń funkcjonalnych z równoczesnym przekazaniem wykonanych elementów do eksploatacji. Odbiory przejściowe i odbiory końcowe muszą być dokonywane komisyjnie ze sporządzeniem protokołów. Badania pomontażowe, jako techniczne sprawdzenie jakości wykonanych robót należy przeprowadzić po zakończeniu robót elektrycznych przed przekazaniem użytkownikowi urządzeń zasilających.

Zakres badan obejmuje sprawdzenie:

- dla napięć do 1 kV pomiar rezystancji izolacji instalacji,
- dla napięć powyżej 1 kV pomiar rezystancji izolacji instalacji oraz sprawdzenie oznaczenia kabla,
- ciągłości żył i zgodności faz,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i inne wymagane przepisami szczegółowymi.
- próba napięciowa kabla.

Badania napięciem probierczym wykonuje się tylko jeden raz. Parametry badań oraz sposób przeprowadzenia badan są określone w normach PN-IEC60364-6-61-2000 i PN-E-04700:1998/Az1:2000. Wyniki badań trzeba zamieścić w protokole odbioru końcowego.

Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą i paszportyzację urządzeń. W przypadku niewielkiej ilości zmian dokumentację powykonawczą mogą stanowić rysunki dokumentacji projektowej zaktualizowane przez naniesienie zmian dokonanych w trakcie robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN/E-90056 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.

PN/E-90054 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.

PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.

PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy

PN-IEC 664- 1:1998 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.

PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania.

PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.

PN-86/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych. Instytut Energetyki - Warszawa 1988r.

Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych. Instytut Energetyki – Warszawa 1989r.

Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

Ustawa z 14.07.1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu materiałów Budowlanych z 10.04.72r.

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych.

Instrukcje montażu producentów opraw oświetleniowych i elektroosprzętu a także wentylatorów kanałowych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-05.00.00 INSTALACJE SANITARNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych** związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie instalacji ciepłej i zimnej wody, kanalizacji oraz wentylacji.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z instalacjami sanitarnymi związanymi z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują:

- montaż nowego wyposażenia toalet
- wykonanie bruzd w celu montażu nowej instalacji wodnej
- wykonanie przebić przez przegrody w celu montażu nowej instalacji
- montaż nowej instalacji wody zimnej i ciepłej wraz z montażem nowej armatury
- wykonanie izolacji termicznej nowych rur wodociągowych
- montaż nowych przewodów kanalizacyjnych (podejścia do przyborów oraz pionów)
- montaż nowych wpustów podłogowych
- montaż armatury prysznicowej oraz brodzika
- montaż armatury czerpalnej ze złączką do węża
- montaż wentylatorów kanałowych wywiewnych i zaślepienie otworu wentylacyjnego w pom. 1.2
- przeróbka instalacji c.o.- montaż podtynkowy
- badania instalacji

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestycyjnego oraz zgodnie z art. 5, 22, 3 i 28 ustawy Prawo Budowlane i “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Do wykonania instalacji sanitarnych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Isolacja rur zamurowywanych w rowkach lub otworach w ścianie musi być przez producenta przewidziana do zamurowania.

PRZEWODY

Instalacja kanalizacyjna wykonana zostanie z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC, uszczelnionych w kielichach gumowymi pierścieniami. Instalacja wody zimnej zostanie wykonana z rur z PP zgrzewanych do wody zimnej PN6. Piony kanalizacyjne zaplanowano pozostawić istniejące. Natomiast należy dostosować do nowego wyposażenia podejścia do przyborów sanitarnych wykonując je z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC np.: Wavin kielichowych z uszczelnieniem uszczelką. Instalację prowadzić w przestrzeniach instalacyjnych pod zabudową g-k. Piony wyprowadzone są ponad dach i zakończone wywiewkami. Zaplanowano wymianę kratki podłogowych z rusztem ze stali nierdzewnej z syfonem. Instalacja wody ciepłej zostanie wykonana z rur z PP zgrzewanych do wody ciepłej PN6. Instalacja c.o. wykonana będzie z rur miedzianych $\varnothing 15 \times 1$ lutowanych kapilarnie lutem miękkim - dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami.

INSTALACJA WODNA I C.W.U.

Projektuje się w pomieszczeniu sanitariatów pozostawienie istniejących pionów wody zimnej i ciepłej. Podejścia dostosować do nowego wyposażenia. Ciepła woda przyłączona będzie tylko dla umywalk w przedśionku. Na podejściach do pionów w zamontować zawory odcinające i dwuzłączki. Piony prowadzić po wierzchu ścian w wydzielonych przestrzeniach instalacyjnych, pod zabudową g-k (przy umywalkach w przedśionku oraz przy spłuczkach podtynkowych w kabinach wc). Przewody należy zaizolować izolacją termiczną o $\lambda=0,040\text{W/mK}$ grubości 15 mm. Izolacja nie palna. Podejścia wodociągowe warstwowych i złączek zaciskowych nierozłącznych mających dopuszczenie do montażu pod tynkiem. W izolacji o grubości 6 mm z dopuszczeniem do takiego zastosowania. Zaplanowano wymianę kranika ze złączką do węża. Przygotowanie ciepłej wody centralnie. Piony wody ciepłej -istniejące-zamontowane po wierzchu ścian w wydzielonych przestrzeniach instalacyjnych, pod zabudową g-k. Na odcięciach poszczególnych części instalacji (np. w skrzynkach) zimnej ciepłej wody zastosować zawory odcinające kulowe. Do regulacji (obniżenia) temperatury ciepłej wody użytkowej w łazienkach dla dzieci zastosować zawory mieszające.

Na umywalkach zastosować chromowane stojące baterie umywalkowe mieszające

Dla prysznicza zastosować baterie natryskowe wraz z elastycznymi wężami słuchawkami i uchwytami.

INSTALACJA C.O.

Ukryć instalację c.o.-przewody zasilające kaloryfery w pomieszczeniu nr 1.3 i 1.1 podtynkowo-wykonać instalację z materiałów odpowiednich do połączenia z istniejącymi przewodów c.o.

INSTALACJA WENTYLACJI

Określenie ilości powietrza wentylacyjnego ilość powietrza, jaką ze względów higienicznych należy odprowadzić i jednocześnie doprowadzić z pomieszczeń toalet, wg obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych przyjęto na poziomie: - 50 m³ /h dla każdego oczka w toaletach - czyli 300 m³/h -pomieszczenie z kabinami wc i 25 m³ /h dla pomieszczeń z umywalką-czyli 150 m³/h-przedśionek z umywalkami. Nawiew poprzez nawietrzaki zamontowane w oknach-istniejące, wywiew poprzez kratki wentylacyjne z zamontowanymi wentylatorami kanałowymi elektrycznymi o odpowiedniej wydajności przepływu wymienianego powietrza j.w.(zaplanowano wymianę istniejących wentylatorów na nowe). Wentylatory wywiewne uruchamiane przez czujkę ruchu zamontowaną w pomieszczeniu przedśionka z umywalkami (1.1). Planuje się zaślepienie jednej kratki wentylacyjnej w pom. 1.2.

IZOLACJA TERMICZNA

Izolację ciepłochronną przewodów wodnych wykonać z otulin z pianki polietylenowej grubości 6 i 20 mm z godnie z dokumentacją techniczną. Do zaizolowania rur w rowkach i przebiegach zastosować izolację dopuszczoną do zamurowania Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

PRZYBORY SANITARNE

ZESTAW 1

- **umywalka ceramiczna**

np.: ROCA_Dama-N_umywalka ścienna Compacto

nr kat. A32778A000

wymiary: długość: 400 mm, szerokość: 320 mm, wysokość: 110 mm

montowana na wysokości: 65 cm i 55 cm (górną umywalki)

- **półpostument ceramiczny**

np.: ROCA_Dama-N_półpostument mały

nr kat. A337782000

wymiary: długość: 180 mm, szerokość: 250 mm, wysokość: 300 mm

UWAGA ! umywalka musi stanowić komplet z półpostumentem

- **bateria umywalkowa stojąca**

np.: ROCA_Sprint_bateria umywalkowa czasowa sztorcowa z mieszaczem

nr kat. A5A3124C00

antywandal, oszczędność wody i energii, produkt ekologiczny, przepływ (l/min - 3 bar): 6

przepływ wody po naciśnięciu, przeznaczenie: umywalka przeznaczony do użytku publicznego, przyłącze wody: 3/8 "

regulacja temperatury: mieszacz mechaniczny

rodzaj aeratora: zintegrowany perlator

rodzaj baterii: mieszacz

sposób montażu: na ceramice lub blacie

wykończenie: chrom

ZESTAW 1.1

- **umywalka ceramiczna**

np.: ROCA_Dama-N_umywalka ścienna

nr kat. A327786000

wymiary: długość: 550 mm, szerokość: 460 mm, wysokość: 145 mm

montowana na wysokości: 85 cm (górną umywalki)

- **półpostument ceramiczny**

np.: ROCA_Dama-N_półpostument mały

wymiary: długość: 180 mm, szerokość: 250 mm, wysokość: 300 mm

UWAGA ! umywalka musi stanowić komplet z półpostumentem

- **bateria umywalkowa stojąca**

np.: ROCA_Sprint_bateria umywalkowa czasowa sztorcowa z mieszaczem

nr kat. A5A3124C00

antywandal, oszczędność wody i energii, produkt ekologiczny, przepływ (l/min - 3 bar): 6

przepływ wody po naciśnięciu, przeznaczenie: umywalka przeznaczony do użytku publicznego, przyłącze wody: 3/8 "

regulacja temperatury: mieszacz mechaniczny

rodzaj aeratora: zintegrowany perlator

rodzaj baterii: mieszacz

sposób montażu: na ceramice lub blacie

wykończenie: chrom

ZESTAW 2

- **miska ustępowa**

np.: ROCA_Baby_Miska wc stojąca dla dzieci odpływ poziomy

nr kat. A344PB7000

przeznaczenie: przeznaczona do użytku publicznego

wymiary: długość: 295 mm, szerokość: 385 mm, wysokość: 350 mm

- **siedzisko wc**

np.: ROCA_Baby_siedzisko do miski WC dla dzieci

nr kat. A801PB6004

UWAGA ! deska sedesowa musi stanowić komplet z miską wc

przeznaczenie: przeznaczone do użytku publicznego

- **spluczka podtynkowa wraz z przyciskiem**

UWAGA ! wysokość montażu dostosować do wysokości montażu miski wc

spluczka podtynkowa

np.: ROCA basic tank_zbiornik podtynkowy do WC

nr kat. A890090200

przeznaczenie: przeznaczone do użytku publicznego

przycisk: umieszczenie przycisku -przód

- **przycisk splukujący**

np.:ROCA_PL3 przycisk Antywandal 1- funkcyjny, stal nierdzewna

nr kat. A890097104

przeznaczenie: przeznaczone do użytku publicznego

wymiary: długość: 295 mm, wysokość: 169 mm

UWAGA ! przycisk musi stanowić komplet ze stelażem ze spluczką podtynkową

ZESTAW 2.1

- **miska ustępowa**

np.: ROCA_Victoria_miska WC podwieszana

nr kat. A346303007

ceramiczne wiszące montowane na stelażach podtynkowych z deską sedesową

wysokość montażu miski 40 cm (góra miski)

- **deska wc**

np.: Victoria_deska WC Duroplast

nr kat. A801337N04

UWAGA ! deska sedesowa musi stanowić komplet z miską wc

- **spluczka podtynkowa ze stelażem wraz z przyciskiem**

np.: Geberit Duofix Basic_stelaż podtynkowy do WC UP100 Delta H112

nr kat. 111.153.00.1

- **przycisk w wykonaniu antywandalowym metalowym**

np.: Geberit Delta 15

nr kat. 115.101.00.1

wymiary: szerokość : 246 mm, wysokość: 164 mm, materiał: metal

kolor: stal nierdzewna

UWAGA ! przycisk musi stanowić komplet ze stelażem ze spluczką podtynkową

- **zestaw natryskowy**

np.: ROCA_Victoria Bateria prysznicowa ścienna z zestawem

nr kat. A5A2025C02

kolor: chrom

słuchawka natryskowa z jednym rodzajem strumienia_1 szt.

uchwyt do mocowania słuchawki_1 szt.

bateria natynkowa prysznicowa_1 szt.

wąż prysznicowy metalowy dł. 1,5 m_ 1 szt.

- **wpust podłogowy 20x20 cm**
np.: KMB Steel Product, semi-prof z góra kwadratową
ruszt kratowy wyciągany ze stali nierdzewnej kosz osadniczy, syfon z podejściem odpowiednim do istniejącego odpływu
kanalizacji sanitarnej,
góra wpustu ok 1-2 mm poniżej poziomu posadzki
- **zawór wody zimnej ze złączką do węża**
- **wentylator kanałowy wywiewny uruchamiany na czujkę ruchu:**
-o wydajności 300 m³/h -pomieszczenie z kabinami wc
-o wydajności 150 m³/h - przedsionek z umywalkami
- **brodzik**
np.: ROCA_Penta_brodzik akrylowy
nr kat. A276267000
wymiary: 90x90 cm, wysokość: 10 cm, głębokość: min. 65 mm
brodzik akrylowy głęboki
narożny ze ściętym lub półokrągłym bokiem
nawierzchnia brodzika z powłoką antypoślizgową
odpływ z syfonem

3. SPRZĘT

3.2 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3 Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pracy. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i z instrukcjami producentów.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Podczas transportu rury powinny unieruchomione. Wymaga się, aby w przypadku luźnych rur załadunek i rozładunek odbywał się ręcznie. Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu elementów rur i kształtek przy ujemnych temperaturach zewnętrznych, gdyż niskie temperatury zmniejszają odporność tworzywa na uderzenie. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura specjalna, jak zawory termostatyczne, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach. Transport elementów do “ białego montażu” powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach. Szczególna ostrożność jest zalecana przy transporcie porcelanowych przyborów sanitarnych. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Rury kanalizacyjne łączyć wg zaleceń producenta. Rury powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody kanalizacji układać ze spadkiem nie mniejszym niż 2% i nie większym niż 15%. Rury kanalizacyjne mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów stalowych lub obejm z tworzywa. Elementy mocujące zawsze powinny obejmować rurę pod kielichem. Zachować maksymalny (podany przez producenta) rozstaw uchwytów na przewodach poziomych wynosi 1m. Na przewodach pionowych na każdej kondygnacji należy stosować co najmniej jedno mocowanie stałe i jedno przesuwne. Do budowy instalacji kanalizacji należy użyć rur i kształtek jednego producenta systemu. Tylko to gwarantuje, że wszystkie złączki i rury są ze sobą kompatybilne (typ uszczelki, grubość ścianek, głębokość kielichów, rodzaj materiału itp.) Końce rur po ucięciu należy gładko sfazować (np. pilnikiem). Nie należy dopychać rur do samego końca kielicha i pozostawić ok 5 mm luzu na kompensację wydłużeń termicznych rur. Kompensacja wydłużeń termicznych powinna być rozwiązana poprzez pozostawienie luzu kompensacyjnego oraz przez właściwą lokalizację mocowań stałych i przesuwnych. Montaż przewodów zimnej i ciepłej wody łączone będą przez zgrzewanie zgodnie z wymaganiami producenta oraz “Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 7 “Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych”. Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. Wydłużenia liniowe rurociągów będą kompensowane przez odpowiednie prowadzenie instalacji i kompensatory U - kształtowe. W odpowiednich odstępach (zgodnie z wymaganiami producenta) należy wykonać podpory stałe. Pozostałe przewody instalacji wodociągowej prowadzić w miejscach widocznych w bruzdach, albo za nowymi ściankami lub wewnątrz nowego murku. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI Instal – zeszyt 7 “Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Przewody instalacji należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników, rozmieszczenie podpór stałych i ruchomych wykonać zgodnie z wymaganiami producenta rurociągów.

Montaż armatury i przyborów powinien być wykonany zgodnie z instrukcjami producentów.

Wysokości ustawienia przyborów ustalić z Inwestorem i Inspektorem nadzoru.

Wentylatory kanałowe wyciągowe zamontować zgodnie z instrukcją montażu producenta i wytycznymi z projektu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie. Badania i uruchomienie instalacji kanalizacji. Instalację kanalizacyjną należy poddać próbie szczelności zgodnie z “Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano– montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” w trakcie, której:

-podejścia i przewody spustowe (piony) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez wody;

-kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego

-pion z poziomem poprzez oględziny.

Z prób szczelności należy sporządzić protokół.

Badania i uruchomienie instalacji ciepłej i zimnej wody. Instalacja ciepłej i zimnej wody przed zakryciem bruzd oraz przed wykonaniem izolacji termicznej musi być poddana próbie szczelności. Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie (lub jej część) kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Instalację należy dokładnie odpowietrzyć. Badania

szczelności przeprowadzić oddzielnie dla każdego zładu oddzielnie. Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C. Próbę szczelności wodą zimną wykonać zgodnie z zaleceniami producenta oraz Wymaganiami Technicznymi COBRTI Instal – zeszyt 7 “Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” jako próbę wstępną, główną oraz uzupełniającą (tę ostatnią wykonuje się gdy wymaga tego producent rur). Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego (9 bar). Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż o 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. W przypadku, gdy wymaga tego producent, po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową (wg wytycznych producenta rur). Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru tarczowego o średnicy tarczy min. 150 mm, zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,2 bar. Powinien być on umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji. Po zakończonym z wynikiem pozytywnym badaniu szczelności wodą zimną instalacje ciepłej wody użytkowej należy poddać badaniu szczelności wodą ciepłą o temperaturze 60 C. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, i uszczelnień oraz skontrolować zdolność wydłużania kompensatorów. Wynik badania uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu nie stwierdzono uszkodzeń i innych trwałych odkształceń. Próbę szczelności na gorąco poszczególnych segmentów instalacji należy wykonać osobno. Z prób szczelności należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Obmiar robót należy prowadzić w jednostkach zgodnych z przedmiarami robót:

- -elementy liniowe w mb;
- -elementy powierzchniowe w m²;
- inne w sztukach.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Odbioru robót, polegających na wykonaniu instalacji kanalizacji należy dokonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz normą PN-81/B-10700.01.

Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:

- - przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów);
- - szczelność połączeń kanalizacyjnych;
- - sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych;
- - lokalizacja przyborów sanitarnych;
- - bruzdy w ścianach i stropach: wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych;

Odbiorowi częściowemu podlegają te elementy instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót jak: wykonanie bruzd, przebić. Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z projektem, użyciu właściwych materiałów, prawidłowości zamocowań, szczelności urządzeń oraz zgodności z innymi wymaganiami. Z odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych należy spisać protokoły stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji. Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami w trakcie wykonywania robót;
- dokumenty dotyczących jakości zamontowanych elementów (świadczenia jakości wydane przez dostawców materiałów

i wyposażenia).

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych międzyoperacyjnych i częściowych;
- protokoły przeprowadzenia prób szczelności całej instalacji.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;
- aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia);
- protokoły badań szczelności instalacji.
- protokoły z ruchu próbnego wentylatorów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

“Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe

PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

Wymagania Techniczne COBRTI Instal – zeszyt 7 “Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”

PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu

PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

PN-B-01706:1992/Az1:1999 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Zmiana Az1

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

PN-81/b-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z polichlorku winylu) i polietylenu

PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania

PN-81/B-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

Wymagania Techniczne COBRTI Instal – zeszyt 6 “Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”

PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-99/B-02414 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi

PN-91/B-02420 “Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania”

PN-90/M-75003 “Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania”

PN-91/M-75009 “Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania”

PN-EN 215-1:2002 “Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania i badania”

PN-EN 442-1:1999 "Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne"

PN-EN 442-2:1999/A1:2002 "Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1)

PN-B-02421:2000 "Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze

"Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt 5 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych".

PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania

PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych

PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze

Instrukcje montażu producentów urządzeń sanitarnych i armatury.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-06.00.00 OKŁADZINY ŚCIENNE I PODŁOGOWE Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.**

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

UWAGI: W specyfikacji podano niektóre typy i producentów urządzeń i materiałów wyłącznie w celu określenia oczekiwań Inwestora, co do parametrów technicznych urządzeń, Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały innych wytwórców o charakterystykach nie gorszych niż podane, jako przykładowe.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z kładzeniem płytek ceramicznych na ścianach i podłogach- pracach związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują:

- przygotowanie podłoża i układanie płytek podłogowych i ściennych wraz z wykończeniem (listwy narożne, listwy łączące, fugowanie i silikonowanie narożników i krawędzi styku z innymi materiałami lub wyposażeniem),
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej płynnej (fragmenty ścian i posadzka na całej powierzchni)
- wykonanie listwy dylatacyjnej podłogowej-na styku istniejącej posadzki z projektowaną

Specyfikacja obejmuje wykonanie okładzin przy użyciu kompozycji klejonych z mieszanek przygotowanych fabrycznie. Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów ocen podłoża, wykonanie okładzin wewnętrznych oraz ich odbiory.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Materiały stosowane do wykonania robót okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikaty lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymogami podanymi przez producenta. Wykonawca

obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót okładzinowych.

Wszystkie materiały do wykonania okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobat technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

PLYTKI CERAMICZNE- ścienne szkliwione

_wymiary: 198x198 x6,5 mm

_fuga cementowa: kolor grafitowy

_wykończenie powierzchni: błyszczące

np.: RAKO_COLOR ONE_kolor biały nr kat. WAA1N000

PLYTKI PODŁOGOWE- podłogowe szkliwione

_wymiary: 198x198 x7 mm

_wykończenie powierzchni: gładki mat, antypoślizgowe

_fuga cementowa: kolor grafitowy

np.: RAKO_COLOR TWO_kolor: szary RAL 0607005, nr kat. GAA1K110

UWAGA Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$. Grupa B I.
- PN-EN 177:1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$. Grupa B IIa.
- PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$. Grupa B IIb.
- PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.

KOMPOZYCJE KLEJĄCE I ZAPRAWY DO SPOINOWANIA

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych oraz norm.

Fuga – cementowa w kolorze szarym (wg rysunków).

MATERIAŁY POMOCNICZE

Materiały pomocnicze do wykonania okładzin to:

- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

W narożnikach wypukłych stosować listwy systemowe.

WODA

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

GOTOWA CEMENTOWA WYLEWKA WYRÓWNUJĄCA

HYDROIZOLACJA W PŁYNIE

PREPARAT GRUNTUJĄCY

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzenia kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzenia równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,

- wkładki (krzyżaki) dystansowe.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenia ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

ŚCIANY-PLYTKI CERAMICZNE SZKLIWIONE

Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoży, warstw konstrukcyjnych i izolacji,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych),
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Roboty okładzinowe należy wykonać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby. Wykonane okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość. Kompozycja (zaprawa) klejowa musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Podłoża pod okładzinę. Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. W przypadku podłóg nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).

W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyłąca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łata kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Nie dopuszcza się wykonania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

Wykonanie okładzin. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość. Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty należy użyć poziomicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zalecane wielkości zębów pacy w zależności od wymiarów płytek podano w niniejszej specyfikacji. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości

plytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” stawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansów. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych. Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośne do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń, w których znajdują się okładziny i stawianym im wymaganiom.

POSADZKI-PŁYTKI CERAMICZNE SZKLIWIONE ANTYPOŚLIZGOWE

Podłoże dla wykonania posadzki musi być twarde, nośne, odkurzone, oczyszczone z wykwitów i luźnych zanieczyszczeń, wyfrezowane. Musi być wystarczająco szorstkie i równomiernie nasiąkliwe. Po skuciu warstw posadzki istniejącej należy dostosować układ i grubość warstw do istniejącej sytuacji. W pomieszczeniach mokrych z kratką ściekową w posadzce nadać minimalny spadek. Roboty przygotowawcze, wykonanie warstwy wyrównawczej (10 mm), wykonanie warstw izolacyjnych i podłoża oraz pielęgnację warstwy wierzchniej – wykonać zgodnie z instrukcjami technicznymi producentów zastosowanych materiałów. Ewentualne nierówności posadzki istniejącej po skuciu wierzchnich warstw należy niwelować wykonując wylewkę cementową z włóknami PP o zmiennej grubości (10-50 mm), aby uzyskać równe podłoże pod posadzki właściwe. Po skuciu warstw należy wykonać warstwę wyrównawczą. Na warstwie wykonać hydroizolację za pomocą preparatów płynnych. Posadzki wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Badania przed przystąpieniem do robót. Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża. Wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność techniczną z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia.
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łąkę,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Badania w czasie robót. Badania w robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania okładzin z dokumentacją projektową i S ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

Badania w czasie odbioru robót. Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni okładzin,

- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji,

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczy okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostokątności spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące okładzin. Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodnie z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona).
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na długości okładziny,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Powierzchnie okładzin płytki (ściany i posadzki) oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu. Przy robotach związanych z wykonywaniem okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłóża. Odbiór podłóż musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych i okładzinowych. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2. niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóż. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłóża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót okładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłóża nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłóża po przez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji, gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zanizonej wytrzymałości) podłóża musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegają zakryciu (podłóż) oraz materiałów należy zapisać w protokóle podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

Odbiór częściowy. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

Odbiór ostateczny (końcowy). Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokument są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru.
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Odbiór pogwarancyjny. Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie ceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. „Odbiór ostateczny robót”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych okładzinach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie
PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej. $E > 10\%$. Grupa B III.

PN-EN 176:996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.

PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.

PN-EN 186-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1.

PN-EN 186-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2.

PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.

PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.

PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.

PN-70/B- 10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.

PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.

PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.

PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.

PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.

PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych.

PN-EN ISO 10545-8:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.

PN-EN ISO 10545-9:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.

PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.

PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.

PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.

PN-EN ISO 10545-13:1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.

PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.

PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.

PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.

PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.

PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.

PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.

PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.

PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów zapraw.

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne (kod B.00.00.00), wydanie OWEOB Promocja 2003 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część 4, wydanie Arkady-1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB-2004 rok.

Instrukcja montażu producenta płytek i chemii budowlanej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-07.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych** związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z robotami malarskimi związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują:

- malowanie sufitów

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

FARBA

farba lateksowa do użytku wewnętrznego, zmywalna w kolorze białym w wykończeniu satynowym
np.: Tikkurila Optiva Satin Matt [7]

Farby muszą odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Stosować na tynki farby emulsyjne na spoiwach z poliocianu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych, zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach. Przy malowaniu tynków zwykłych farbami emulsyjnymi nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej. Na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

3. SPRZĘT

3.3 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Odpowiedni sprzęt zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami. Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonanie robót. Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 2 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych,
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Przygotowanie podłoża. Gruntowanie. Wodorozcieńczalna akrylowa farba gruntująca. Dla farb emulsyjnych gruntowanie według opisu w punkcie „materiały”. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Stosować grunty zalecane przez producenta farby dostosowane do rodzaju podłoża.

Wykonywanie powłok malarskich. Powłoki z farb lateksowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitny, matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury +8°C. Po zakończeniu robót dopuszcza się stopniowe obniżanie temperatur, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie wykonywania robót niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Powierzchnia do malowania. Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,

- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

Roboty malarskie

- Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania.
- Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- Badania powinny obejmować :
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności farby ze wzorcowe.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami niniejszej specyfikacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzeganych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą, miękką szczotką lub szmatką.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-93/C-89440 Farby emulsyjne do malowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne.

69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-08.00.00 ROBOTY ZWIĄZANE Z MONTAŻEM STOLARKI I ŚCIANEK WC

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.**

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem stolarki i ścianek wc związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują:

- montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń w otworach powiększanych w ścianach nośnych i ścianie działowej,
- montaż ścianek działowych wc systemowych z laminatu HPL o wysokości 150 cm i 203 cm,

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

- **DRZWI WEWNĘTRZNE**

SKRZYDŁO: wymiar przejścia w świetle: 90x200 cm

np.: PORTA_AQUA -skrzydło pełne w okleinie HPL wraz z ościeżnicą kątową dużą, o szerokości profilu 105 mm z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej o grubości 1,2 mm wyposażoną w dwa zawiasy, uszczelkę gumową obwodniową, sześć dybli montażowych lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor niebieski (RAL 5005).

KONSTRUKCJA: Ramę skrzydła z odpornego chemicznie i trudno zapalnego tworzywa. Wypełnienie stanowi płyta z twardej pianki poliuretanowej. Elementy skrzydła połączone ze sobą za pomocą kleju odpornego na działanie wody i czynników agresywnych chemicznie. Rama wraz z wypełnieniem jest dwustronnie obłożona HPL - materiałem o dużej odporności na uszkodzenia mechaniczne.

OŚCIEŻNICA (komplet ze skrzydłem) Ościeżnica kątowna duża, o szerokości profilu 105 mm. Wykonana z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej o grubości 1,2 mm. Wyposażona w dwa zawiasy czopowe, uszczelkę gumową obwiedniową, sześć dybli montażowych. Lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor niebieski (RAL 5005).

- **OZNAKOWANIE WC**

Zamontować na drzwiach wejściowych pod przedsionka z korytarza ogólnodostępnego, frezowane w aluminiowej płycie kompozytowej z wypełnieniem politylenowym "Dibond" 2-3 mm z efektem szczotkowania, w kolorze srebrnym. Pojedyncze znaki mają następujące wymiary: 6 x 5 cm. Symbole są mocowane do podłoża na taśmę dwustronnie klejącą, cienką, z siatką, bardzo mocno trzymającą.

WYPOSAŻENIE: Zamek i klamka ze stali nierdzewnej z wkładką patentową.

- **ŚCIANKI SYSTEMOWE WC Z HPL**

kabiny systemowe wysokości 150 cm

np.: ATJ System Basic kolor: zielony, kolor okuć: srebrny

-ścianki i drzwi: homogeniczny wodoodporny laminat HPL o grubości 10 mm

-okucia: mosiądz i aluminium malowane proszkowo, 3 zawiasy samozamykające,

- wyposażone w zamek wc, nóżki: 15 cm,

-drzwi dwuskrzydłowe wahadłowe (2x 40 cm),

kabina systemowe wysokości 203 cm

np.: ATJ System Basic kolor: zielony, kolor okuć: srebrny

-ścianki i drzwi: homogeniczny wodoodporny laminat HPL o grubości 10 mm

-okucia: mosiądz i aluminium malowane proszkowo, 3 zawiasy samozamykające,

-wyposażone w zamek wc, nóżki: 15 cm,

-drzwi jednoskrzydłowe rozwieralne (1x 80 cm),

Warunki techniczne dla elementów kabin_Wymagania: płyty laminatowe, powierzchnia równa, gładka, bez uszkodzeń narożników, krawędzi, odporność na uderzenia kulką o masie 263 g z wysokości 1,75 m bez pęknięć, odporność na zaplamienia: kawą, herbatą, kwasami organicznymi, rozpuszczalnikami, olejami bez zmian powierzchni, odporność na żar papierosa bez zmian powierzchni, chłonność wody w % $\leq 8,0$, naprężenia zrywające w MPa ≥ 70 , wytrzymałość na zginanie w MPa ≥ 70 , ścieranie powierzchni w mg/obr $\leq 80,0$, klasyfikacja ogniowa: wyrób nie zapalny.

Akcesoria_Do wykonania ścianek zabudów pomieszczeń sanitarnych powinny być stosowane akcesoria (profile stężające, kątowniki, stopki, rozety, zawiasy, relingi i uchwyty relingów, łączniki, wkręty, zaślepki, uszczelki) z materiałów nieulegających korozji (aluminium, mosiądz, stal nierdzewna, tworzywa sztuczne) lub zabezpieczone antykorozyjnie. Powinny one spełniać wymagania norm: PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań. PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości, PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych na korozję.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

3.2

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Odpowiedni sprzęt zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru oraz wskazany w instrukcji montażu: drzwi i ścianek wc.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności a także zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

- **DRZWI WEWNĘTRZNE**

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do wbudowania.

Elementy powinny być osadzone zgodnie z instrukcją montażu producenta. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej. Powłoki malarskie – fabryczne (kolor wg zestawienia stolarki). Zastosować wyposażenie (zgodnie z zestawieniem). Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

Szerokość w świetle przejścia po otwarciu skrzydła min. 90 cm i wysokość min. 200 cm.

- **OZNAKOWANIE WC**

Warunki przystąpienia do robót Przed przystąpieniem do wykonywania systemowych kabin powinny być zakończone wszystkie inne roboty stanu wykończeniowego. Przed rozpoczęciem prac montażowych skrzydło drzwiowe powinno być zamontowane i jego powierzchnia oczyszczona i odtłuszczona. Prace należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

- **ŚCIANKI SYSTEMOWE WC Z HPL**

Warunki przystąpienia do robót Przed przystąpieniem do wykonywania systemowych kabin powinny być zakończone wszystkie inne roboty stanu wykończeniowego. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z odpadów. Zabudowy należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone. Montaż ścianek systemowych kabin sanitarnych rozpoczyna się od skompletowania elementów i tyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu. Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu okuć mocujących systemowe ścianki kabin do ścian murowanych i posadzek. Następnym etapem jest mocowanie ścianek poprzecznych (działowych pomiędzy kabinami) do podłoża za pomocą systemowych łączników i ścianek drzwiowych. Ostatnim etapem jest montaż skrzydeł drzwiowych i zamków. Po zakończeniu montażu wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię elementów. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń, o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami technicznymi.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,

- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

Badania w czasie wykonywania robót. Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami i aprobatami technicznymi ITB wydanymi dla zastosowanego systemu. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. Wyniki badań materiałów powinny być akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostką obmiarową robót jest ilość - sztuka, elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem-drzwi wewnętrzne, oznakowanie wc. Ścianki systemowe i obudowy grzejników - kpl. lub powierzchnię ścianek systemowych oblicza się w metrach kwadratowych. Zasady obmiarowania według pkt. 4 Założeń szczegółowych Rozdziału 10 Stolarka KNR 2-02 Konstrukcje budowlane. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Odbiór obejmuje materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

Sprawdzeniu podlega:

- _zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- _rodzaj zastosowanych materiałów,
- _przygotowanie ościeży w tym osadzenie nadproży,
- _prawidłowość osadzenia drzwi wewnętrznych,
- _prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- _równość i płaskość powierzchni,
- _przyleganie do podłoża elementów mocujących,
- _wichrowatość powierzchni: powierzchnie ścianek powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią ścian kabin powinien być wykonany z dokładnością do 1 mm.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku:

Powierzni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej, powierzchni i krawędzi od kierunku

pionowego: nie większe niż 1 mm i ogółem nie więcej niż 2 mm,

poziomego: nie większe niż 1 mm i ogółem nie większej niż 2 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.

Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji: nie większa niż 1 mm na długości łąty kontrolnej 2 m.

Powierzni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej: nie większa niż 1 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt. na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Wielkości kabiny wc zgodne z dokumentacją.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-EN 14351-1:2006 – Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

PN-EN 12519:2007 – Okna i drzwi. Terminologia.

PN-EN 942:2008 – Drewno w stolarce budowlanej. Wymagania ogólne.

PN-EN 14220:2007 – Drewno i materiały drewnopochodne w zewnętrznych oknach, zewnętrznych skrzydłach drzwiowych i zewnętrznych ościeżnicach. Wymagania jakościowe i techniczne.

PN-EN 14221:2007 – Drewno i materiały drewnopochodne w wewnętrznych oknach, wewnętrznych skrzydłach drzwiowych i wewnętrznych ościeżnicach. Wymagania jakościowe i techniczne. PN-EN 14600:2009 – Drzwi, bramy i otwieralne okna z właściwościami dotyczącymi odporności ogniowej i/lub dymoszczelności. Wymagania i klasyfikacja.

PN-B 05000:1996 – Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport. PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział. BN-65/8841-11 Roboty ślusarskie budowlane

Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997

Instrukcja montażu kabin sanitarnych wybranego sytemu

Instrukcja montażu drzwi i ościeżnic wybranego sytemu

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

B-09.00.00 ROBOTY ROBOTY UZUPELNIAJĄCE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **budowlanych związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.**

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem okładzin ścian z laminatu obudów grzejników, zamocowaniem lusterek oraz wieszaków na ręczniki i półek na kubeczki związanych z remontem toalet w budynku PM nr 16 w Gliwicach.

Prace obejmują:

- montaż okładzin ścian z laminatu
- montaż obudów grzejników
- zamocowaniem lusterek
- montażu półek na kubeczki i wieszaków na ręczniki
- montaż listwy podłogowej wykończeniowej na styku projektowanej i istniejącej podłogi

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

- **OBUDOWY GRZEJNIKÓW**

Wykonać z lakierowanej płyty mdf w kolorze - żółtym NCS S 0560-Y10R z otworami - dopasowanymi do wnek podokiennych z kaloryferami -wg rysunków wykonawczych przedstawionych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inwestora. Uwaga ! pomiar do wykonania obudów na kaloryfery wykonać po

wykończeniu ścian płytkami i przerobieniu (ukryciu instalacji co. w bruzdach ściennych).

- **PLYTY Z LAMINATU**

_docięte na wymiar ściany

_dekoracyjny laminat wysokociśnieniowy

_montaż zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta

np.: KRONO COMPACT INTERIOR_kolor: miętowy

Laminaty wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, dopuszczonych do stosowania we wnętrzach budynków użyteczności publicznej.

- **LUSTRO**

dla dzieci

np.: lustro IKEA, LANGESUND

_nr kat. 602.886.83

_kolor ramy: biały

_wymiary: średnica 50 cm

_materiał ramy: stal, Powłoka epoksydowa, Epoksydowa/poliestrowa powłoka proszkowa

_lustro: szkło z ochronną folią zmniejszającą uszkodzenia w przypadku stłuczenia szyby

- **LUSTRO**

dla personelu

np.: lustro IKEA, YPPERLIG

_nr kat. 903.461.01

_kolor ramy: zielony

_wymiary: szerokość : 300 mm, wysokość: 400 mm, głębokość: 44 mm

_materiał ramy: stal, Powłoka epoksydowa, Epoksydowa/poliestrowa powłoka proszkowa

_lustro: szkło z ochronną folią zmniejszającą uszkodzenia w przypadku stłuczenia szyby

- **WIESZAKI NA RĘCZNIKI/PÓLKA NA KUBKI**

-półki na kubki i wieszaki na ręczniki - wykonać z lakierowanej płyty mdf w kolorze - żółtym NCS S 0560-Y10R-identycznym jak obudowy kaloryferów, haczyki - kolor: chrom

- **LISTWA WYKOŃCZENIOWA PODŁOGOWA**

na styku istniejącej i projektowanej podłogi w osi skrzydła drzwiowego zamontować listwę dylatacyjną metalową w kolorze srebrnym

3. SPRZĘT

3.4 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.5 Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu

Odpowiedni sprzęt zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru oraz wskazany w instrukcji montażu luster, okładzin z laminatu.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności a także zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót demontażowych i rozbiórkowych terenu podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

• OBUDOWY GRZEJNIKÓW

Wykonać indywidualnie wg wskazówek Inwestora w porozumieniu z Inspektorem nadzoru-Wykonawca przedstawi projekt warsztatowy do akceptacji przed wykonaniem robót. Projekt warsztatowy opracować po dokonaniu pomiarów z natury po wykonaniu wszystkich prac wykończeniowych powierzchni ściany i podłóg.

Warunki przystąpienia do robót Przed przystąpieniem do wykonywania montażu obudów grzejników powinny być zakończone wszystkie inne roboty stanu wykończeniowego- szczególnie wykończenia ścian. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z odpadów. Zabudowy należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

Oslony na grzejniki muszą być w sposób stabilny przymocowane do ściany, umożliwiając dostęp do zaworów termostatycznych. Przed dostawą osłon Wykonawca uzgodni z Inwestorem kolor i konkretną perforację osłon grzejnikowych.

• OKŁADZINA Z PŁYT Z LAMINATU

Wykonać indywidualnie wg wskazówek Inwestora w porozumieniu z Inspektorem nadzoru-Wykonawca przedstawi projekt warsztatowy do akceptacji przed wykonaniem robót.

Warunki przystąpienia do robót Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z laminatu powinny być zakończone wszystkie inne roboty stanu wykończeniowego ścian i podłóg jednak przed zamontowaniem ścianek kabin wc. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z odpadów. Zabudowy należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone. Montaż okładzin z lamintau rozpoczyna się od skompletowania elementów i tyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu. Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu elementów mocujących do ścian. Po zakończeniu montażu wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię elementów. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

• LUSTRO

dla dzieci

UWAGA !-wysokość montażu lustra ustalić z Inwestorem, lustro montować na powierzchni ściany wykończonej uprzednio płytkami.

• LUSTRO

dla personelu

UWAGA !-wysokość montażu luster ustalić z Inwestorem, lustro montować na powierzchni ściany wykończonej uprzednio płytkami.

• WIESZAKI NA RĘCZNIKI/PÓŁKA NA KUBKI

Wykonać indywidualnie wg wskazówek Inwestora w porozumieniu z Inspektorem nadzoru-Wykonawca przedstawi projekt warsztatowy do akceptacji przed wykonaniem robót.

UWAGA !-wysokość montażu i szczegóły dotyczące wymiarów półek i ilości wieszaków ustalić z Inwestorem. Wieszaki na ręczniki i półki na kubeczki montować na powierzchni ściany wykończonej uprzednio płytkami.

• LISTWA WYKOŃCZENIOWA PODŁOGOWA

poziom listwy dostawać do poziomów posadzek o różnych materiałach wykończeniowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne wymagania dotyczące montażu

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowe wymagania kontroli jakości wykonania robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu:

- _ zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną
- _ jakości materiałów i wykonania elementów wg przedstawionego i zaakceptowanego projektu warsztatowego
- _ sposobu i poprawności zamocowania

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót

Jednostką obmiarową robót jest ilość - sztuka dla luster, półek na kubeczki i wieszaków, komplet dla obudów grzejników oraz m² dla okładzin z laminatów, mb - dla listwy wykończeniowej podłogowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót

Odbiór obejmuje materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

Sprawdzeniu podlega:

- _ zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
 - _ rodzaj zastosowanych materiałów,
 - _ prawidłowość wykonania montażu wszystkich elementów,
 - _ prawidłowość zamocowania płyt z laminatu, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach, przyleganie do podłoża elementów mocujących, wchrowatość powierzchni: powierzchnie laminatu powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią okładziny z laminatu powinien być wykonany z dokładnością do 1 mm.
- Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku:
- Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej, powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego: nie większe niż 1 mm i ogółem nie więcej niż 2 mm,
 - poziomego: nie większe niż 1 mm i ogółem nie większej niż 2 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.
- Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji: nie większa niż 1 mm na długości łąty kontrolnej 2 m.
- Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej: nie większa niż 1 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt. na całej długości łąty kontrolnej 2 m.
 - _ prawidłowość zamocowania luster i półek na kubeczki oraz wieszaków na ręczniki w sposób uniemożliwiających ich spadnięcie

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Szczegółowe wymagania dotyczące płatności

Zasady płatności określa umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z 12 kwietnia 2002 (Dz.U. Nr 75 poz. 690).

Instrukcja montażu płyt z laminatu wybranego sytemu.

Instrukcja montażu producenta luster.