

**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 prysznic na III piętrze korytarza na parterze 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, za zgodą inwestora i inspektora nadzoru, potwierdzone odpowiednim wpisem w dzienniku robót lub protokóle uzgodnień.

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 podbudowa oraz posadzki lastrykowej do poziomu izolacji
- b. demontaż izolacji poziomej pomieszczenia
- c. demontaż okładzin ściennych ceramicznych
- d. demontaż ścianek kabin prysznic i ścianki osłonowej
- e. demontaż ościeżnicy drzwiowej - 1 szt
- f. demontaż okładziny ściennej w korytarzu na parterze
- g. demontaż boazerii ściennej w korytarzu na parterze

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 włókniny 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, mleczka 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 st. przy boku 3,3 cm

- wszystkie narożniki wewnętrzne należy wykonać z wyobleniem na zasadzie jak wyżej

- bezpośrednio przed zagruntowaniem powierzchni 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 posadzki wykonać po wylaniu posadzki cementowej z osadzonymi nasadami wpustowymi i wyprofilowanymi spływami wody. Warstwę tę należy wykonać z zaprawy uszczelniającej jednoskładnikowej DSF 523 - ułożonej jedno warstwowo o gr. 2 mm. Przed ułożeniem warstwy zaprawy uszczelniającej należy we wszystkie narożniki pomiędzy ścianą a posadzką wkleić taśmy uszczelniające Sopro DBF 638, a na przejścia przez stropy wkleić uszczelki-kołnierze elastomerowe Sopro EDMB.

a. własności i parametry zaprawy uszczelniającej jednoskładnikowej DSF 523

Jednoskładnikowa, cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania elastycznych powłok nie przepuszczających wody i pokrywających rysy. Stosowana do alternatywnych uszczelnień balkonów, tarasów, pryszniców, pralni, toalet, basenów i zbiorników wody o głębokości do 5 m. Również do renowacji starych, mocnych, nośnych okładzin ceramicznych na balkonach i tarasach metodą „płytką na płytkę”.

- Do wewnątrz i na zewnątrz
 - Przepuszcza parę wodną
 - Czas schnięcia: ok. 4 h na warstwę
 - Czas użycia: ok. 2 h
 - Możliwość wchodzenia: po ok. 5-6 h
 - Możliwość obciążania: po 3 dniach
 - Do nanoszenia wałkiem, szpachlą, do malowania i natryskiwania
 - Niska zawartość chromianów zg. z Dyrektywą 2003/53/EWG
- Zużycie: ok. 1,4 kg/m² na 1 mm grubości warstwy

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 nieplastifikowanego polichlorku winylu
PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego 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 (nie dozwolone 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. 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 1 cm 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 we wszystkie narożniki pomiędzy ścianami należy wkleić taśmy uszczelniające Sopro DBF 638, a następnie całe kabiny zaizolować zaprawą uszczelniającą Sopro DSF 523

5.3.4. Uzupełnienie tynków

1. miejsce - pomieszczenie prysznicy III piętro, korytarz parter

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 osypliwie 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 zbyt 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 ciepłno-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 zaprawy ok. 0,08÷0,15 l wody na 1 kg

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

Czas zużycia

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 zastosowano podkład)

20 mm (zależy od układu w jakim

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 podłogowych

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 Sopro VF 413. 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 podłoże 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. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.

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. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Do spoinowania użyć spoin wodoodpornych z dodatkiem kompozytów przeciw bakteryjnym i zabrudzeniowym np Sopro Dur HF-8. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie 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 uzyskuje 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 zwilżanie 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 wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

a.właściwości i parametry zaprawy klejowej Sopro VF 413

Cementowa, elastyczna, półpłynna lub cienkowarstwowa zaprawa klejowa do układania płytek i płyt na podłogach. Stosowana w konsystencji półpłynnej zapewnia pełne przyleganie płytek do podłoża. Dzięki wzmocnieniu włóknami i ulepszeniu dodatkami z tworzyw

sztucznych charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami roboczymi i wysoką wydajnością. Szczególnie zalecana do gresów i płyt dużego formatu oraz do podłóg ogrzewanych, silnie obciążonych podłóg w obiektach handlowych i przemysłowych, na balkony i tarasy, do basenów. Również do układania płytek na starych okładzinach metodą „płytką na płytkę”.

- Klasyfikacja C2 E wg normy PN-EN 12004
 - Na podłogi
 - Możliwość wyboru odpowiedniej konsystencji
 - Optymalna urabialność i plastyczność
 - Długi czas otwartego schnięcia
 - Czas użycia: ok. 3-4 h
 - Możliwość chodzenia / fugowania po ok. 12-14 h
 - Do wewnątrz i na zewnątrz
 - Niska zawartość chromianów zg. z Dyrektywą 2003/53/EWG
- Zużycie: ok. 1,2 kg/m² na 1 mm grubości warstwy

b. własności i parametry fugi Sopro Dur HF 8

Cementowa, szybkowiążąca, wysokowytrzymała, zawierająca tras zaprawa fugowa, przeznaczona do obszarów szczególnie obciążonych. Posiada wysoką wytrzymałość na ścislenie i ścieranie dzięki technologii Mikrodur®. Do fugowania materiałów okładzinowych z kamionki, gresu, płyt betonowych i z kamienia naturalnego. Dzięki gładkiej i delikatnej powierzchni fugi nadaje się

szczególnie do spoinowania mozaiki drobnej, szklanej, porcelanowej. Przeznaczona również do stosowania na basenach jako alternatywa dla zapraw z żywicy reaktywnej.

- Klasyfikacja CG2 wg normy PN-EN 13888
- Szerokość spoiny: 2-8 mm
- Czas użycia: ok. 20 minut
- Do wewnątrz i na zewnątrz
- Do ścian i podłóg
- Wysoka wytrzymałość
- Odporna na mróz i sól stosowaną przy odmrażaniu
- Odporna na czyszczenie wodą pod ciśnieniem
- Niska zawartość chromianów zg. z Dyrektywą 2003/53/EWG

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 okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. W przypadku podłóg nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).

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

- powierzchnia czysta, niepyląca, 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 ściennych

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 Sopro VF 413, przygotowanego (zgodnie z instrukcją producenta) w pozostałej części można użyć kleju Atlas. Kompozycję klejącą nakłada się na podłóże 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. 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.

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.

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 deszczułką do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku okładania 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. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Do spoinowania użyć spoin wodoodpornych z dodatkiem kompozytów przeciw bakteryjnych i zabrudzeniowych. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie 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.

5. Spoinowanie okładziny ściennej

a) do spoinowania kabin prysznicowych użyć spoiny Sopro Dur HF 8

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 - malowanie ścian i sufitów pomieszczenia prysznicy, łazienki, korytarza III piętro i korytarza na parterze

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

c) farby lateksowe - lamperia korytarz na parterze

1. Kolorystyka

a) warstwy podkładowej - **farby Latex Optimat E.L.F - uzgodniona i wybrana przez inwestora na podstawie próbników kolorów posiadanych przez sprzedawcę farby.**

b) warstwy nawierzchniowej - **powłoki akrylowej z chipsami Casa Floc - uzgodniona i wybrana przez inwestora na podstawie próbnika kolorów posiadanego przez sprzedawcę.** W załączeniu do specyfikacji technicznej próbnik 6 - ciu kolorów Casa Floc

2. Charakterystyka techniczna

a) **Farba Latex Optimatt E.L.F jest** neutralna zapachowo, niezawierająca rozpuszczalników i plastyfikatorów jest matową farbą lateksową o niskiej emisyjności oraz znakomitych właściwościach kryjących do zastosowań w zakresie wnętrz. Zawiera inhibitory antykorozyjne. Przeznaczona jest do wykonywania równomiernych powłok bez widocznych styków sąsiednich pociągnięć pędzla na malowanej powierzchni. Wykonane powłoki są ponadto dyfuzyjne, wysychają niskoprężnie i zapewniają doskonałą przyczepność.

b) Dane techniczne:

- gęstość wg DIN 53217 ok. 1,50 g/cm³

- skład - dyspersja polimerowa, pigmenty, węglan wapnia, krzemianowe materiały wypełniające, talk w proszku, woda, dodatki uszlachetniające, środki konserwujące dla potrzeb przechowywania produktu w pojemniku (mieszanka niezawierająca CIT związków izotiazolinowych)

- wskaźniki długotrwałe - farba dyspersyjna, niezawierająca rozpuszczalników i plastyfikatorów, niskoemisyjna, neutralna zapachowo, niezawierająca APEO, niezawierająca substancji czynnych powodujących matowienie powierzchni

- parametry wg DIN EN 13300 - odporna na ścieranie na mokro: klasa 2

- barwa - Living Colours/Mix : do 12.000 odcieni barw

- opakowania : standart biała 12,5 l , Living Colors/ Mix 9l i 12l

- przechowywanie : składować produkt szczelnie zamknięty, w miejscu chłodnym, nienarażonym na mróz, trwałość składowania w oryginalnym opakowaniu - 1 rok

- sposób użycia: nanoszenie pędzlem, wałkiem lub metodą natrysku hydrodynamicznego

- nanoszenie metodą natrysku: dysza: 0,53-0,68 mm, ciśnienie natrysku 150 bar, rozcieńczanie wodą ok 5-10 %

- temperatura użycia: nie używać przy temperaturze poniżej +5 st C

- zużycie na warstwę: ok. 140 ml/ m² na podłożach gładkich, na powierzchniach szorstkich i chłonnych odpowiednio większe

- czas schnięcia przy (20stC/65% wzgl.wilgot.powietrza): możliwość nanoszenia nowej warstwy po ok. 4-5 godz., całkowite wyschnięcie oraz możliwość obciążenia po ok. 3 dniach

- rozcieńczanie : w razie potrzeby za pomocą wody

c) **Casa Floc** to przezroczysta, błyszcząca powłoka ścienna z kolorowymi chipsami, do zastosowania w pomieszczeniach. Produkt cechuje bardzo duża odporność na szorowanie i zarysowania, nie ulega żółknięciu oraz jest odporna na

działanie środków czyszczących i dezynfekujących w zwyczajowym stężeniu. Produkt jest gotowy do użycia w formie dostawczej i nie zawiera rozpuszczalników. Powłoka Casa Floc charakteryzuje się łatwym użyciem - nanoszenie wałkiem tylko na podłoża niechłonne.

d) Dane techniczne:

- gęstość właściwa: ok. 1,06g/cm³
- baza spoiwa: dyspersja czystego akrylu
- odcień barwy: Ancona, Catarina, Genua, Ravena, Verona, Vicenca
- gradacja połysku: jedwabno-błyszcząca
- opakowania: 12,5l
- przechowywanie: w miejscu chłodnym, nienarażonym na mróz, do 12 m-cy, napoczęte opakowania przechowywać szczelnie zamknięte, zawartość zużyć w krótkim czasie
- sposób urzycia: narzędzia - pędzel, szczotka, miękki wałek ze skóry jagnięcej o krótkim włosiu. Casa Floc dokładnie zamieszać za pomocą mieszadła ręcznego, nie używać mieszadeł elektrycznych, które może zniszczyć kolorowe chipsy. Casa Floc używać w postaci nierozcieńczonej. Wałek wcześniej zamoczyć dokładnie w materiale, nanosić do nasycenia wygładzić ruchami na krzyż. Aby uniknąć widocznych styków sąsiednich pociągnąć wałka w obrębie poszczególnych powierzchni należy pracować w sposób nieprzerwany, metodą mokre na mokre.
- temperatura użycia: nie używać przy temperaturze poniżej +5 st C
- zużycie na warstwę: ok. 200 - 220 ml/ m² na warstwę, w zależności od struktury i chłonności podłoża
- czas schnięcia: przy temp. +23 st C i 65% względnej wilgotności powietrza powłoka będzie sucha po ok. 6 - 8 godzinach
- barwienie: nie wolno barwić
- rozcieńczalnik: woda

3. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie lamperii

- a) tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby - przez zeskrabanie i zmycie oraz ługowanie. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.
- b) nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.
- c) na całość tynku przeznaczonego do wykonania na nim lamperii nanieść gładź gipsową. Po wyschnięciu gładzi całość dokładnie przeszlifować płótnem ściernym lub siatką ścierną o odpowiedniej gradacji materiału ściernego. Należy zwrócić szczególną uwagę na staranność i dokładność w wykonaniu gładzi gipsowej (nie może być widocznych nierówności tynku i śladów - rys po szlifowaniu). Niestaranność w wykonaniu tego etapu prac wpłynie w sposób nie odwracalny na efekt końcowy wykonanej lamperii.
- d) wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami latexowymi powinna być nie większa niż 3% masy.
- e) wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

4. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

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

nasłonecznionych).

- c) prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.
- d) przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- e) 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.
- f) 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.

5.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,
- 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.

6.Wymagania w stosunku do powłok z lakierów i farb na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych, i olejno - ftalowych

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

5.3.9. Roboty elektryczne

1.Miejsce - pomieszczenie prysznic

- a) instalację 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 ogólnie 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 podano w 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 podano w 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.