

Załącznik nr 1.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST-01.01
Wydział Biologii i Biotechnologii UMCS
Ul. Akademicka 19
20-033 Lublin**

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych ST-01.01.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót budowlanych polegających na wykonaniu **prac modernizacyjnych i adaptacyjnych w pomieszczeniach Pracowni Zielnikowych na Wydziale Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej przy ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin.**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych ST-01.01.

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej dotyczy przedmiotu wyszczególnionego w punkcie 1.1 i przyjętych rozwiązań technicznych oraz obowiązujących przepisów i norm. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi ST-01.01.

1.3.1. Roboty budowlane – Pracownia Zielnikowa.

- 1) Zabezpieczenie szczelne regałów przesuwnych folią polietylenową gr. 0,2mm;
- 2) Demontaż nieniszczący grzejnika płytowego na czas robót;
- 3) Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m²;
- 4) Rozbiórka cokołków z płytek ceramicznych;
- 5) Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m²;
- 6) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m².;
- 7) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia ponad 5 m²;
- 8) Roboty przygotowawcze. Oczyszczenie powierzchni ścian w miejscach trudnodostępnych przy użyciu szczotek stalowych - ponad 5,0 m²;
- 9) Roboty przygotowawcze. Oczyszczenie powierzchni stropów od spodu przy użyciu szczotek stalowych - ponad 5,0 m²;
- 10) Roboty przygotowawcze. Oczyszczenie spoin na głębokość do 2 cm na ścianach w miejscach trudnodostępnych - ponad 5,0 m²;
- 11) Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Roboty przygotowawcze. Odgrzybianie ścian o powierzchni ponad 5,0 m² przez jednokrotne smarowanie środkiem Ceresit CT 99;
- 12) Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Roboty przygotowawcze. Odgrzybianie ścian o powierzchni ponad 5,0 m² przez smarowanie (każde następne) środkiem Ceresit CT 99;
- 13) Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Roboty przygotowawcze. Odgrzybianie stropów o powierzchni ponad 5,0 m² przez jednokrotne smarowanie środkiem Ceresit CT 99;
- 14) Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Roboty przygotowawcze. Odgrzybianie stropów o powierzchni ponad 5,0 m² przez smarowanie (każde następne) środkiem Ceresit CT 99;
- 15) Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowacyjnych ręcznie. Wykonanie tynku renowacyjnego podkładowego Ceresit CR 61 o grubości 1 cm na ścianach o powierzchni ponad 5,0 m² w jednym miejscu;

- 16)Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowacyjnych ręcznie. Wykonanie tynku renowacyjnego specjalistycznego Ceresit CR 62 o grubości 2 cm na ścianach o powierzchni ponad 5,0 m2 w jednym miejscu;
- 17)Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowacyjnych ręcznie. Wykonanie szpachłówki Ceresit CR 64 o grubości do 0,5 cm na tynku renowacyjnym na ścianach o powierzchni ponad 5,0 m2 w jednym miejscu;
- 18)Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowacyjnych ręcznie. Wykonanie tynku renowacyjnego podkładowego Ceresit CR 61 o grubości 1 cm na stropach o powierzchni ponad 5,0 m2 w jednym miejscu;
- 19)Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowacyjnych ręcznie. Wykonanie tynku renowacyjnego specjalistycznego Ceresit CR 62 o grubości 2 cm na stropach o powierzchni ponad 5,0 m2 w jednym miejscu;
- 20)Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowacyjnych ręcznie. Wykonanie szpachłówki Ceresit CR 64 o grubości do 0,5 cm na tynku renowacyjnym na stropach o powierzchni ponad 5,0 m2 w jednym miejscu;
- 21)Cokoliki z płytek terakotowych o wym. 10x30 cm na zaprawie klejowej elastycznej w pomieszczeniach o powierzchni ponad 8 m2;
- 22)Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach przy użyciu szpachłówki Ceresit CR64 ;
- 23)Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na stropach, biegach i spocznikach przy użyciu szpachłówki Ceresit CR64;
- 24)Gruntowanie podłóży preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe;
- 25)Gruntowanie podłóży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome;
- 26)Dwukrotne malowanie farbami silikatowymi Ceresit CT 54 powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania na kolor biały.
- 27)Ościeżnice drewniane zwykle stałe koloru RAL 8025;
- 28)Skrzydła drzwiowe drewniane płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone. Kolor: RAL 8025, wypełnienie: płyta wiórowa otworowana, wyposażenie: klamki bezpieczne, szyldy, zamek z kluczem;
- 29)Montaż istniejących piktogramów i tabliczek na wymienionej stolarni drzwiowej;
- 30)Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - ściany korytarza przy drzwiach;
- 31)Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi lateksowymi powierzchni wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania na kolor żółty - ściany korytarza przy drzwiach;
- 32)Drzwi harmonijkowe koloru białego o wym. szer. x wys. 90cm x 200cm - pomieszczenie 214;
- 33)Powtórny montaż grzejnika płytowego wraz z uruchomieniem;
- 34)Wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”. Ilekroć w ST-01.01 jest mowa o:

- 1) **robotach budowlanych** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- 2) **terenie budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- 3) **aprobacie technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- 4) **wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- 5) **kierowniku budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;

6) **materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru;

7) **poleceniu Inspektora Nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.5. Nakłady robót budowlanych objęte zakresem STWiORB-01.01.

Nakłady obejmują czynności podstawowe podane w wyszczególnieniu robót oraz następujące czynności pomocnicze tj.:

- 1) przygotowanie stanowiska roboczego,
- 2) utrzymanie czystości i porządku stanowiska roboczego,
- 3) wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- 4) transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów oraz elementów i wszelkiego drobnego sprzętu,
- 5) zniesienie lub opuszczenie oraz wyniesienie poza obręb budynku materiałów, elementów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie ich na wskazanym miejscu na placu budowy łącznie z wywozem i utylizacją,
- 6) ustawienie, przestawienie i usunięcie czasowych podpór, rozpór i rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości 2,00 powyżej terenu lub stropu,
- 7) układanie, segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych,
- 8) obsługa sprzętu,
- 9) sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót,
- 10) dobieranie, dopasowywanie i docinanie cegieł, płytek gres i innych elementów,
- 11) usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- 12) oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- 13) wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wywieszanie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

- **Wykonawca po uzgodnieniu z Użytkownikiem uzgodni harmonogram realizacji robót!**
- **Wykonawca zabezpieczy szczerze elementy wyposażenia w taki sposób aby nie zostały one uszkodzone w trakcie robót budowlanych!**
- **Przed rozpoczęciem realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca ma obowiązek sprawdzić wymiary otworów drzwiowych w naturze na budynku!**
- **Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonanie oględzin pomieszczeń, w tym dokonywanie pomiarów, badań i wizji lokalnej, po wcześniejszym uzgodnieniu daty i terminu. Wizja lokalna wykonana na koszt własny Oferenta!**

1.6.1 . Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren robót budowlanych wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za utrzymanie czystości i zabezpieczenia miejsca realizacji robót przed ingerencją osób trzecich w okresie realizacji kontraktu do odbioru końcowego robót.

1.6.2. Zgodność robót z przedmiotem zamówienia i ST-01.01.

Przedmiot zamówienia, przedmiary robót oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej procedurze.

1.6.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu prowadzenia robót budowlanych w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, np. poręczę, oświetlenie, szczelne wydzielenie strefy remontowanej itp. Koszt zabezpieczenia terenu prowadzenia robót budowlanych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ppoż.. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie realizacji robót i w pomieszczeniach biurowych i socjalnych pracowników. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy takich jak: rurociągi i kable. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia instalacji powstałe z jego winy.

1.6.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnianiem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6.8. Ochrona i utrzymanie robót.

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

1.6.9. Stosowanie się do prawa i do innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania zamieszczono w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów.

Stosowane materiały powinny mieć :

- 1) oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z 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;
- 2) 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;

- 3) 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”;
- 4) okres przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.3. Zastosowane materiały:

2.3.1. Farby.

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”. Ze względu na rodzaj spoiwa żywicznego wśród farb emulsyjnych rozróżnić możemy: farby winylowe, akrylowe, lateksowe i będące emulsyjną mieszanką różnych, a powierzchni ścian całkowicie niewrażliwe na wodę i wilgoć powłoki o własnościach zbliżonych do płytek ceramicznych. Ich powłoka nie jest paro-przepuszczalna. Są odporne na przebarwienia pod wpływem zabrudzeń np. tłuszczem, smarem, olejem. Wykazują też odporność na wysoką temperaturę i uszkodzenia mechaniczne.

- Materiały pomocnicze:

- a) środki do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża;
- b) środki do likwidacji zacieków i wykwitów;
- c) kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie w/w materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

Farba silikatowa Ceresit CT54:

Farba Ceresit CT 54 służy do malowania elewacji oraz wewnątrz (ścian i sufitów). Można nią pokrywać podłoża mineralne: beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne. Na skutek reakcji chemicznej farba trwale łączy się z podłożem. Szczególnie zalecana jest do malowania nowych tynków, ponieważ umożliwia szybkie przystąpienie do prac malarskich, bez obawy, że alkaliczny odczyn świeżego podłoża zniszczy powłokę malarską. Farba Ceresit CT 54 poprzez dodatek wody może służyć jako farba egalizacyjna. Może być stosowana na powierzchniach tynków mineralnych kolorowych, gdzie wystąpiły przebarwienia lub wykwitły np. na skutek aplikacji tynku w nieodpowiednich warunkach atmosferycznych.

Parametry techniczne:

- 1) Baza: roztwór krzemianowy z dodatkami hydrofobowymi, pigmentami i modyfikatorami;
- 2) Gęstość: ok. 1,44 kg/dm³;
- 3) Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;
- 4) Odporność na deszcz: kolor biały po ok. 12 godz., pozostałe kolory po ok. 24 godz.
- 5) Odporność powłoki na szorowanie: ≥ 15000 cykli wg PN-C-81913;
- 6) Opór dyfuzyjny dla pary wodnej: $S_d \leq 0,08$ m wg PN-EN 1062-1;
- 7) Połysk: kategoria G3 wg PN-EN 1062-1;
- 8) Wielkość ziarna kategoria S1 – drobne wg PN-EN 1062-1;
- 9) Przepuszczalność wody: kategoria W2 wg PN-EN 1062-11;
- 10) Przenikanie pary wodnej: kategoria V1 wg PN-EN 1062-1;
- 11) Ocena stopnia spęcherzenia: brak pęcherzy wg PN-EN 1062-1;
- 12) Ocena stopnia spękania: kategoria 0, brak pęknięć wg PN-EN 1062-1;
- 13) Ocena stopnia złuszczenia: kategoria 0, brak złuszczeń wg PN-EN 1062-1;
- 14) Reakcja na ogień:
 - klasa A1 w systemie: Ceresit Ceretherm Wool Garage;
 - klasa A2-s1, d0 w systemach: Ceresit Ceretherm Wool Classic Ceresit Ceretherm Wool Premium;
 - klasa B-s1, d0 w systemach: Ceresit Ceretherm Popular Ceresit Ceretherm Classic Ceresit Ceretherm Premium Ceresit Ceretherm Express wg PN-EN 13501-1

- 15) Wartość pH: ok. 11,5;
- 16) Orientacyjne zużycie: zależnie od nierówności i nasiąkliwości podłoża, przeciętnie ok. 0,3 l/m² przy dwukrotnym nakładaniu.

2.3.2. Preparat do zwalczania grzybów pleśniowych oraz glonów Ceresit CT99.

Preparat Ceresit CT 99 służy do zwalczania grzybów pleśniowych oraz glonów. Niszczy je skutecznie nie powodując zagrożenia dla ludzi i środowiska. Może być używany wewnątrz i na zewnątrz budynków na takich podłożach jak: powłoki malarskie, tynki, beton itp. Preparat CT 99 nie powoduje zabrudzeń, nie zawiera metali ciężkich. Grzyby pleśniowe dominują głównie w środowisku zewnętrznym ale w obecnym czasie z uwagi na wysoką szczelność pomieszczeń występują coraz częściej wewnątrz budynków. Kolonizują zazwyczaj zawilgocone i zakurzone ściany oraz okolice okien i parapetów. W przypadku wysokiego stężenia zarodników stanowią zagrożenie dla osób uczulonych na alergeny grzybowe.

Parametry techniczne:

- 1) Baza: roztwór biocydów organicznych;
- 2) Gęstość: ok. 1,0 kg/dm³
- 3) Proporcje mieszania koncentratu: od 1 do 4 l wody na 1 l CT 99;
- 4) Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;
- 5) Czas schnięcia: ok. 4 godz.;
- 6) Orientacyjne zużycie:
 - roztwór 1 : 1 0,12–0,14 l/m²;
 - roztwór 1 : 4 0,04–0,06 l/m²
 - bez rozcieńczenia 0,24–0,28 l/m²
- 7) Pozwolenie Ministra Zdrowia na obrót produktem biobójczym nr 4336/11;

2.3.3. Tynk renowacyjny podkładowy Ceresit CR61.

Ceresit CR 61 służy do wykonywania podkładowych tynków renowacyjnych na zawilgoconych i zasolonych murach, betonach. Zaleca się by jego grubość wynosiła minimum 10 mm. Pozwala uzyskać suchą powierzchnię ścian piwnic i fasad. Przeznaczony jest specjalnie do obiektów zabytkowych, do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów. Ceresit CR 61 może być stosowany na dużych powierzchniach oraz do miejscowych napraw. Odpowiedni do podłoży o niewielkiej wytrzymałości i wysokim stopniu zasolenia. Tynk Ceresit CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej Ceresit CC 81 może stanowić ażurową obrzutkę zwiększającą przyczepność kolejnych warstw. Nie stosować na podłożach gipsowych, ani do zabezpieczenia murów przed wilgocią gruntową, wodą podskórną itp.

Parametry techniczne:

- 1) Paroprzepuszczalny;
- 2) Niewielki skurcz;
- 3) Hydrofilowy;
- 4) Mineralny;
- 5) Spełnia wymogi WTA;
- 6) Baza: mieszanka spoiw hydraulicznych z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami;
- 7) Kolor: szary;
- 8) Gęstość brutto w stanie suchym: ≤ 1300 kg/m³ wg PN-EN 998-1;
- 9) Proporcje mieszania: ok. 6,25 l wody na 25 kg;
- 10) Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;
- 11) Czas zużycia: ok. 60 min;
- 12) Przyczepność: ≥ 0,3 MPa – FP:A wg PN-EN 998-1;
- 13) Absorpcja wody: kategoria W0 wg PN-EN 998-1;
- 14) Współczynnik przepuszczalności pary wodnej:
 - μ (nasycony roztwór KNO₃): 11;
 - μ (nasycony roztwór LiCl): 13wg PN-EN 998-1
- 15) Współczynnik przewodzenia ciepła: λ_{10,dry} : 0,47 W/mK (wartość tabelaryczna) wg PN-EN 998-1;
- 16) Wytrzymałość na ściskanie: kategoria CS III wg PN-EN 998-1;
- 17) Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie):
 - ubytek masy: 0%;

- zmiana wytrzymałości na zginanie: 0%;
- zmiana wytrzymałości na ściskanie: –3%;
- 18) Zawartość powietrza w świeżej zaprawie: 29% wg PN-EN 998-1;
- 19) Zawartość porów powietrza w związanej zaprawie: 45%;
- 20) Reakcja na ogień: klasa A1;
- 21) Orientacyjne zużycie: ok. 9,0 kg/m² na każdy cm grubości tynku (z 1 kg CR 61 uzyskuje się ok. 1,1 dm³ świeżej zaprawy);
- 22) Zaprawa tynkarska lekka (LW) do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków. Wyrób zgodny z PN-EN 998-1:2012.

2.3.4. Emulsja kontaktowa CC81.

Emulsja CC 81 służy do wytwarzania warstw kontaktowych przy wykonywaniu posadzek. Zalecana jako dodatek do obrzutek pod tradycyjne tynki, tynki renowacyjne. Emulsja może być dodawana także do zapraw cementowych i cementowo-wapiennych, nakładanych ręcznie, mechanicznie oraz do betonu natryskowego. Poprawia wtedy ich urabialność, ułatwia nakładanie i zagęszczanie. Zwiększa też przyczepność do podłoża, elastyczność, zmniejsza szybkość przesychniania i poprawia odporność na spękania, zwiększa wytrzymałość. Zaprawy i beton z dodatkiem CC 81 mogą być użyte do jednowarstwowych napraw elementów betonowych, żelbetowych, murów oraz tynków.. Może być stosowana wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Parametry techniczne:

- 1) Baza: wodna dyspersja polimerów;
- 2) Gęstość: ok. 1,0 kg/dm³;
- 3) Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;
- 4) Czas zużycia: ok. 90 min;
- 5) Umowna zawartość substancji suchej: 43% wg PN-EN 934-3;
- 6) Wartość pH: 8,6 wg PN-EN 934-3;
- 7) Maksymalna zawartość chlorków: ≤ 0,1% masy – domieszka bezchlorkowa wg PN-EN 934-3;
- 8) Maksymalna zawartość alkaliów: ≤ 0,2% masy wg PN-EN 934-3;
- 9) Oddziaływanie korozyjne: ≤ 10 µA/cm² wg PN-EN 934-3;
- 10) Wytrzymałość na ściskanie: ≥ 70% wytrzymałości zaprawy kontrolnej wg PN-EN 934-3;
- 11) Zawartość powietrza:
 - po zakończeniu mieszania: 15%
 - po wydłużonym mieszaniu: 16%
 - po 1 godz. przetrzymywania: 2%wg PN-EN 934-3
- 12) Zmniejszenie ilości wody wymagane do uzyskania konsystencji normowej : ≥ 8% wg PN-EN 934-3;
- 13) Przyczepność zaprawy cementowej z dodatkiem CC 81 do podłoża betonowego:
 - w warunkach normalnych: 1,7 MPa
 - po starzeniu termicznym: 2,0 MPawg PN-EN 934-3;
- 14) Przyczepność zaprawy cementowej z dodatkiem CC 81 do podłoża z cegły ceramicznej:
 - w warunkach normalnych: 0,8 MPa
 - po starzeniu termicznym: 1,2 MPawg PN-EN 934-3
- 15) Orientacyjne zużycie: patrz tabela
- 16) Domieszka napowietrzająca / uplastyczniająca do zapraw i betonu: EN 934-3:2009 + A1:2012; T.2;
- 17) Wyrób zgodny z normą EN 934-3:2009 + A1:2012, posiada Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji WE nr 1488 – CPD – 0132/Z wydany przez ITB;

2.3.5. Tynk renowacyjny specjalistyczny Ceresit CR 62.

Ceresit CR 62 służy do wykonywania tynków renowacyjnych grubości od 10 do 20 mm. Przeznaczony jest specjalnie do obiektów zabytkowych, do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów. Pozwala uzyskać suchą powierzchnię ścian piwnic i fasad. Ceresit CR62 może być stosowany na dużych powierzchniach oraz do miejscowych napraw. Odpowiedni do podłoży o niewielkiej wytrzymałości o niskim, średnim i wysokim stopniu zasoleniu. Dodatek mączki trawowej zapewnia dobre właściwości robocze oraz ogranicza możliwość powstawania

wykwitów solnych. Tynk Ceresit CR 62 z dodatkiem emulsji kontaktowej Ceresit CC 81 może stanowić ażurową obrzutkę zwiększającą przyczepność kolejnych warstw. Nie stosować na podłożach gipsowych, ani do zabezpieczenia murów przed wilgocią gruntową, wodą podskórną itp.

Parametry techniczne

- 1) Paroprzepuszczalny;
- 2) Zawiera tras;
- 3) Niewielki skurecz;
- 4) Hydrofobowy;
- 5) Nienasiąkliwe;
- 6) Mineralny;
- 7) Spełnia wymogi WTA;
- 8) Możliwość nakładania natryskowego;
- 9) Baza: mieszanka spoiw mineralnych z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami;
- 10) Kolor: szaro-beżowy;
- 11) Gęstość brutto w stanie suchym: 890 kg/m³ wg PN-EN 998-1;
- 12) Proporcje mieszania: ok. 6,0 l wody na 20 kg;
- 13) Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;
- 14) Czas zużycia: ok. 60 min;
- 15) Przyczepność: $\geq 0,1$ MPa – FP:A wg PN-EN 998-1;
- 16) Absorpcja wody: $\geq 0,3$ kg/m² po 24 godz. wg PN-EN 998-1;
- 17) Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: $\mu \leq 15$ wg PN-EN 998-1;
- 18) Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_{10, dry} = 0,18$ W/mK (wartość tabelaryczna) wg PN-EN 998-1;
- 19) Wytrzymałość na ściskanie: kategoria CS II wg PN-EN 998-1;
- 20) Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie):
 - ubytek masy: -0,4%!
 - zmiana wytrzymałości na zginanie: -37%
 - zmiana wytrzymałości na ściskanie: -10%
- 21) Penetracja wody po badaniu absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym wody: ≤ 5 mm wg PN-EN 998-1;
- 22) Zawartość powietrza w świeżej zaprawie: 25% wg PN-EN 998-1;
- 23) Zawartość porów powietrza w związanej zaprawie: 40%;
- 24) Reakcja na ogień: klasa A1;
- 25) Parametry do nakładania natryskowego:
 - posuw: 10 l/min;
 - średnica dyszy: 10;
- 26) Orientacyjne zużycie: ok. 8,0 kg/m² na każdy cm grubości tynku (z 1 kg CR 62 uzyskuje się ok. 1,25 dm³ świeżej zaprawy);
- 27) Zaprawa tynkarska renowacyjna (R) do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków. Wyrób zgodny z PN-EN 998-1:2012.

2.3.6. Szpachlówką Ceresit CR64.

Szpachlówka Ceresit [CR 64](#) służy jako warstwa wykończeniowa systemu tynków renowacyjnych. Właściwości [CR 64](#) umożliwiają wykonywanie na ścianach i sufitach cienkowarstwowych „przecierek”, całkowicie pokrywających nierówne i chropowate powierzchnie tynków renowacyjnych, cementowych i cementowo-wapiennych. Dodatek mączki trasowej zapewnia dobre właściwości robocze oraz ogranicza możliwość powstawania wykwitów solnych. Maksymalna grubość szpachlówki może wynosić 5 mm i w takim przypadku musi być наносzona w dwóch warstwach.

Parametry techniczne:

- 1) Baza: mieszanka spoiw mineralnych z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami;
- 2) Gęstość brutto w stanie suchym: 1370 kg/m³;
- 3) Wytrzymałość na ściskanie: CS II;
- 4) Reakcja na ogień: Klasa A1;
- 5) Absorpcja wody: W2;

- 6) Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: μ (nasycony roztwór KNO_3) 10, μ (nasycony roztwór LiCl) 9;
- 7) Współczynnik przewodzenia ciepła: 0,47 W/m²*K;
- 8) Przyczepność: $\geq 0,25$ MPa – FP:B;
- 9) Trwałość: ubytek masy – 0%, zmiana wytrzymałości na zginanie – 30 %, zmiana wytrzymałości na ściskanie – 3%.

2.3.7. Drzwi drewniane wewnętrzne.

Wymagania dotyczące stolarki otworowej drewnianej określają katalogi, normy przedmiotowe i publikacje techniczne. Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji dokumenty potwierdzające, że materiały spełniają warunki określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

Stolarkę jako gotowy wyrób – wraz ze okuciami, malowaniem itp. należy przygotować fabrycznie. Gotowy wyrób należy oznaczyć w sposób czytelny dla prawidłowego montażu. Skrzydła otwierane powinny być tak wykonane, aby gwarantowały otwarcie do kąta 90°. Okucia, zamki, klamki montowane są na budowie. Elementy mobilne (rozwieralne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstaniem zwiśów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element owinać folią.

Bez względu na podane wymiary Wykonawca przed złożeniem oferty powinien dokonać dokładnych pomiarów wszystkich otworów drzwiowych.

Parametry drzwi wewnętrznych pełnych:

- 1) Ościeżnica drewniana stała zwykła koloru RAL 8025 w okleinie HPL;
- 2) Skrzydło drzwiowe drewniane płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone w kolorze RAL 8025 w okleinie HPL, wypełnienie płyta wiórowa otworowana, wyposażenie: klamki bezpieczne, szyldy, zamek z kluczem;
- 3) Światło przejścia 90x200cm

Parametry drzwi wewnętrznych harmonijkowych:

- 1) Kompletne drzwi harmonijkowe koloru białego o wym. szer. x wys. 90cm x 200cm wraz z wszystkimi okuciami.

2.3.8. Cokolik z płytek gresowych.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne określają przedmiary i specyfikacja techniczna. Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Materiały pomocnicze do wykonania okładzin ściennych to:

- listwy przyściennne z tworzywa sztucznego;
- środki ochrony płytek i spoin;
- środki do usuwania zanieczyszczeń;
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie w/w materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne. Do przygotowania kompozycji klejowych zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda do picia.

Płytki gresowe o wymiarach 300x100 mm użyte do wykonania cokolika powinny posiadać parametry. Parametry płytek gresowych: gres techniczny, twardość 4; nasiąkliwość wodna 0,1 %; wytrzymałość na zginanie min. 40 MPa; odporność na ścieranie wgłębne max. 140 mm³; odporność na płamienie klasa (3-5); antypoślizgowość R9. Płytki gresowe muszą być zaakceptowane przez Użytkownika.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu opisano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt.

Wykonawca przystępujący do wykonania tych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego oraz elektronarzędzi. Oprócz powyższego sprzętu Wykonawca do wykonania robót i przewozu materiałów budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- samochodu dostawczy do 0,9t,
- wyciąg szybowy elektrycz.1,5t,
- betoniarki wolnosp.elek.150 dm³ lub mieszadł.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport i rozładunek.

Transport powinien odbywać się samochodami zakrytymi z pełnym zabezpieczeniem przed uszkodzeniami. Rozładunek powinien odbywać się w sposób ręczny lub zmechanizowany przy zachowaniu pełnej ostrożności i ochrony przed uszkodzeniami. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu prowadzenia robót budowlanych. Wybór środków transportowych powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii załadunku oraz odległości transportu. Wykonawca winien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów w sposób bezpieczny, tak aby materiał nie uległ zniszczeniu i można go było prawidłowo wbudować.

4.3. Składowanie.

Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Roboty powinny być przeprowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5°C. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzane.

5.3. Roboty przygotowawcze, renowacyjne odgrzybieniowe, tynkarskie i malarskie.

Prace należy prowadzić zgodnie z instrukcjami, kartami technicznymi i aprobatami technicznymi wyspecyfikowanych materiałów. Elementy, które w czasie robót mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu należy zabezpieczyć, osłonić lub zdemontować na czas trwania robót, z późniejszym zamontowaniem. W celu prawidłowej realizacji robót w pomieszczeniach należy na fragment ścian i stropów skuć wszystkie tynki. Odslonięta powierzchnię ścian i stropu należy starannie oczyścić ręcznie ze śladów wysoleń przy użyciu szczotek drucianych. Usunąć zwietrzałe zasolone spoiny na głębokość 2cm jeżeli takie wystąpią. Na odsloniętych fragmentach ścian i stropów należy wykonać dwukrotnie roboty odgrzybieniowe przy zastosowaniu preparatu Ceresit CT 99, rozcieńczonego wodą w stosunku 1:2. Ewentualne spoiny wypełnić zaprawą cementową z dodatkiem Ceresit CO84 jeżeli wystąpią zwietrzałe spoiny. Na tak przygotowanych powierzchniach wykonać tynki renowacyjne (podkładowy + specjalistyczny). W celu wykonania prawidłowo warstw tynku renowacyjnego należy zastosować tynk renowacyjny podkładowy Ceresit CR 61 na ich całej powierzchni o grubości 1 cm modyfikowany emulsją kontaktową Ceresit CC 81. Na tak przygotowane podłoże nałożyć tynk renowacyjny Ceresit CR 62 o grubości ok. 2 cm. Warunkiem osuszającego działania tynku renowacyjnego jest skuteczna wentylacja pomieszczeń. Wykonany tynk renowacyjny wyrównać za pomocą szpachlówki Ceresit CR 64. Na tak wykonanym tynku renowacyjnym nakładać tylko i wyłącznie materiały wykończeniowe, które są przepuszczalne dla pary wodnej. Należy zastosować farby silikatowe Ceresit CT 54 koloru białego. Na pozostałych ścianach i stropie wykonać przecierki tynków z wykorzystaniem szpachlówki Ceresit CR 64. Całość ścian i stropów malować docelowo farbą Ceresit CT 54. Tynk renowacyjny wykonać tradycyjnie analogicznie jak tynk cementowo-wapienny.

5.4. Montaż drzwi wewnętrzne.

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki należy dokonać szczegółowych pomiarów światła otworów w murze w celu skorygowania wymiaru nowych drzwi. Ewentualne niezgodności wymiarów ościeży należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru przed prefabrykacją wyrobów. Elementy mobilne (rozwieralne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element owinąć folią. W trakcie montażu stolarki drzwi należy wstawić na klinach drewnianych w przygotowane i oczyszczone otwory, ustawić w pionie i w poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2 mm. Zamocowanie ościeżnic drewnianych należy wykonać za pomocą pianki rozprężnej montażowej lub kotew rozporowych, tulei rozpieralnych itp. mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnice do ościeży jest niedopuszczalne. Rozmieszczenie i liczbę punktów mocowania należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość otwierania i zamykania skrzydeł. skrzydła winny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym stopniu otwarcia, a okucia winny działać bez zacięć i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

5.5. Roboty okładzinowe.

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 szerokość spoin. Płytki cokolika powinny być rozmieszczone symetrycznie w stosunku do istniejących płytek na posadzce. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych płytkom, dopuszcza się stosowanie wyłącznie zapraw klejowych elastycznych. 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. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich. Docisnąć i mikro ruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt "przyssania". Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Dozowniki muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonania tynków.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z STWiORB. Badania w szczególności obejmują: badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień, ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Odbiór tynków:

- 1) Prawidłowy dobór materiałów.
- 2) Sprawdzenie grubości poszczególnych warstw;
- 3) Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne.

- 2) Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku renowacyjnego od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.
- 3) Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu, poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).
- 4) Niedopuszczalne są następujące wady:
 - wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

6.3. Kontrola jakości powierzchni po malowaniu.

Badanie powłok malarskich należy przeprowadzić nie wcześniej niż 14 dni po ich wykonaniu. Ocenie podlega:

- prawidłowy dobór materiałów;
- wygląd zewnętrzny – wizualnie w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m;
- zgodność barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym wyschniętej powłoki z wzorcem producenta;
- odporność na wycieranie - przez lekkie pocieranie powierzchni szmatką lnianą lub bawełnianą w kolorze kontrastowym. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeśli nie wystąpiły na szmatce ślady farby;
- przyczepność powłoki na podłożach mineralnych i włóknisto mineralnych przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku 5mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarcia pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
- odporność na zmywanie przez pięciokrotne silne potarcie mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana nie ulegnie zabarwieniu oraz cała badana powłoka po wyschnięciu będzie jednakowej barwy i bez prześwitów.

6.4. Kontrola jakości montażu drzwi wewnętrznych.

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót określają odpowiednie normy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I, część I-IV. Celem kontroli jest doprowadzenie do prowadzenia robót zgodnie z wymaganiami STWiORB i odpowiednich norm oraz zapewnienie osiągnięcia założonej jakości. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku wykonania ich według dokumentacji, zaleceń Inspektora Nadzoru, zgodnie z zapisami STWiORB i odpowiednich norm i przepisów oraz po pozytywnym wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów. Kontrola winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami PN-88/B-10085 – „Stołarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.”

Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną oraz aprobatą techniczną produktu, kontrola dotyczy:

- przygotowania ślusarki,
- prawidłowość zamontowania,
- wyposażenie w osprzęt i dodatki,
- oczyszczenie.

Dla wykonania oceny jakości wyrobów należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z których ślusarka została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowanie okuć.

Stwierdzone uszkodzenia nadające się do naprawy powinny być usunięte jeszcze przed ich wbudowaniem w obiekt.

Uszkodzenia powstałe w trakcie wbudowania należy usunąć:

- wszelkie obłuzowane elementy należy dokręcić
- wszelkie oszklenia rozbite lub zarysowe należy wymienić na nowe
- wszelkie zarysowania powłok malarskich należy uzupełnić, istotne uszkodzenia ślusarki drewnianej nie mogą być naprawiane. Elementy uszkodzone należy wymienić na nowe.

6.5. Kontrola jakości montażu cokolika z płytek gresowych.

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót określają odpowiednie normy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano. Cokolik powinien szczelnie przylegać do ścian oraz powinien być wykonany równoległe do powierzchni ścian. Płytki cokołu powinny być trwale i mocno związane z powierzchnią ścian.

6.6. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentacji technicznych;
- deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

7.0. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót opisano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostkami obmiarowymi obmiaru dla wykonania przedmiotu zamówienia są:

- m (metr bieżący), m² (metr kwadratowy), m³ (metr sześcienny), szt. (sztuka), kpl (komplet).

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór wykonania robót podlega następującym etapom kontroli:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór pogwarancyjny.

8.2.1. Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowią następujące dokumenty:

- umowa wraz załącznikami,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- kosztorys ofertowy,
- odpowiedzi na ewentualne pytania oferentów,
- dokumentacja powykonawcza.

8.3. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

- w przypadku stwierdzenia wady lub niezgodności wykonania robót lub zastosowania materiałów niezgodnie z założeniami przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu robót do stanu zgodności z wymaganiami;
- potwierdzenie odbioru robót. Z odbioru robót komisja sporządzi protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót. W skład komisji odbioru zawsze powinien uczestniczyć kierownik robót, przedstawiciel Zamawiającego (Inspektor Nadzoru).

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z warunkami umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie obowiązującymi warunkami technicznymi i normami dotyczącymi poszczególnych rodzajów robót.

Akty prawne,

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994 roku Nr 89 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr. 207 poz. 2016 wraz z późniejszymi zmianami.) Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r (Dz. U. z 2004 Nr 19, poz. 177)

- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 19 kwietnia 2004r (Dz. U. Nr 92 poz. 881)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991r. (jednolity tekst Dz. U. z 2002r. Nr 147 poz. 1229)
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 2002 roku Nr 75 poz.690)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 roku w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. z 2002 roku Nr 209 poz.1779)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 roku (jednolity tekst Dz. U. z 2004r Nr 204 poz.2087)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Inne:

- Instrukcje producentów.
- Aprobaty techniczne.
- Instrukcje prowadzenia robót montażowych.
- Normy.

Opracował: