

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
REMONTOWYCH**

W

**Internacie Zespołu Szkół
Mechaniczno Elektrycznych i
Elektronicznych**

w TORUNIU

ul.Św.Józefa 22/24

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych pomieszczenia pryszniczycy na I piętrze w budynku Internatu Zespołu Szkół Mechaniczno Elektrycznych i Elektronicznych w Toruniu.

1.2. Podstawa opracowania

- a) zlecenie inwestora
- b) wizja lokalna
- c) przedmiar robót

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót, przeznaczona jest dla Oferentów i stanowi podstawę do kontroli i odbioru robót objętych niniejszą specyfikacją.

1.4. Przedmiot i zakres robót objętych S

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie robót określonych w pkt. 1.1.

Szczegółowy zakres robót określa przedmiar robót obejmujący :

1. Roboty demontażowe

- a) budowlane
- b) instalacyjne

3. Roboty instalacyjne CPV 45330000-9

- a) instalacje kanalizacyjne
- b) instalacje zwu, cwu i cyrkulacji
- c) montaż przyborów prysznicowych

4. Roboty tynkarskie CPV 45410000-4

5. Roboty izolacyjne

6. Roboty posadzkarsko - okładzinowe CPV 45430000

7. Roboty malarskie CPV45442100-8

1.5. Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7 i w pkt 1.4.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1. 5.

1.7. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury
- Z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą 16

kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania wyrobów,

- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza, czyli wymienione wcześniej części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi wtoku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 2 i CPV wymienionych w p-cie 1.4

2.2. Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.
- dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.
- certyfikat na znak Bezpieczeństwa

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Podany „materiał” stanowi propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z Ustawą „Prawo Zamówień Publicznych” art.29 ust.3 - Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” wyrób.

2.5. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów budowlanych

Materiały i wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.6. Warunki przechowywania i składowania

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

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne Kod CPV

45000000-7, pkt 3

3.2. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót 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.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne Kod CPV

45000000-7, pkt 4

4.2. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach i terenie samej budowy.

4.3. Transport składowanie materiałów

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności..

5. WYKONYWANIE ROBÓT- ROBOTY WŁAŚCIWE

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podanow ST „Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 5

5.2. Roboty demontażowe

1. Demontaż instalacji i urządzeń sanitarnych

- a. demontaż baterii prysznicowych wraz z wylewkami - 4 kpl
- b. demontaż brodzików - 4 szt
- c. demontaż kratki kanalizacyjnej - 1 szt
- d. demontaż instalacji zwu i cwu

2. Roboty budowlane demontażowe

- a. demontaż posadzki z płytek ceramicznych wraz z podbudowy oraz poszdzki lastrykowej do poziomu izolacji
- b. demontaż izolacji poziomej pomieszczenia
- c. demontaż okładzin ściennych
- d. demontaż ścianek kabin prysznic i ścianki osłonowej
- e. demontaż ościeżnicy drzwiowej - 1 szt

5.3. Roboty montażowe

5.3.1. Wykonanie hydroizolacji

5.3.1.1. Przed przystąpieniem od prac hydroizolacyjnych należy:

- a) stare przejścia przez strop dokładnie oczyścić ze skorodowanego betonu i uzupełnić- zabetonować otwory
- b) powierzchnię ścian i stropu dwukrotnie posmarować preparatem grzybobójczym

5.3.1.2. Hydroizolację posadzki wykonać dwuwarstwowo

1. Pierwszą hydroizolację wykonać z papy bezośrednio na konstrukcji stropu po osadzeniu wpustów podłogowych typu Dallbit.

a. Do wykonania użyć papy zgrzewalnej podkładowej, modyfikowanej elastomerem SBS, z osnową z włokniny poliestrowej. Minimalna grubość papy zgrzewalnej 5 mm.

b. Podłoże betonowe powinno odpowiadać następującym wymogom:

- wiek betonu co najmniej 14 dni od jego wykonania
- średnia wartość wytrzymałości betonu na odrywanie badana metodą "pull-off" nie powinna być mniejsza od 1,5 MPa, a pojedynczy pomiar nie powinien być mniejszy niż 1,0 MPa
- powinno być suche (wilgotność podłoża betonowego 4 %) oraz dokładnie oczyszczone z elementów obcych, słabego, luźno związanego z podłożem betonu, mlecza cementowego, zatłuszczeń i pyłów oraz drobnych frakcji kruszywa.
- powinno być równe i szorstkie, a lokalne nierówności nie powinny przekraczać 2 mm przy czym krawędzie tych nierówności nie mogą być ostre
- wszystkie krawędzie występujące na izolowanej powierzchni powinny być zaokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 5 cm lub ścięte pod kątem 45° przy boku 3,3 cm
- wszystkie narożniki wewnętrzne należy wykonać z wyobleniem na zasadzie jak wyżej
- bezpośrednio przed zagruntowaniem powierzchnie betonową należy starannie odpylić
- do gruntowania użyć środków gruntujących przeznaczonych do danej typu papy - Siplast Primer Szybki Grunt SBS
- układanie izolacji z papy można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu środków gruntujących:

c. Układanie papy zgrzewalnej

Arkusze papy należy zgrzewać dokładnie na całej spodniej powierzchni. Zakłady podłużne powinny wynosić min. 10 cm, a zakłady poprzeczne min. 12 cm. Zakłady powinny być zgodne ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Papę należy wywinąć na ściany min. 15 cm. Wzdłuż zakładu powinien być widoczny wypływ asfaltu na szerokości 0,5-1 cm. Nie można dopuszczać aby na powierzchni izolacji występowały fałdy i wybrzuszenia. Szczególnie dokładnie należy zgrzać kołnierze wpustów podłogowych. W pobliżu wykonywanych robót hydroizolacyjnych nie mogą być składowane żadne materiały sypkie i pyłące.

2. Drugą warstwę hydroizolacji wykonać po wylaniu posadzki cementowej z osadzonymi nasadami wpustowymi i wyprofilowanymi spływami wody. Warstwę tę należy wykonać z folii izolacyjnej WODER E oraz taśmy WTS-12 wklejonej w narożniki pomiędzy posadzką a ścianami oraz z pierścieni podłogowych WPP-45 osadzonych na nasadach wpustów podłogowych.

5.3.2. Instalacje wody i kanalizacji

5.3.2.1. Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna

1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- Umową

- Poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- Warunkami Technicznymi Wykonania robót
- Obowiązującymi przepisami prawa.

2. Materiały i normy

- a) Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do wykonania instalacji kanalizacyjnej powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny posiadać decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie wydane przez COBI INSTAL.
- b) Kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki z kratek podłogowych wykonać z rur z PCW fi 50 - 110 mm
- c) Rury i kształtki z PCV spełniać muszą wymagania norm :
PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- d) Zastosować wpusty podłogowe Dallmer typ 61 HT DallBit DN 50 nr kat.3-612052 z nasadą VES15, lita 5 mm, mimośrodowa z rusztem przykręcanym nr kat 3-500168

3. Montaż instalacji kanalizacyjnej

- a. Rurociąg instalacji kanalizacji łączone będą na wcisk. Wymagania ogólne dla połączeń na wcisk określone są w tomie II „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót”.
- b. Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur PCV. **Sposób ułożenia rur odprowadzających wodę (w stropie lub pod stropem) do ustalenia z Inspektorem Nadzoru po wykonaniu robót demontażowych.** Nowe przejścia przez strop i ściany wykonać jako wiercone (niedozwolone jest kucie elementów konstrukcyjnych).
- c. Rury należy układać od najniższego punktu tj. odbiornika w kierunku przeciwnym do spadku.
- d. Przewody należy układać w odcinkach prostych, równoległe do najbliższej ściany i w odpowiedniej od niej odległości
- e. Zmiany kierunków przewodów należy wykonać za pomocą kolanek podwójnych. Promień tak wykonanego łuku nie powinien być mniejszy od 10 średnic rur przewodów głównych i od 5 średnic rur przewodów drugorzędnych. Przewody boczne powinny się łączyć z przewodem głównym pod kątem nie większym niż 60 st
- f. W przewodach odpływowych nie należy stosować odgałęzień podwójnych, które są dopuszczone w pionach.
- g. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody, mogące powodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej i muru).
- h. 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.
- i. Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń. Rury łączy się przez wciśnięcie do oporu bosego końca w kielich rury

uprzednio położonej. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki we wgłębieniu kielicha sprawdzając:

- Czystość wgłębienia kielicha
- Ścisłość przylegania uszczelki do wgłębienia.

Przed przystąpieniem do wcisku bosego końca w kielich rury z założoną uszczelką, bosy koniec należy posmarować cienko środkiem antyadhezyjnym. Obecnie w praktyce ma zastosowanie pasta BHP, płyn FF, lub inny środek zalecany przez producenta rur.

Stosowanie do tego celu olejów lub smarów jest niedopuszczalne.

j. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu.

k. Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami. Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji, co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniając przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

m. U podstawy pionu kanalizacyjnego należy zainstalować rewizję kanalizacyjną.

n. Badanie szczelności

Badanie szczelności odcinka kanału na eksfiltrację i infiltrację wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

Badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem rurociągów, w których prowadzona jest instalacja kanalizacji wewnętrznej jak następuje: podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji wewnętrznej należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.

5.3.2.2. Instalacji cwu , zwu i cyrkulacji

1. Miejsca wymiany instalacji zwu i cwu - od pionu w pomieszczeniu umywalni do natrysków w pomieszczeniu prysznicy

2. Instalację zwu , cwu , cyrkulacji i wody zmieszanej wykonać z rur PE. Na odejściach od pionów zwu, cwu i cyrkulacji zainstalować zawory odcinające. Wszystkie przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z PCV. Średnice tuleji muszą być o 1cm większe od zewnętrznej średnicy rur. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić szczelnie ubitym sznurem łojowym lub pianką poliuretanową wodoodporną. Instalacje wykonać w bruzdach jako kryte.

3. Po wykonaniu całej instalacji a przed zakryciem bruzd należy przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie $p=0,6\text{MPa}$. Wynik próby szczelności należy potwierdzić zapisem przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru w dzienniku Budowy.

4. Montaż izolacji

Przewody prowadzone w bruzdach ułożyć w izolacji termicznej f-my THERMOFLEX typ IZOTERM-FLEX 445 grubości 4 - 9 mm

Montaż izolacji cieplnej rozpoczynać należy po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności,

Powierzchnia rurociągu powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się

wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być suche, czyste i nie uszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia. Całość robót przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta.

5. Wyposażenie instalacji prysznicowej

- a) Osadniki mechaniczne Epuro typ Epurion A32-2 - 2 szt
- b) Mieszacz termostatyczny Presto typ SFR II nr kat. 29002 - 1szt
- c) Zawór czasowy natryskowy podciśnieniowy Presto typ 50 B nr kat. 38222 - 4szt
- d) Natrysk wandaloodporny Presto nr kat 293001 - 4szt

5.3.3. Ścianki działowe kabin prysznicowych

Ścianki działowe kabin pryszniców i ścianę osłonową wymurować w miejscach zdemontowanych ścian z pustaków POROTHERM o gr 8 cm do wysokości 220cm.

Do murowania użyć zaprawy murarskiej M-7. Po wykonaniu tynków na ścianach kabin prysznicowych całość zaizolować folią izolacyjną WODER E

5.3.4. Uzupełnienie tynków

Tynki na ścianach, w otworach drzwiowych i bruzdach wykonać z zaprawy cementowej klasy M-4.

Podłoże powinno być suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Słabo związane części powierzchni należy odkuć, zaś części luźne lub osypliwe usunąć przy pomocy szczotki stalowej. Bezpośrednio przed tynkowaniem należy podłoże zmoczyć czystą wodą. Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża, zaleca się stosowanie emulsji ATLAS UNI-GRUNT. Zaprawy tynkarskiej nie stosuje się na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzyw sztucznych. Przed tynkowaniem podłoży gipsowych powierzchnię istniejących ścian należy zarysować ostrym dłutem w gęstą, skośną siatkę tak, by głębokość rys wynosiła ok. 3 mm.

Tynk należy wykonywać jako dwuwarstwowy. Pierwszym etapem tynkowania jest wykonanie „obrzutki wstępnej”. Po jej związaniu (ale jeszcze przed stwardnieniem) należy wykonać „narzut wierzchni”. Tynk w obydwu etapach narzuca się równomiernie kielnią (lub agregatem tynkarskim). Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą styropianową lub drewnianą i wrzucać z powrotem do naczynia. Świeży tynk można wyrównywać długą łatą, wykorzystując listwy prowadzące. Moment przystąpienia do zacierania należy określić doświadczalnie tak, aby nie nastąpiło zbytne przesuszenie powierzchni tynku. Zacieranie wykonuje się z reguły po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa. Prace wykończeniowe należy wykonywać zgodnie z technologią robót tynkarskich, stosując narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku. Jeżeli tynk ma stanowić podłoże pod okładziny ceramiczne nie należy go w ogóle zacierać. W czasie wysychania tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

5.3.5. Wykonanie posadzki betonowej

POSADZKA CEMENTOWA ATLAS jest zaprawą cementową, przeznaczoną do wykonywania posadzek oraz podkładów cementowych metodami tradycyjnymi, zgodnie z PN-62/B-10144. Może być użyta do wykonania posadzek lub podkładów

w następujących układach: jako zespolona z istniejącym podłożem (minimalna grubość warstwy – 20 mm) , na warstwie oddzielającej (minimalna grubość warstwy – 35 mm). POSADZKA CEMENTOWA ATLAS znajduje zastosowanie w pracach remontowych, modernizacyjnych oraz przy nowych realizacjach. Może być używana wewnątrz i na zewnątrz budynków.

POSADZKA CEMENTOWA ATLAS jest gotową, suchą mieszanką cementów, wypełniaczy mineralnych oraz środków modyfikujących, dzięki którym uzyskano materiał o ulepszonych parametrach technicznych (w porównaniu z typowymi zaprawami cementowymi). Charakteryzuje się dobrą przyczepnością, wysoką plastycznością i zwiększoną wytrzymałością na zginanie, co czyni ją wyrobem o uniwersalnym zastosowaniu. Łatwość przygotowania masy oraz jej parametry robocze powodują, że jest materiałem bardzo prostym w stosowaniu, wygodnym i ekonomicznym. Optymalnie dobrany czas wiązania (do ok. 3 godzin) i szybki przyrost wytrzymałości początkowych daje możliwość wcześniejszego użytkowania posadzki i skrócenie cyklu budowlanego. POSADZKA CEMENTOWA ATLAS jest zaprawą mrozo- i wodoodporną.

Sposób przygotowania podłoża uzależniony jest od przyjętego układu konstrukcyjnego, w jakim zostanie zastosowana POSADZKA CEMENTOWA ATLAS. W każdym z przypadków podłoże powinno być stabilne i odpowiednio mocne. Gdy podkład lub posadzkę wykonujemy jako zespolone z podłożem, dodatkowo powinno być ono oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, substancji bitumicznych, resztek farby itp. Luźne elementy oraz fragmenty podłoża o słabej wytrzymałości należy usunąć mechanicznie, np. skuć.

Masę przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody .

(w proporcji 2,4÷4,5 l wody na opakowanie 30 kg) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem, mieszarką przyplwową lub w betoniarce. Masa nadaje się do użycia zaraz po wymieszaniu i należy ją wykorzystać w ciągu 1 godziny. Proporcje dodawanej wody należy skorygować doświadczalnie, kierując się pożądaną konsystencją zaprawy, rodzajem podłoża i warunkami atmosferycznymi. Stosowanie niewłaściwej ilości wody do przygotowania masy prowadzi do obniżenia parametrów wytrzymałościowych posadzki lub podkładu.

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z technologią robót podłogowych. W uzyskaniu równych powierzchni podkładu lub posadzki pomaga zastosowanie drewnianych lub metalowych listew kierunkowych. Listwy powinny być tak osadzone, aby grubość wylewki odpowiadała założonej wielkości i w żadnym miejscu nie była mniejsza od wartości minimalnej. Pamiętać należy o wyrobieniu odpowiednich spadków w kierunku kratek odpływowych (min.2%) oraz osadzeniu nasad kratek .

W celu zagęszczenia masy oraz dokładniejszego jej rozprowadzenia należy zastosować wibrowanie łatami lub ubijanie pacą. Nadmiar zaprawy ściąga się po listwach ruchem zygzakowatym, a po około 3 godzinach zaciera i wygładza pacami. Przerwy dylatacyjne powinny zostać wykonane zgodnie z technologią wylewania podkładów i posadzek cementowych. Wykonaną powierzchnię należy chronić w trakcie prac i w pierwszym okresie po ich zakończeniu, przed zbyt szybkim wysychaniem, bezpośrednim nasłonecznieniem, niską wilgotnością powietrza lub przeciągami.

W celu zapewnienia dogodnych warunków wiązania zaprawy, w zależności od potrzeb, świeżo wykonaną powierzchnię można zraszać wodą lub przykrywać folią. Należy również ograniczyć ogrzewanie pomieszczenia, w którym wykonano wylewkę. Czas wysychania wylewki zależy od grubości warstwy oraz warunków

cieplno-wilgotnościowych panujących w otoczeniu. Użytkowanie wylewki (wchodzenie) można rozpocząć po około 24 godzinach, a obciążanie po ok. 14 dniach. Moment rozpoczęcia prac okładzinowych uzależniony jest od rodzaju planowanej okładziny i powinien nastąpić po ustabilizowaniu się parametrów podkładu (po 3÷4 tygodniach), a w przypadku wykładzin PCV lub parkietu po całkowitym jego wyschnięciu. Pozostałe informacje dotyczące wykonania posadzki zawarte są w PN-62/B-10144.

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

DANE TECHNICZNE

Średnio zużywa się ok. 20 kg zaprawy na 1 m² na każdy 1 cm grubości warstwy zaprawy.

Proporcje mieszanki ok. 0,08÷0,15 l wody na 1 kg zaprawy

Czas zużycia ok. 2,40÷4,50 l wody na 30 kg zaprawy
ok. 1 godziny

Temperatura

przygotowania zaprawy od +5°C do +25°C

podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5°C do +25°C

Odporność na temperatury od -20°C do +60°C

Maksymalna średnica kruszywa 3,0 mm

Użytkowanie wylewki po ok. 24 godzinach

Gęstość nasypowa ok. 1,5 kg/dcm

Min. grubość warstwy zaprawy 20 mm (zależy od układu w jakim zastosowano podkład)

Parametry według PN-EN 13813:2003

Reakcja na ogień klasa A1_{fl}

Wytrzymałość na ściskanie C20 (min. 20 MPa)

Wytrzymałość na zginanie F6 (min. 6 MPa)

5.3.6. Wykonanie wykładzin podłogowych z płytek Gres

1. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem

2. Charakterystyka techniczna

Okładziny posadzki w pomieszczeniu prysznicu wykonać z gresów nieszkliwionych wydzielając poszczególne kabiny prysznicu od pozostałej części podłogi poprzez zastosowanie płytek o różnych kolorach i klasach antypoślizgiwości

- nasiąkliwość $E \leq 0,5 \%$

- płamienie(klasa) - 5

- scieralność PEI - 5

- antypoślizgowość w pomieszczeniu prysznicu R -9 (tz. skałka)

- antypoślizgowość w kabinach prysznicowych w klasie R10 lub R11

3. Warunki przystąpienia do robót

a. Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych

- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi

b. Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5st.C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

c. Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

4. Podłoża pod wykładziny

Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa.

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.

Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m

5. Montaż wykładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych 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 większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Do klejenia płytek na podłożu należy użyć kleju Atlas Plus. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłożę gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

50 x 50 mm	–	3 mm
100 x 100 mm	–	4 mm
150 x 150 mm	–	6 mm
200 x 200 mm	–	6 mm
250 x 250 mm	–	8 mm
300 x 300 mm	–	10 mm
400 x 400 mm	–	12 mm.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Minimalna szerokość szczeliny fugowej ≥ 1 mm

Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości

- od 100 do 200 mm – około 3 mm
- od 200 do 600 mm – około 4 mm
- powyżej 600 mm – około 5-20 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

6. Spoinowanie posadzki

Do spoinowania posadzek w pomieszczeniu prysznicowym zastosować spoinę KERAPOXY

KERAPOXY jest dwuskładnikową zaprawą do spoinowania na bazie żywicy epoksydowej z piaskiem kwarcowym i odpowiednio wyselekcjonowanymi dodatkami, co gwarantuje jej szczególnie łatwy przerób i czyszczenie wodą. W ciągu kilku godzin KERAPOXY twardnieje bezskurczowo. Dzięki zastosowaniu KERAPOXY uzyskuje się doskonale przylegającą odporną na kwasy i inne środki chemiczne oraz mechaniczne obciążenia spoinę. KERAPOXY jest dostępna w gamie 26 kolorów MAPEI 2000.

Konieczne jest dokładne oczyszczenie szczelin do spoinowania. W czasie spoinowania KERAPOXY szczeliny muszą być suche. Po ułożeniu zaprawy w spoinach jest ona całkowicie odporna na działanie wody.

KERAPOXY dostarczany jest w dwóch składnikach o odpowiednio dobranych proporcjach: żywica epoksydowa "A" i środek utwardzający "B". Środek utwardzający musi być w całości dodany do żywicy epoksydowej i wymieszany za pomocą wolnoobrotowego mieszadła, mieszać do powstania jednolitej kolorystycznie masy. Produkt dostarczany jest w proporcjach gotowych do wymieszania, tak więc wykluczony jest błąd stosunku mieszania. Zaleca się używać mieszadła elektrycznego gwarantującego uzyskanie odpowiedniej konsystencji spoiny.

KERAPOXY nakładany jest za pomocą metalowej lub gumowej szpachli i mocno wprowadzany w szczelinę. Przy większych powierzchniach można użyć pistoletu. Ponieważ KERAPOXY łączy się chemicznie bardzo istotna jest

temperatura przerabiania. Idealną temperaturą jest +20 st.C, w takich warunkach KERAPOXY jest lekką do przerabiania, elastyczną, rozciągliwą masą. Czas przerabiania około 45 min. Po upływie około 24 h można po wykładzinie już chodzić, po 4 dniach można ją poddać działaniu substancji chemicznych. Przy temperaturze +15 st.C przerabianie będzie utrudnione a utwardzanie znacznie się przedłuży. W tych warunkach wykładzina nadaje się do chodzenia po 3 dniach a po 10 dniach można ją poddać działaniu substancji chemicznych.

Nie wolno przedłużać plastyczności KERAPOXY za pomocą rozpuszczalników lub wody (rozcieńczać).

Po dostatecznym związaniu zaprawy powierzchnię zmoczyć i moką, twardą gąbką wyczyścić. Nadmiar wody usunąć miękką celulozową gąbką, czynność kilkakrotnie powtórzyć. Jeżeli okres wyczekiwania na wiązanie spoiny był za długi i zaprawa jest trudna do wyczyszczenia wodą, należy do wody dodać około 10% spirytusu.

Zaschnięte resztki KERAPOXY mogą być usunięte tylko mechanicznie co może spowodować uszkodzenie powierzchni wykładziny. Produkt odpowiada ITB Nr AT-15-2654/97.

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.

5.3.7. Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych szkliwionych

1. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem

2. Wysokość - okładzinę ścienną wykonać do sufitu

3. Podłoża pod okładzinę

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża.

Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. W przypadku ścian z elementów drobno wymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. W przypadku podłoż nasiałkiwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).

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

- powierzchnia czysta, niepyłająca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,

-odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą 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 wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

4. Montaż 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, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek.

Do klejenia płytek na ścianach kabin prysznicowych należy użyć kleju Atlas Plus w pozostałej części można użyć klej Atlas Inter. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesa” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość 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 5.3.6. p-t 5

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 płytek 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 pierwsza 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” ustawieniu 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) dystansowe.

Zalecane szerokości spoin w zależności od wymiarów płytek podano w 5.3.6. p-t 5

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy 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.

Drobne płytki (tzw. mozaikowe) są powierzchnią licową naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska się do ściany deszczułąką do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku układania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą.

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.

5. Spoinowanie okładziny ściiennej

a) do spoinowania kabin prysznicowych użyć spoiny KERAPOXY

b) do spoinowania pozostałej części pomieszczenia użyć spoin wodoodpornych z dodatkiem kompozytów bakteryjnych i przeciw zabrudzeniowych

5.3.8. Roboty malarskie

1. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem

2. Materiały

a) farba emulsyjna (do pomieszczeń wilgotnych) - malowanie ścian i sufitów

b) farby ftalowe -malowanie rur,grzejników,lamperi i stolarki drzwiowej

3. Warunki przystąpienia do obót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek

4. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

a) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia

tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).

- b) Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.
- c) Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy
- d) Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przekroczyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb

6. Wymagania dotyczące powłok malarskich

1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- b) aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- d) bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- e) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- f) bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

2. Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą

Powłoki te powinny być:

- a) odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na

szorowanie,

- b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla,
- c) zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwity podłoża.

Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) spękań,
- b) łuszczenia się powłok,
- c) odstawania powłok od podłoża.

3.Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych

Powłoka z lakierów powinna:

- a) mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- b) nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- c) dobrze przylegać do podłoża,
- d) mieć odporność na zarysowania i wycieranie,
- e) mieć odporność na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

5.3.8. Roboty elektryczne

- a) instalacje elektryczną oświetleniową wykonać podtynkowo przewodem YDYp 3x1.5 mm
- b) wyłączniki, puszki rozgałęźne i oprawy oświetleniowe w wykonaniu bryzgoszczelnym
- c) wentylator wyciągowy kanałowy typu MURO 120 HT - 230V - 20W z higrostatem regulowanym i opóźnieniem czasowym regulowanym

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST

Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 6

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez inspektora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów zgodności wykonywanych robót z wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- prawidłowość, bezpieczeństwo prowadzonych robót.
- zgodność robót z ustaleniami przetargowymi

6.3. Wymagania szczegółowe

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- sprawdzanie dokumentów dopuszczenia materiałów do stosowania,

- kontrolę prawidłowości wykonania robót
- kontrolę poprawności i jakości wykonania,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podanow ST „Wymagania ogólne” Kod CPV45000000-7, pkt 7

7.2. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne dodatkowe roboty nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodnione będzie w trakcie trwania robót, pomiędzy Wykonawcą, a inspektorem nadzoru.

7.2.1. Jednostka i zasady obmiarowania:

Jednostką obmiaru jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

7.2.2. Szczegółowe zasady obmiaru podane są w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją np. KNR lub KNNR

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podariow ST „Wymagania ogólne Kod CPV45000000-7, pkt 8

8.2. Odbiór robót

Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 9

9.2. Zasady rozliczania płatności

Płatność na zasadach obowiązujących w kontrakcie i harmonogramie rzeczowo-finansowym określonym w umowie,

Przyjęte pozycje kosztorysowe obejmują wszelkie roboty niezbędne do wykonania, w celu osiągnięcia zakładanej Kontraktem jakości danego elementu oraz w celu osiągnięcia zakładanej Kontraktem korzyści, uwzględniając wszelkie roboty wynikające z wiedzy technicznej oraz technologii.

Cena robót obejmuje koszty wykonanie wszystkich czynności technologicznych oraz koszty użytych wszystkich potrzebnych materiałów sprzętu pomocniczego jak również koszty:

- roboty przygotowawcze, pomiary,
- transport poziomy i pionowy materiałów z rozebranych elementów,

- układanie, segregowanie materiałów rozbiórkowych na placu budowy,
- koszty zatrudnienia robotników i pracowników nadzoru na budowie,
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót,
- koszty naprawienia uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, zawinionych przez wykonawców, utrzymania czystości i porządku stanowisk roboczych,
- czynności związanych z likwidacją stanowisk roboczych,
- koszty składowania gruzu na wysypisku,
- koszty opracowania projektu i harmonogramu rozbiórek wraz z kosztami koniecznych uzgodnień i pozwoleń,
- związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.1.Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177.z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

10.1.2.Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U z 15.06.2002r) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.1.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych-Wymagania ogólne (kod CPV 45000000-7), wydanie OWEOB
– 2003 rok.