

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**REMONTU POMIESZCZEŃ BIUROWYCH Z CZĘŚCIĄ
KORYTARZY NA PARTERZE (STR. ZACH.)
W BUDYNKU MINISTERSTWA EDUKACJI NARODOWEJ
przy al. J. Ch. Szucha 25 w Warszawie**

Inwestor: Ministerstwo Edukacji Narodowej
00-918 Warszawa, al. J. Ch. Szucha 25

Autor: mgr inż. arch. Barbara Odolczyk

Warszawa, 17 lipca 2019

Spis treści

Część ogólna

Prace rozbiórkowe (CPV 45110000-1)

Zakładanie stolarki budowlanej (CPV 45421000-4)

Prace tynkarskie (CPV 45410000-4)

Prace malarskie (CPV 45442100-8)

Roboty glazurnicze (CPV 45431200-9)

Kładzenie i wykładanie podłóg (CPV 45432100-5)

Renowacja parapetów kamiennych (CPV 45262510-9)

Naprawa sztukaterii sufitowych (CPV 45454000-4)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1 Część ogólna.

1.1 Nazwa zamówienia.

Remont pomieszczeń biurowych na parterze w budynku Ministerstwa Edukacji Narodowej przy Al. J. Ch. Szucha 25 w Warszawie.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont łazienek polegający na wymianie posadzki, skuciu i odtworzeniu tynków, malowaniu pomieszczeń wymianie stolarki drzwiowej
Towarzyszące robotom prace instalacyjne zostały opisane w odrębnych specyfikacjach.

1.3 Zakres robót według wspólnego słownika zamówień (CPV).

Zamówienie obejmuje wykonanie robót z następujących grup:

- roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – CPV 45200000-9,
- roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – CPV 45400000-1.

1.4 Roboty tymczasowe, prace towarzyszące oraz sposób ich rozliczania.

1.4.1 Roboty tymczasowe.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależy będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i mienia przed negatywnymi skutkami działań.

1.4.2 Prace towarzyszące.

Oferent obowiązany jest uwzględnić w cenie oferty koszty następujących prac towarzyszących:

- organizacja i likwidacja zaplecza i budowy wraz z kosztami ich utrzymania;
- wywóz gruzu, koszt utylizacji i składowania na wysypisku;
- sprzątnięcie i mycie po wykonaniu prac.

1.4.3 Sposób rozliczania.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża wykonawcę.

Wykonawca jest obowiązany uwzględnić te koszty w cenie oferty na wykonanie robót podstawowych, przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczania robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

1.5 Informacje o terenie budowy.

Projektowane prace będą wykonywane w istniejącym i funkcjonującym obiekcie, pomieszczenia nie mogą być wyłączone z użytkowania na dłuższy czas.

Budynek jest objęty kontrolą dostępu, wejście na teren budowy możliwe jest jedynie po okazaniu identyfikatora.

1.6 Określenia podstawowe.

Ileokroć w Specyfikacji Technicznej (ST) jest mowa o:

dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robot oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robot budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robot.

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

materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robot, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;

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

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

inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego.

Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robot, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robot zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu;

przedmiarze robot - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robot podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.7 Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych.

1.7.1 Oznakowanie.

Materiały stosowane w budownictwie powinny posiadać:

– 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 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”, oraz datę produkcji i termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

1.7.2 Jakość materiałów i wyrobów.

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w kolejnych rozdziałach Specyfikacji Technicznej (ST).

1.7.3 Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące źródeł zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

1.7.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

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

1.7.5 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Materiały budowlane powinny być transportowane i składowane w suchych pomieszczeniach, przy temperaturze powyżej +5oC.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

1.7.6 Wariantowe stosowanie materiałów.

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

1.8 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu, maszyn oraz środków transportu.

Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn i środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie oraz poprawnej jakości należy do wykonawcy.

Zastosowany sprzęt, maszyny i środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia zamawiającego.

1.9 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

1.9.1 Jakość robót.

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

1.9.2 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.9.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w ST przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.9.4 Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.9.5 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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.

1.9.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.9.7 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

1.9.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

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

1.9.9 Ochrona i utrzymanie robót.

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

1.9.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, w szczególności wymienionych w rozdziale „Dokumenty odniesienia”.

1.9.11 Kontrola i zapewnienie jakości robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

1.10 Ogólne wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością niezbędną do dokonania płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w umowie.

1.11 Ogólne ustalenia dotyczące odbioru robót.

1.11.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

1.11.2 Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robot oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robot nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robot dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robot z dokumentacją projektową i ST.

1.11.3 Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robot związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad obowiązujących przy odbiorze ostatecznym robot.

1.12 Dokumenty odniesienia dotyczące wszystkich rodzajów robot.

1.12.1 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).
- 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 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

1.12.2 Rozporządzenia.

- 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 robot budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- str. 7*
- 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 robot 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).

1.12.3 Inne dokumenty i instrukcje.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano- montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

2 Prace rozbiórkowe (CPV 45110000-1).

2.1 Materiały.

Zamawiający nie zakłada odzysku materiałów niepełnowartościowych, elementy nadające się do powtórnego wykorzystania Wykonawca może zagospodarować we własnym zakresie.

2.2 Wykonanie.

Prace rozbiórkowe wykonać ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego,

z zachowaniem dbałości o ochronę elementów nie podlegających rozbiórce (np. stolarka okienna, parapety).

Materiały i urządzenia uzyskane z rozbiórki należy posegregować i zeszkładować w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru, a po zakończeniu prac bądź wywieźć i zutylizować.

2.3 Odbiór.

Odbiór prac rozbiórkowych powinien polegać na sprawdzeniu zgodności wykonania robot z umową, ocenie ilości i jakości wykonanych robot wchodzących w zakres zadania.

2.4 Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

1m² – powierzchnia rozbieranych ścian oraz odkuwanych tynków,

1m³ – objętość materiałów z rozbiórki do wywozu,

1szt – stolarka oraz urządzenia i wyposażenie.

2.5 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) rozdział 18 – Roboty rozbiórkowe.

3 – POSADZKI (Kładzenie i wykładanie podłóg) CPV 45432100-5

Zakres robót:

- przygotowanie podłoża w zależności od jego stanu – po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru – oczyszczenie podłoża, zagruntowanie, wykonanie wylewek samopoziomujących, naprawa drobnych uszkodzeń lub wykonanie wylewek betonowych
- położenie parkietu

3.1. Materiały

Materiały do przygotowania podłoża

Wylewka samopoziomująca, masa uszczelniająca, masa gruntująca, beton.

Woda PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i mul.

Piasek PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
 - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm
- Cement wg normy PN-EN 191-1:2002.

Parkiet dębowy

Deszczułki posadzkowe (parkiet z drewna liściastego dębowego) o wym. 70x300mm gr. 22mm o wymiarach identycznych jak parkiet istniejący przeznaczony do wymiany– PN-EN 13647:2004

- klepka z drewna dębowego w I klasie drewna szpiglowego, bez sęków i innych wad;
- Grubość 22mm, wymiary klepki 70x300mm – identyczne z parkietem istniejącym przeznaczonym do wymiany,

- Klasyfikacja wg PN-EN 13226:2004 gatunek SELEKT

- Sposób ułożenia - jodełka

- Wilgotność drewna - 9%;

- Twardość wg. Brinnela – 3,7 kp/mm²

- Przewodnictwo cieplne – 0,17W/m²K

- Gęstość przy wilgotności 12-15% - 690kg/m³

- Gęstość przy wilgotności 0% - 650kg/m³

- Średnia kurczliwość dla każdego 1% zmiany wilgotności – 0,22%

Listwy cokołowe i przypodłogowe dębowe o wys. 14cm – do odtworzenia wg. zachowanych wzorów zgodnie z dokumentacją projektową,

Zastosować klej dwuskładnikowy poliuretanowy do parkietów drewnianych zapewniający trwałe połączenie z podkładem, który nie powinien oddziaływać szkodliwie na podkład

Preparat gruntujący podłoże powinien posiadać krótki czas wsiąkania i schnięcia oraz zapewniające odpowiednią przyczepność do zastosowanego kleju.

Lakier do parkietu – posadzka trzykrotnie lakierowana lakierem dwuskładnikowym poliuretanowym bezbarwnym, półmatowym.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.
Parkiety powinny spełniać normę PN-EN 1326:2003(U).

3.2. Wykonanie robót

Przy wykonywaniu prac remontowych należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nie uszkodzić elementów wykończenia i wyposażenia wnętrza nie podlegających remontowi. Przed rozpoczęciem robót remontowych należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować obszar robót.

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych. Wymagania podstawowe.

- Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
 - Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie - 12 MPa, na zginanie - 3 MPa.
 - Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.
 - Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem styropianu o gr. 1cm.
 - Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
 - Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.
 - Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
 - Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
 - Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łata przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

Parkiet nie może mieć w czasie układania innej wilgotności, niż dopuszczalna w odpowiednich normach. Pomiędzy parkietem wzgl. materiałami podkładowymi i stykającymi się z nimi stałymi elementami budynku, np. ścianami, słupami, podporami, należy założyć dylatacje. Ich szerokość zależy od gatunku drewna, z którego wykonano parkiet, rodzaju materiału podkładowego, sposobu montażu, a także wielkości powierzchni parkietu. Na łączeniach parkietu z innymi materiałami (kamień płytki ceramiczne) należy, jeżeli ze względu na gatunek drewna i sposób montażu to konieczne, założyć

dylatacje; dylatacje te muszą być wypełnione odpowiednim elastycznym materiałem. Nad dylatacjami konstrukcyjnymi należy w parkiecie i ewentualnie w materiale podkładowym założyć dylatacje, natomiast dylatacje skurczowe należy zamykać ewentualnie kłamrować.

Parkiet montowany na gwoździe Deszczułki posadzkowe i płyty parkietowe należy łączyć ze sobą za pomocą wypustów lub obcych piór, układać ściśle i przybijać gwoździami sposobem krytym. Pióra obce muszą być umieszczone na całej długości i dobrze wbite.

Deszczułki posadzkowe, płyty parkietowe montowane na klej

Deszczułki posadzkowe (na obce i własne pióro) i płyty parkietowe należy przyklejać klejami do parkietu. Klej do parkietu należy nanosić na całej powierzchni podłoża lub materiału podkładowego. Deszczułki posadzkowe i płyty parkietowe należy łączyć ze sobą za pomocą wypustów lub obcych piór i układać ściśle. Pióra obce muszą być umieszczone na całej długości i dobrze wbite. Spoiny pomiędzy deszczułkami nie mogą przekraczać: w wypadku parkietu o szerokości do 7 cm do 0,4 mm, z tym

że na 1 m² dopuszcza się występowanie 3 spoin o szerokości do 1,6 mm. W przypadku występowania w podkładzie wadliwie izolowanych przewodów c.o. lub wodociągowych oraz utrzymywania zbyt niskiej wilgotności powietrza po ułożeniu parkietu występowanie większych spoin niż wyżej wymienione nie jest wadą. Głuche miejsca nie są wadą, jeżeli ułożone elementy się nie poruszają przy obciążeniu. Na podstawie dopuszczalnych tolerancji w równości podkładu nieosiągalne jest 100% pokrycie klejem spodu deszczulek. Za dolną granicę wystarczającego przyklejenia uznaje się 40% pokrycie spodu deszczulki klejem.

Parkiet nie wymaga układania na materiale podkładowym.

Jeżeli przewidziano materiał podkładowy, należy układać go z przesunięciem w stosunku do parkietu.

Listwy przypodłogowe

Drewniane listwy cokołowe muszą być w narożnikach i na łączeniach cięte pod skosem. Listwy cokołowe należy trwale mocować do ściany (stalowymi sztyftami, kołkami umieszczonymi w odległości mniejszej niż 60 cm, lub na klej montażowy). Listwy przypodłogowe mocowane są gwoździkami do parkietu.

Szlifowanie

Parkiet montowany na gwoździe należy równomiernie szlifować bezpośrednio po ułożeniu, a parkiet klejony po wystarczającym związaniu kleju. Ilość szlifów i granulacja materiału ściernego uzależnione są od materiału, który będzie użyty do zabezpieczenia powierzchni. Widoczne na gotowej powierzchni pod światło nierówności należy ocenić zgodnie z odnośną normą określającą tolerancje wymiarowe powierzchni w budownictwie

Parkiet należy lakierować trzykrotnie po wyszlifowaniu i oczyszczeniu powierzchni zgodnie z wytycznymi producenta parkietu.

Kontrola jakości robót

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania posadzki.

Zakres czynności kontrolnych:

- Sprawdzenie jakości powierzchni metodą wizualną. Utwardzona posadzka powinna być jednolitej barwy,

bez rys, spękań i pofałdowań, gładka lub szorstka, w zależności od rodzaju.

- Niedopuszczalne są białe przebarwienia i kleistość powierzchni pod wpływem wilgoci.

- Sprawdzenie przylegania i związania posadzki z podkładem podłogowym poprzez opukiwanie jej powierzchni drewnianym młotkiem. Posadzka nie powinna wydawać charakterystycznego głuchego odgłosu.

- Sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych metodą wizualną oraz poprzez zmierzenie ich szerokości w dowolnie wybranych trzech miejscach. Szczeliny dylatacyjne powinny mieć jednakową

szerokość, a masa dylatacyjna powinna dokładnie wypełniać przestrzeń pomiędzy polami posadzki.

- Sprawdzenie prawidłowości wykonania spadków zgodnie z projektem arch., przez obserwację kierunków

spływu rozlanej wody.

- Sprawdzenie równości powierzchni posadzki za pomocą łaty o długości 2 m, odchylenie na jej długości nie

powinno przekraczać 2 mm.

- Sprawdzenie metodą wizualną, prawidłowości wykonania szczegółów wykończenia posadzki, np. osadzenia

wpustu, wykonania cokołu.

Wyniki kontroli posadzki powinny być porównane z wymaganiami podanymi w projekcie i opisane w protokole

kontroli lub notatce służbowej. Jeżeli choć jedna z kontrolowanych cech nie spełnia wymogów odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

3.3. Obmiar robót

Jednostką obmiarową wykonanych posadzek jest m². Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej. Jednostką obmiarową wykonanych cokolików, listew, szczelin dylatacyjnych jest 1mb.

3.4. Odbiór robót

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór materiałów i robót – powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo potwierdzone protokołem lub notatką służbową.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (ocena wzrokowa),
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki,
- sprawdzenie grubości warstw posadzkowych,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych.

3.5. Przepisy związane

PN-ISO 6707-1:1994 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne

PN - 63/B – 06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN – 88/B – 06250 Beton zwykły.

PN - 62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – Materiały –Właściwości i wymagania

PN-EN 13226:2004 Podłogi drewniane Elementy posadzkowe lite z wpustami i/lub wypustami

PN-EN 13227:2004 Podłogi drewniane z drewna litego

PN-EN 13228:2004 Podłogi drewniane Elementy posadzek z drewna litego oraz posadzki deszczułkowe łączone.

PN-EN 13488:2004 Podłogi drewniane Elementy posadzki mozaikowej.

PN-EN 13489:2004 Podłogi drewniane Elementy posadzkowe wielowarstwowe

PN-EN 13629:2004 Podłogi drewniane Deski scalone z litych elementów drewna liściastego

PN-EN 13756:2004 Podłogi drewniane Terminologia.

PN-EN 13999:2004(U) Podłogi drewniane Deski podłogowe z drewna iglastego litego

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – Materiały –Właściwości i wymagania

4 Zakładanie stolarki budowlanej (CPV 45421000-4).

4.1 Materiały.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną, wyposażoną w okucia.

Stolarka drzwiowa drewniana:

- ościeżnice z drewna litego, z ozdobną frezowaną opaską,
- skrzydła drzwi płycinowe,
- okucia, klamki i szyldy mosiężne,
- kolor biały, malowanie fabryczne.

4.2 Wykonanie.

Przygotowanie ościeży.

– Przed przystąpieniem do osadzenia stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

– Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Osadzanie stolarki.

– W sprawdzone i osadzone ościeża należy wstawić stolarkę na podkładach lub listwach.

Elementy kotwiące osadzić w ościeżnicach.

– Ustawienie drzwi należy sprawdzić w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze niż 1 mm na 1 m wysokości ościeżnicy.

– Osadzone drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

– Zamocowaną stolarkę należy uszczelnić przez wypełnienie szczeliny między ościeżnicą a ościeżem materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów Wartości luzu i odchyłek okien drzwi.

Luzy między skrzydłami 2 mm

Luzy między skrzydłami a ościeżnicą 1 mm

4.3 Odbiór.

Podczas odbioru stolarki należy sprawdzić:

- oczyszczenie ościeży i wykonania ewentualnych ubytków,
- wymiary stolarki okiennej i części składowe,
- zgodność z dokumentacją techniczną,
- prawidłowość osadzenia stolarki okiennej w konstrukcji budowlanej- osadzenie w płaszczyźnie pionowej, poziomej oraz odkształcenia przy uszczelnianiu,
- dokładność uszczelnienia ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścian,
- prawidłowość osadzenia parapetów zewnętrznych – spadek,
- dokładności robót szpachlarskich i malarskich,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

4.4 Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

1m² – powierzchnia otworów okiennych w świetle ościeży,

1szt – ilość wymienianych elementów stolarki.

4.5 Dokumenty odniesienia.

- PN- 6-91 000:1 996 - Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Terminologia.
- PN-75/6-94000 - Okucia budowlane – Podział.
- PN- 6-05000:1996 - Okna i drzwi - Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-EN 14351-1:2006 - Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część B – Roboty wykończeniowe, Zeszyt 6 „Montaż okien i drzwi balkonowych”, wydanie ITB - 2006 rok.

5 Prace tynkarskie (CPV 45410000-4).

5.1 Materiały.

Woda.

Do przygotowania zaprawy i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze, oleje i muły.

Piasek .

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 “Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich-średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501

“Zaprawy budowlane zwykłe”.

Przygotowanie zaprawy do robót tynkarskich powinno wykonywane być mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wybudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. okresie ok 3 godzin.

5.2 Wykonanie.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. Roztworem szarego mydła lub wypełniając ją lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Tynk trójwarstwowy powinien się składać obrzutki, narzutu i gładzi.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nienarażonych na zawilgocenie- w proporcji 1:1:4, narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych- w proporcji 1:1:2.

5.3 Odbiór.

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/ B-10100.

5.4 Dokumenty odniesienia.

- PN-70/B10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

6 Prace malarskie (CPV 45442100-8).

6.1 Materiały.

Farby użyte do malowania powinny posiadać jednolitą konsystencję, dostosowaną do przyjętej techniki malowania, bez zbryleń, zanieczyszczeń, wytrąceń w postaci nitek.

6.2 Wykonanie.

Przed przystąpieniem do malowania należy naprawić uszkodzenia powierzchni tynków.

Roboty malarskie wykonywać dopiero po wyschnięciu tynków i naprawianych miejsc.

Powierzchnie podłoża pod malowanie powinny być:

- gładkie i równe (bez narostów, zacieków zaprawy, wgłębień),
- mocne (powierzchniowo nie pyłące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień),
- czyste (bez plam, zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń),
- suche (jednolite zabarwienie powierzchni, zwłaszcza w miejscach naprawianych).

Prace malarskie nie powinny być wykonywane w niskiej temperaturze, przy dużej wilgotności powietrza (w trakcie opadów), przy intensywnym nasłonecznieniu, silnym wietrze, słabej wentylacji pomieszczeń.

Przed przystąpieniem do dalszych prac podłoże pod malowanie należy zagruntować stosując preparaty zalecane przez producenta farby.

Pomiędzy nanoszeniem poszczególnych warstw należy zachować odstępy czasowe zalecane przez producenta farby.

6.3 Odbiór.

Odbiory częściowe powinny obejmować sprawdzenie jakości materiałów malarskich, wilgotności i przygotowania podłoża.

Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu:

- wyglądu zewnętrznego powłok malarskich, w tym równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności z wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych gołym okiem śladów pędzla;
- odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, welnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru;
- odporności powłoki na zarysowanie;
- przyczepności powłoki do podłoża, poprzez próbę oderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża;
- odporności powłoki na zmywanie wodą, poprzez zwilżenie badanej powierzchni powłoki i kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

6.4 Dokumenty odniesienia.

- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane, farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi i farbami emulsyjnymi.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane, farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

7 Wykonywanie posadzek i okładzin z płytek ceramicznych (CPV 45432113-9).

7.1 Materiały.

Wszystkie materiały do wykonania robót posadzkowych

i okładzinowych z płytek powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatach technicznych).

Płytki powinny odpowiadać następującej normie:

– PN-EN 14411:2005 – Płytki i płyty ceramiczne – Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne określa przedmiar kosztorysowy. Szczególnie dotyczy to płytek dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności-kl.IV, i nasiąkliwość do 0,5%.

Kompozycje klejące i zaprawy do mocowania płytek muszą

Spełniać wymagania normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

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

Materiały pomocnicze Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

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

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania

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

7.2 Wykonanie.

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- posadzki 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 (obrutka 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 podłoże 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 2m, nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2mm na 1m.

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.

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 składająca się z, różnego rodzaju i wielkości płytek.

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łątę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łąty należy użyć poziomicy. łątę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przechesuje” się powierzchnie zębata krawędzią ustawiona pod kątem około 50°. Kompozycja klejącą powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnie podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielość 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 1m² 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 4-6mm.

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 „mikro-ruchami” 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 układania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek.

Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

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

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami 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 paca z naklejona gładką gąbką.

7.3 Odbiór.

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

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

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

Zakres czynności kontrolnych dotyczący okładzin ścian powinien obejmować:

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

Wyniki kontroli powinny być opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (Zamawiającego) i wykonawcy.

Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

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

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

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoże,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

7.4 Dokumenty odniesienia.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano- montażowych, (tom I część IV)
- PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

8- NAPRAWA SZTUKATERII SUFITOWYCH (CPV 45454000-4)

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu naprawę oraz odtworzenie sztukaterii sufitowych w obiekcie przetargowym, w tym:

Wykonanie elementów ciągnione, których ukształtowanie oraz wyrównywanie i wygładzenie powierzchni następuje poprzez wykonanie odlewu z masy sztukatorskiej po uprzednim przygotowaniu szablonu pozwalającego na odtworzenie formy identycznej z zachowanym oryginałem.

Naprawa sztukaterii polegająca na oczyszczeniu, uzupełnieniu ubytków i wykonaniu podczyzelowania elementów.

8.1. Materiały

Profile ciągnione wykonuje się z zaprawy cementowo-wapiennej lub szlachetnej zaprawy mineralnej przeznaczonej do wykonywania profili ciągnionych zgodnie z instrukcją producenta.

Do naprawy sztukaterii stosuje się zaprawy cementowo-wapienne lub szlachetne zaprawy mineralne przeznaczone do naprawy sztukaterii zgodnie z instrukcją producenta.

Parametry zaprawy sztukatorskiej do przygotowania profili metodą ciągnięcia:

Klasa: CS IV wg EN 998-1 CS IV wg EN 998-1

Wielkość ziarna: 0 - 0,5 mm

Wytrzymałość na ściskanie: > 6 N/mm²

Zapotrzebowanie wody: 4,5 - 5,5 l/worek

Czas użycia: ok. 20 min. przy 20°C/wilgotność pow. 65%

Czas wiązania: ok. 2 -3 godz. przy 20°C/wilgotność pow. 65%

Wydajność: ok. 18 l/worek = ok. 720 l/t

Min. grubość warstwy: 15 mm

Parametry drobnoziarnistej zaprawy sztukatorskiej do napraw oraz wygładzenia profili ciągnionych:

Klasa: CS III wg EN 998-1

Wielkość ziarna: 0 - 0,4 mm

Wytrzymałość na ściskanie: 3,5 - 7,5 N/mm²

Zapotrzebowanie wody: 5,0 - 5,5 l/worek

Czas użycia: ok. 30 min. przy 20°C/wilgotność pow. 65%

Czas wiązania: ok. 2 godz. przy 20°C/wilgotność pow. 65%

Wydajność: ok. 19 l/worek = ok. 760 l/t

Max. grubość warstwy: 2 - 3 mm

8.2. Wykonanie robót

W organizacji placu budowy i prowadzeniu robót Wykonawca powinien uwzględnić normalne funkcjonowanie obiektu, w którym będą prowadzone roboty.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami STWiOR oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przy wykonywaniu prac remontowych należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nie uszkodzić elementów wykończenia i wyposażenia wnętrza nie podlegających remontowi. Przed rozpoczęciem robót remontowych należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować obszar robót.

Warunki wykonywania naprawy sztukaterii

W zakres prac wchodzi:

- w pierwszej kolejności należy zdjąć istniejące przekroje i wymiary sztukaterii oraz przygotować szablony,

- delikatne usunięcie z istniejących sztukaterii wtórnych powłok malarskich skalpelem lub szpachelkami rzeźbiarskimi,
- ustalić z jakiego materiału sztukaterię wykonano,
- ocenić pod względem przydatności do dalszego użytkowania poprzez opukanie, luźne fragmenty należy usunąć (przyjęto 10% sztukaterii do odtworzenia),
- naprawić ubytki oraz odtworzyć brakujące fragmenty i ubytki profili ciągnionych powstałych w wyniku wymiany okablowania zasilającego do oświetlenia sufitowego należy dokonać w technologii analogicznej z istniejącą przy użyciu lekkiej mineralnej zaprawy sztukatorskiej,
- wierzchnią warstwę wygładzającą profili ciągnionych na całości powierzchni wykonać z mineralnej zaprawy sztukatorskiej drobnoziarnistej (uziarnienie o śr. 0-0,4mm) ,
- całość profili sztukatorskich należy pomalować dwukrotnie farbą mineralną w kolorze białym.

8.3. Obmiar

Jednostką obmiaru profili ciągnionych jest mb, natomiast sztukaterii mb i sztuka.

Przy profilach ciągnionych do nakładów robocizny dolicza się 0,5m za jeden gierunek / narożnik/ i 0,25m za jedno dobiecie.

8.4. Odbiór robót

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór materiałów i robót – powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy.

8.5. Przepisy związane

PN-ISO 6707-1:1994 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-B-30020:1999 Wapno

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701;1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

9- RENOWACJA PARAPETÓW KAMIENNYCH (CPV 45262510-9)

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont naprawczy istniejących parapetów kamiennych w obiekcie przetargowym.

Zakres i sposób robót obejmujący prace naprawcze kamienny parapetów okiennych wewnętrznych został szczegółowo określony został w dokumentacji projektowej.

9.2. Materiały

Do naprawy parapetów zastosować materiały specjalistyczne przeznaczone do renowacji kamienia i stosować ściśle w oparciu o wytyczne producenta.

9.3. Wykonanie robót

Przy wykonywaniu prac remontowych należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nie uszkodzić elementów wykończenia i wyposażenia wnętrza nie podlegających remontowi. Przed rozpoczęciem robót remontowych należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować obszar robót.

W zakres prac wchodzi:

- oczyszczenie parapetów kamiennych przy użyciu pary wodnej i przy użyciu preparatów konserwatorskich,
- wzmocnienie osłabionych miejsc preparatem krzemooorganicznym (przyjęto ok. 5% całkowitej powierzchni parapetów),
- naprawy uszkodzonych powierzchni (rys i pęknięć) przy użyciu masy szpachlowej do napraw powierzchni kamiennych imitującej marmur (przyjęto 2% całkowitej powierzchni parapetów),

- po oczyszczeniu, wzmocnieniu i uzupełnieniu elementów marmurowych powierzchnię należy wypolerować i zaimpregnować preparatem zabezpieczającym przed wnikaniem brudu i wilgoci.

9.4. Obmiar robót

Jednostką obmiaru parapetów jest m² powierzchni.

9.5. Odbiór robót

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór materiałów i robót – powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo potwierdzone protokołem lub notatką służbową.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

9.6. Przepisy związane

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr75, poz.690), z późniejszymi zmianami
2. PN-EN 1469 „Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty okładzinowe. Wymagania”
3. PN-EN 12057 „Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty modułowe. Wymagania”
4. PN-EN 12058 „Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty posadzkowe i schodowe. Wymagania.”
5. PN-EN 771-6 „Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 6 Elementy murowe z kamienia naturalnego.”
6. PN-EN 12440 Mianownictwo kamieni naturalnych
7. PrPN-EN 12670 Terminologia kamieni naturalnych
8. PrEN 12059 Wymiarowe kamienie obrobione. Wymagania