

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

*„Malowanie klatek schodowych w budynku mieszkalnym  
Gdańskiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.,  
przy ulicy WADOWICKIEJ 3 w Gdańsku”*

Zestawienie robót wg klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45442100-8 Roboty malarskie

CPV 45431200-9 Kładzenie glazury

CPV 45450000-6 Roboty wykończeniowe pozostałe

Gdańsk, lipiec 2021 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### **A.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

#### WSTĘP:

- Przedmiot ST

- Zakres stosowania ST

#### 1. Część ogólna:

- 1.1. Nazwa nadana Zamówieniu przez Zamawiającego
- 1.2. Nazwa i adres Zamawiającego
- 1.3. Przedmiot i zakres robót
- 1.4. Zakres i rodzaj robót specjalistycznych
- 1.5. Wyszczególnienie prac tymczasowych i robót towarzyszących
- 1.6. Informacja o terenie robót
- 1.7. Organizacja robót, przekazanie placu robót
- 1.8. Zabezpieczenie interesu osób trzecich
- 1.9. Ochrona środowiska
- 1.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie
- 1.11. Zabezpieczenie placu robót

#### 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych:

- 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów
- 2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.
- 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowanie w budownictwie
- 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom
- 2.5. Uzgodnienie stosowanie materiałów

#### 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

#### 4. Wymogi dotyczące środków transportowych

#### 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
- 5.2. Roboty rozbiórkowe
- 5.3. Projekt zagospodarowania placu robót
- 5.4. Projekt organizacji placu robót
- 5.5. Likwidacja placu robót

#### 6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych

- 6.1. Zasady kontroli jakości robót

#### 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

#### 8. Odbiór robót budowlanych:

- 8.1. Rodzaje odbiorów
- 8.2. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

#### 9. Rozliczenie robót

#### 10. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

#### 11. Dodatkowe obowiązki WYKONAWCY

### **B.00.00**

B-1.00.00 CPV 45442100-8 Roboty malarskie

B-2.00.00 CPV 45431200-9 Kładzenie glazury

B-3.00.00 CPV 45450000-6 Roboty wykończeniowe pozostałe

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ST: A.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

### WSTĘP

#### Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

#### Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

### 1. Część ogólna:

#### 1.1. Nazwa nadana Zamówieniu przez Zamawiającego:

„Malowanie klatek schodowych w budynku mieszkalnym Gdańskiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. przy ul. Wilanowskiej 6 w Gdańsku.”

#### 1.2. Nazwa i adres Zamawiającego:

Gdańskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.

80-809 Gdańsk, ul. Wilanowska 2a

tel. 58-717-88-12 – Inwestycje

#### 1.3. Przedmiot i zakres robót

- a) Przedmiotem zamówienia jest „malowanie klatek schodowych w budynku mieszkalnym przy ul. Wadowickiej 3”.
- b) miejsce robót: wiatrołapy, klatki schodowe, zejścia do piwnic, wózkarnie i suszarnie w 3 klatkach budynku Wadowicka 3 oraz prace zewnętrzne wokół budynku.
- c) zakres i rodzaj robót:

W skład zakresu robót budowlanych wchodzi:

#### **a) Roboty budowlane wewnątrz budynku:**

- zabezpieczenie terenu prac, w tym zabezpieczenie folią malarską podłóg, drzwi wejściowych do mieszkań i innych pomieszczeń przed malowaniem, stalowych elementów obudów szachów sanitarnych i liczników elektrycznych oraz podjazdów dla wózków osób niepełnosprawnych;
- demontaż na czas malowania i trwały montaż po malowaniu wszystkich istniejących tablic i instrukcji ppoż. w klatkach schodowych;
- oczyszczenie ścian i sufitów z wszelkich zabrudzeń, usunięcie wszystkich starych, łuszczących się powłok malarskich, wykonanie ewentualnych napraw i uzupełnień tynku (ściany klatek schodowych i zejścia do piwnic);

- naprawa pęknięć ścian (w narożnikach, przy nadprożach drzwiowych, pod parapetami....) i uzupełnienie tynków wydrapanych, uszkodzonych. Do napraw długich pęknięć tynku (głównie na podestach piętrowych) należy wykorzystać taśmy naprawcze a w przypadku drobnych szpachlowanie naprawczą masą akrylową;
- zagruntowanie wszystkich podłogi i powierzchni przed przystąpieniem do malowania ścian, sufitów, boków podestów na klatkach schodowych, ścian i sufitu zejść do piwnic, w miejscach wilgotnych lub z widocznymi zaciekami zastosować preparat antygrzybiczny;

#### **KLATKI SCHODOWE:**

- malowanie sufitów klatek schodowych farbą emulsyjną o podwyższonej odporności na ścieranie (minimum 2 klasa odporności na szorowanie i minimum 2 klasa na zmywanie) w kolorze białym;
- przygotowanie ścian do malowania farbą lateksową - uzupełnić uszkodzenia, wyrównać, zagruntować ściany, zmatowić i zagruntować istniejącą lamperię olejną;
- na przygotowanym podłożu pomalować ściany **na całej wysokości** przy użyciu **farby lateksowej** o satynowym połysku odpornej na szorowanie na mokro (np. Caparol Samtex 20 E.L.F) w dwóch kolorach w odcieniu beżowym – ustalonym z zamawiającym. Jeden kolor zastosować na ścianie na półpiętrze (spoczniku) oraz wokół środkowego mieszkania oraz obudowach szachtów, drugi kolor zastosować na ścianach klatek schodowych.
- farba lateksowa powinna spełniać następujące wymogi:
  - wodorozcieńczalna, ekologiczna o słabym neutralnym zapachu,
  - bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa,
  - niezawierająca składników powodujących „fogging” – „łapanie” kurzu z powietrza,
  - dyfuzyjna dla pary wodnej  $s_d < 0,3$  m,
  - nadająca się do czyszczenia i odporna na wodne środki dezynfekujące i czyszczące,
  - 1 klasa odporności na szorowanie na mokro.
- **boki schodów** od strony balustrad (policzki schodów) pomalować również **farbą lateksową** w tym samym kolorze jak ściany klatek schodowych,
- pomalować **wszystkie balustrady** farbą olejną w kolorze beżowym – łącznie 60 mb/40 m<sup>2</sup>
- przy drzwiach do piwnic należy trwale namalować przy pomocy szablonu datę wykonania malowania (miesiąc i rok);

#### **PIWNICE:**

- ściany przy **zejściu do piwnic** oraz w **wózkarniach** – wykonać lamperię do wysokości 1,50 m przy użyciu tej samej farby lateksowej, co na wyższych kondygnacjach;
- ściany przy zejściu do piwnic oraz w wózkarniach powyżej lamperii wraz z sufitami pomalować farbą emulsyjną o podwyższonej odporności na ścieranie (minimum 2 klasa odporności na szorowanie i minimum 2 klasa na zmywanie) w kolorze białym;
- posadzki w wózkarniach (3 szt.) oraz posadzki przejść i dojsć w piwnicach pomalować farbą do posadzek betonowych zawierającą żywicę akrylową oraz odporną na ścieranie – łącznie ok 172 m<sup>2</sup>;
- **sprzątanie** po robotach malarskich, umycie balustrad schodowych, parapetów itp.

#### **b) Roboty budowlane na zewnątrz budynku:**

- przed rozpoczęciem wszystkich prac należy zabezpieczyć teren i zabezpieczyć okna i drzwi, umożliwić bezpieczne wejście i wyjście do budynku dla mieszkańców;

- murki pod szafkami elektrycznymi przy wiatrołapach klatek schodowych(3 szt.) o wymiarach 0,25x0,80x0,35 cm – przemaalować farbą koloru czarnego.
  - **ściany wiatrołapów** wszystkich klatek (3 szt.) od strony zewnętrznej, z każdej strony, pomalować farbą elewacyjną na kolor istniejący – łącznie ok. 100 m<sup>2</sup>
  - **w klatce B i C** okleić murek z domofonem gresem (0,5x2,0 m) – 2,0 m<sup>2</sup> – analogicznie jak jest w klatce A
  - naprawić próg przy wejściach do klatek chodowych (3 szt.) na długości 1,50 mb – łącznie 4,5 mb
  - **pomalować** farbą elewacyjną cokół elewacji do wysokości 0,5 m (do pierwszej boni) – łącznie ok. 92 mb
  - pomalować wystające poza obręb budynku ściany logii na parterze(3 szt.) farbą elewacyjną w kolorze istniejącym – na całej wysokości – łącznie ok. 38 m<sup>2</sup>
- c) **Przygotowanie prac do odbioru** przez sprzątnięcie, umycie klatek schodowych i wiatrołapów oraz uporządkowanie terenu wokół wykonywanych prac. Wszystkie materiały wyburzeniowe zutilizować.

Wszystkie kolory farb ustalić z Zamawiającym.

Będące przedmiotem umowy roboty budowlane zostaną wykonane zgodnie z: obowiązującymi przepisami, polskimi normami i aprobatami technicznymi, współczesną wiedzą techniczną oraz należytą starannością, bezpieczeństwem, dobrą jakością i właściwą organizacją pracy.

#### 1.4. Zakres i rodzaj robót specjalistycznych:

Nie przewiduje się specjalistycznych robót innych niż opisane powyżej.

Koordynatorem całości robót będzie kierownik robót Wykonawcy.

#### 1.5. Wyszczególnienie prac tymczasowych i robót towarzyszących

Nie przewiduje się tymczasowych robót innych niż opisane powyżej.

#### 1.6. Informacja o terenie robót:

Wykonawca będzie wykonywał prace sukcesywnie, po kolei w każdej klatce.

Wykonawca odpowiada za właściwe zabezpieczenie terenu prac, organizację zaplecza, utrzymanie ładu i porządku, usuwanie wszelkich śmieci i pozostałości po zużytych materiałach. W przypadku zaniechania, czynności porządkowe mogą zostać wykonane przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy.

Zamawiający udostępni nieodpłatnie Wykonawcy możliwość poboru wody i energii elektrycznej dla potrzeb wykonania zamówienia.

Zamawiający udostępni pomieszczenia do magazynowania sprzętu i materiałów zlokalizowane w piwnicy budynku. Zaplecze socjalne, w tym sanitarne Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie (kabina Toi Toi oraz barak) – miejsce lokalizacji wskaże inwestor w pobliżu budynku.

#### 1.7. Organizacja robót, przekazanie placu budowy:

Odpady materiałów powstałych w trakcie budowy należy składować do kontenerów i wywozić na bieżąco na wysypisko na koszt Wykonawcy. Miejsce lokalizacji kontenerów w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót.

Materiały potrzebne do realizacji robót należy składować w udostępnionym pomieszczeniu w zapleczu budowy.

Przekazanie placu budowy ze wskazaniem punktów poboru wody i energii elektrycznej nastąpi po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy z wybranym WYKONAWCĄ.

#### **1.8. Zabezpieczenie interesu osób trzecich:**

Wykonawca oświadcza, że przyjmuje wyłączną odpowiedzialność z tytułu ewentualnego uszkodzenia pozostałych części budynku podczas realizacji niniejszej umowy.

Wykonawca oświadcza, że przyjmuje pełną odpowiedzialność z tytułu szkód powstałych w związku z wykonywanymi pracami w mieniu osób trzecich.

#### **1.9. Ochrona środowiska:**

Zakres wykonywanych robót nie wpływa na środowisko naturalne.

Jedynym wymogiem jest utrzymanie czystości na przekazanym terenie robót, terenie przyległym i zapleczu socjalnym.

#### **1.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie:**

W odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia należy, zgodnie z przepisami Ustawy-Prawo Budowlane sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwanym planem „BIOZ”) oraz sprecyzować ogólne warunki, które powinien przestrzegać Wykonawca w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

#### **1.11. Zabezpieczenie placu robót:**

Wykonawca zobowiązuje się strzec mienia wymienionego w protokole przekazania terenu wykonywania prac (budynku), zabezpieczyć i oznakować roboty, dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas realizacji zadania oraz zapewnić warunki bezpieczeństwa.

## **2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.**

### **2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów:**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

### **2.2 Wymagania ogólne dotyczące przechowania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów:**

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego składowania i zabezpieczenia materiałów na terenie wykonywanych robót.

### **2.3 Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie:**

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy – Prawo Budowlane. Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru inwestorskiego sposób i termin

przekazania informacji o przewidzianym użyciu podstawowych materiałów do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatów zgodności.

#### **2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom:**

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac robót, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

#### **2.5 Uzgodnienie stosowanych materiałów:**

Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o proponowanym wyborze materiałów. Inspektor Nadzoru, po uzgodnieniu z Zamawiającym podejmie odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru materiał, nie może być ponownie zmieniony bez jego zgody.

### **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych:**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być sprawny technicznie, a osoby go obsługujące muszą posiadać odpowiednie uprawnienia do ich obsługi lub przeszkolenie.

### **4. Wymogi dotyczące środków transportowych:**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

### **5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych;**

#### **5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **5.2. Roboty rozbiórkowe:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie warunków BHP i technologii dla tego typu robót.

#### **5.3. Projekt organizacji placu robót:**

Z uwagi na mały zakres robót Inwestor nie wymaga opracowania w/w projektu, jednak planowaną organizację placu robót ustalić z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

#### **5.4. Projekt organizacji placu robót:**

Koordynatorem robót będzie Kierownik robót.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi harmonogram robót uwzględniający komplet robót.

#### **5.5. Likwidacja placu robót:**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu robót sukcesywnie po zakończeniu robót w poszczególnych klatkach i pełnego uporządkowania terenu wokół wykonywanych prac, jak również w użytkowanym zapleczu.

Uprzątnięcie placu robót stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

### **6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych.**

### 6.1. Zasady kontroli jakości robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość wyrobów budowlanych gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z zamówieniem.

Kontrola jakości wykonywanych robót odbywać się będzie na podstawie zgodności zakresu robót i postanowieniami odpowiednich norm, wytycznymi producentów materiałów oraz Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

## 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Oferent przedstawia cenę ryczałtową za kompleksowe wykonanie robót określone w punkcie 1.3 niniejszego opracowania oraz w załączonych przedmiarach robót.

Do obowiązków oferenta należy sprawdzenie przedmiarów robót i skorygowanie ewentualnych rozbieżności w składanej ofercie.

Zaleca się, aby przed złożeniem oferty dokonać wizji lokalnej.

## 8. Odbiór robót budowlanych.

### 8.1. Rodzaje odbiorów:

#### 8.1.1 Roboty związane z zamówieniem podlegają następującym etapom odbioru:

11.1.1. Odbiorowi częściowemu

11.1.2. Odbiorowi końcowemu

11.1.3. Odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu)

#### 8.1.2 Odbiór częściowy.

Odbioru częściowego potwierdzającego wykonanie elementu robót określonego w tabeli elementów rozliczeniowych dokonuje się w celu prowadzenia bieżących częściowych rozliczeń. O wykonaniu elementu robót Wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru wyznacza datę dokonania odbioru częściowego nie później niż 3 dni od dnia otrzymania zawiadomienia o zakończeniu elementu robót. Jeżeli w trakcie odbioru zostaną stwierdzone wady inspektor nadzoru odmawia dokonania odbioru do czasu ich usunięcia. Dokonanie odbioru częściowego robót nie zwalnia Wykonawcy z usuwania wad stwierdzonych w tym elemencie po dokonaniu odbioru częściowego oraz w trakcie odbioru końcowego, odbioru po okresie rękojmi i odbioru ostatecznego oraz w okresie rękojmi i gwarancji. Protokół odbioru częściowego wystawia Wykonawca na wzorze dostarczonym przez Zamawiającego.

#### 8.1.3 Odbiór końcowy robót.

- a) Odbioru końcowego dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich robót składających się na przedmiot umowy na podstawie oświadczenia kierownika robót oraz innych czynności przewidzianych przepisami ustawy Prawo Budowlane.
- b) Odbiór końcowy jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz w obecności Wykonawcy.
- c) Zamawiający wyznaczy Wykonawcy termin na usunięcie wad stwierdzonych w trakcie odbioru końcowego.



d) W razie nie usunięcia wad stwierdzonych w trakcie odbioru końcowego w wyznaczonym okresie Zamawiający ma prawo usunąć wady na koszt i ryzyko wykonawcy oraz obniżyć wynagrodzenie. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu, kompletną dokumentację powykonawczą, atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów oraz inne dokumenty wymagane przy odbiorach końcowych.

e) Dokumenty do odbioru ostatecznego robót.

Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego robót, jest protokół odbioru ostatecznego (końcowego) robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca przygotowuje atesty i deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy w ocenie komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego, nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin uzupełnienia dokumentów, po czym wznowi procedurę odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione na piśmie w wykazie usterek i niedoróbek. Termin wykonania robót jw. wyznaczy komisja.

#### 8.1.4 Odbiór ostateczny - pogwarancyjny.

Odbiór ostateczny jest dokonywany przez Zamawiającego i Wykonawcę w formie protokołu ostatecznego odbioru po usunięciu wszystkich wad ujawnionych w okresie gwarancji.

#### **8.2. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego:**

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego jest Protokół odbioru technicznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje dokumenty jak w punkcie 8.1.3.

### **9. Rozliczenie robót.**

Podstawą płatności będzie ryczałtowa wartość robót skalkulowana i podana przez Wykonawcę w swojej Ofercie, określona w Umowie na realizację robót.

Fakturowanie robót odbywać się będzie raz w miesiącu, za zakończone elementy robót (zakończone całe klatki schodowe).

Podstawą do fakturowania są Protokoły zaawansowania robót wg wartości określonych w Tabeli elementów rozliczeniowych – patrz załącznik nr 1.

Załącznikiem do faktur przejściowych są Protokoły zaawansowania robót, a dla faktur końcowych Protokół zaawansowania robót oraz Protokół odbioru technicznego robót.

### **10. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2020. 1333 t.j.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2004 roku w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U 2019.1065 t.j.)
- Obowiązujące normy i przepisy stosowane w budownictwie
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

## **11. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy.**

Wykonawca zobowiązany będzie do:

Poniesienia kosztów za korzystanie z urządzeń i mediów na placu robót polegającym na:

- udostępnieniu pomieszczenia magazynowego
- dostawie wody i energii elektrycznej do celów produkcyjnych i socjalnych
- oświetleniu terenu prac

W/w koszty liczone będą w wysokości 1 % od wartości wykonywanych robót i fakturowane okresowo (miesięcznie) przez kompensowanie z należnościami WYKONAWCY.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ST:**

### **B.00.00**

#### **B-1.00.00**

#### **CPV 45442100-8    **ROBOTY MALARSKIE****

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu elementów objętych zadaniem „malowanie dziewięciu klatek schodowych w budynku mieszkalnym przy ul. Jeleniogórskiej 7 w Gdańsku” (ścian i sufitów wewnętrznych klatek schodowych budynku, elementów balustrad, okien, elewacji wiatrołapów).

#### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich wewnętrznych i zewnętrznych.

##### **1.3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w części A.00.00.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**1.3.2. Przy wykonywaniu robót malarskich wymaga się przestrzegania następujących zasad:**

- prace na wysokości należy wykonywać z prawidłowych rusztowań lub drabin, a gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań i roboty te wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładek), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji,
- przy robotach przygotowawczych z użyciem materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasty do usuwania starych powłok olejnych lub z żywic syntetycznych) należy stosować okulary ochronne i odzież ochronną (buty gumowe, fartuchy gumowe, rękawice), zabezpieczając skórę twarzy i rąk tłustym kremem ochronnym,
- przy malowaniu wyrobami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki (np. w farbach olejnych, olejno-żywicznych, ftalowych, lakierach lub farbach chemoutwardzalnych) stosować odzież ochronną, a pracę wykonywać przy otwartych oknach lub czynnej i sprawnej wentylacji oraz przestrzegać zakazu palenia papierosów i używania otwartych palenisk lub grzejników elektrycznych, narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru,
- przy zastosowaniu piasku (np. przy piaskowaniu powierzchni) lub farb zawierających krzemionkę stosować maski pyłochłonne, a skórę twarzy i rąk zabezpieczyć tłustym kremem ochronnym,
- nie należy stosować materiałów szkodliwych dla zdrowia człowieka, jak związki chromu, ołowiu, fluatów.

## **2. MATERIAŁY**

Należy zastosować:

- farby emulsyjne akrylowe białe – do sufitów klatki schodowej, suszarni oraz wózkarni powyżej lamperii
- farby do pomieszczeń mokrych, zmywalne, odporne na ścieranie i mycie w kolorze białym - do malowania sufitów i ścian powyżej glazury w wiatrołapach
- farby lateksowe o satynowym połysku, zmywalne w kolorze pastelowym o wysokiej odporności na szorowanie ( w 1 klasie ) do ścian klatek schodowych oraz lamperii w wiatrołapach i przy zejściach do piwnic
- rozpuszczalniki - ciecze lotne, których zadaniem jest przeprowadzenie spoiw w roztwór w celu umożliwienia powstania cienkiej powłoki początkowo płynnej, a później przechodzącej (w miarę ich odparowywania) w ciało stałe, oraz zapewnienie prawidłowego przebiegu przemian fizykochemicznych.

### **Warunki ogólne stosowanych materiałów:**

#### **2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### **2.2. Mleko wapienne**

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

#### **2.3. Spoiwa bezwodne**

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brązowej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

#### 2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

#### 2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,
- Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

#### 2.5.4. Wyroby epoksydowe

Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemooodporna, szara

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność – 1,2–1,5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 12 h

#### 2.5.5. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

#### 2.5.6. Farby lateksowe

Farba lateksowa o satynowym połysku odporna na szorowania na mokro do wykonywania powłok wewnętrznych o wysokiej obciążalności wg PN-EN 13 300

- wydajność – 135 ml/m<sup>2</sup>
- czas schnięcia – 4-6 h

#### 2.5.7. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100-120 μm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna – min. 0,1,
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

### 2.6. Środki gruntujące

#### 2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.6.2. Przy malowaniu farbami lateksowymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania środek gruntujący zwiększający przyczepność np. SamtGrund E.L.F.

2.6.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.6.4. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

1. Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w części A.00.00.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania robót malarskich**

Agregary malarskie –urządzenia do natryskowego malowania farbami wapiennymi, klejowymi, emulsyjnymi, olejnymi i syntetycznymi – do malowania dużych powierzchni. Pędzle, wałki malarskie, drabiny, rusztowania.

##### **3.2.1. Malowanie pędzlem**

Wyroby przeznaczone do malowania pędzlem powinny charakteryzować się długim czasem schnięcia oraz nie powinny zawierać rozpuszczalników agresywnych. Dobre do nanoszenia tą techniką są farby alkidowe, olejne, epoksydowe i poliuretanowe.

Farby i emalie nawierzchniowe nakłada się w dwóch kierunkach prostopadłych do siebie (krzyżowo), nieznacznie dociskając pędzel do malowanej powierzchni. Farby gruntowe, olejne i alkidowe nakłada się również w dwóch kierunkach cienkimi warstwami, silnie wcierając w podłoże.

Aby uniknąć powstawania zacieków, podczas malowania powierzchni pionowych należy na ograniczonej powierzchni najpierw nałożyć farbę w kierunku pionowym pasami lekko zachodzącymi na siebie, mocno dociskając pędzel do powierzchni, a następnie w kierunku poziomym. Kolejną warstwę nakłada się od góry do dołu, lekko dociskając pędzel i odrywając go powoli od malowanej powierzchni. Aby podczas malowania pędzlem zminimalizować powstawanie śladów przejść pędzla, można stosować wyrównywanie powierzchni płaskim pędzlem. Szybko schnące i zawierające agresywne rozpuszczalniki wyroby winylowe, chlorokauczukowe oraz poliuretanowe wymagają innej techniki nakładania. Na pędzel należy nabierać większą ilość farby (lub lakieru) i nakładać ją równomiernie na podłoże, bez wcierania, starając się nie wracać na pomalowane miejsca, gdyż można doprowadzić do rozpuszczenia nałożonej już poprzednio warstwy. W trakcie malowania farbami szybko schnącymi pędzel należy co pewien czas (podany przez producenta wyrobu) dokładnie umyć w odpowiednim rozpuszczalniku (zalecanym przez producenta wyrobu), wysuszyć i umyć ponownie wodą z mydłem.

##### **3.2.2. Malowanie wałkiem**

Metoda ta jest prosta, a przy tym bardzo wydajna - wałkiem nanosi się farby alkidowe, olejne, uretanowe i poliuretanowe. Do powierzchni chropowatych zaleca się wałki o długim włosiu, których użycie zapewni pomalowanie zagłębień podłoża. Farby rozpuszczalnikowe nanosi się wałkiem futerkowym, farby wododispersyjne wałkiem z gąbki. Przy malowaniu wałkiem jest niezbędna tacka do wałka podzielona zwykle na dwie części: wanienkę, do której wlewa się farbę, oraz żebrowaną pochyłą płaszczyznę, na której można odcisnąć nadmiar farby (niektóre tacki zamiast płaszczyzny żebrowanej mają specjalną siatkę).

Technika nanoszenia farby jest bardzo prosta. Wałek zanurza się w farbie, a następnie przetacza się go po powierzchni żebrowanej lub siatce w celu równomiernego nasączenia go farbą oraz odciśnięcia jej nadmiaru. Tak przygotowany wałek prowadzi się po malowanej powierzchni równoległymi pasami, które powinny minimalnie na siebie zachodzić. Po pomalowaniu powierzchni w jednym kierunku powtarza się tę czynność w kierunku prostopadłym do pasów pierwszej warstwy. Wałkiem dość trudno rozprowadza się wyroby schnące fizycznie i zawierające agresywne rozpuszczalniki (winytowe, akrylowe chlorokauczukowe). Na wałek należy nabierać większą ilość farby i nakładać ją równomiernie na podłoże, bez wcierania, starając się nie wracać na pomalowane miejsca, gdyż może to doprowadzić do rozpuszczenia nałożonej już poprzednio warstwy. W trakcie malowania farbami szybko schnącymi wałek co pewien czas (określony przez producenta wyrobu) należy dokładnie umyć w rozpuszczalniku (zalecany przez producenta wyrobu), wysuszyć i umyć ponownie wodą z mydłem. Nie jest zalecane gruntowanie podłoża przy użyciu wałka. Trudności pojawiają się także przy rozprowadzaniu wałkiem malarskich wyrobów szybko schnących.

#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w części A.00.00.

##### **4.1. Warunki transportu**

Pojemniki z materiałami malarskimi należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem. pojemniki mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach. Farby należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

##### **4.2. Warunki składowania**

Pojemniki z materiałami malarskimi należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a przede wszystkim przed działaniem promieni słonecznych i zbyt mocnym nagrzewaniem, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Powinny być magazynowane zgodnie z instrukcjami producenta.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w części A.00.00.

Prawidłowo wykonana powłoka malarska powinna spełniać dwa zadania: zapewnić właściwą ochronę podłoża przed działaniem czynników atmosferycznych oraz sprzyjać w uzyskaniu efektu dekoracyjnego. Efekt ten można osiągnąć pod warunkiem właściwego przygotowania podłoża oraz przez zastosowanie odpowiednich produktów i prawidłowej technologii malowania.

##### **Powierzchnie podłoży pod malowanie powinny być:**

- *gładkie i równe*, tzn. bez nadrostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego, kawern; dopuszcza się pojedyncze wgłębienia o średnicy do 5 mm i głębokości do 4 mm - dla podłoży betonowych; w zakresie równości obowiązują wymagania jak dla tynków IV kategorii (z wyjątkiem tynków doborowych),
- *mocne*, tzn. powierzchniowo nie pylące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień,
- *czyste*, tzn. bez plam, zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń (kurzem, rdzą),

- *dojrzałe pod malowanie klejowe, emulsyjne, olejne i z żywic syntetycznych*, tzn. po 2-6 tygodniach w zależności od rodzaju farby. Farbami emulsyjnymi, akrylowymi można malować podłoża po 7 dniach,

- *suche* – badanie wilgotności podłoża można wykonać aparatami wskaźnikowymi (elektrycznym lub karbidowym), metodą suszarkowo-wagową lub papierkami wskaźnikowymi Hydrottest.

#### **Warunki przystąpienia do robót**

**Termin robót.** Roboty malarskie wewnątrz i na zewnątrz budynku wykonywać dopiero po wyschnięciu tynków i naprawianych miejsc (jednolite zabarwienie powierzchni naprawianej). Malowanie konstrukcji stalowych – po całkowitym i ostatecznym umocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych elementów w ścianach oraz po wcześniejszym zabezpieczeniu tych elementów produktami antykorozyjnymi.

**Temperatura.** Roboty malarskie wykonywać w temperaturze a +5°C.

W ciągu doby nie może nastąpić spadek poniżej 0°C.

Farbą silikonową można malować w temperaturze -5°C.

Optymalna temperatura:

- a) przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od + 12 do +18°C,
- b) przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i z żywic syntetycznych powyżej +5°C, lecz by w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- c) przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi, poliuretanowymi, epoksydowymi itp. +15°C.

**Inne warunki.** Roboty farbami wodnymi -w pomieszczeniach o dobrej wentylacji. Farby wodorozcieńczalne, tj. klejowe, cementowe (w postaci wodnej), emulsyjne, olejne, z żywic syntetycznych oraz chemoutwardzalne powinny być transportowane i przechowywane w temperaturze +5°C.

#### **Przygotowanie powierzchni pod malowanie**

Przed przystąpieniem do malowania naprawić uszkodzenia powierzchni tynków i wcześniej naprawianych miejsc. Zaleca się stosowanie do tego celu zapraw i szpachlówek produkowanych fabrycznie w postaci gotowej do stosowania lub w postaci proszkowej do zarabiania wodą bezpośrednio przed użyciem

#### **Powierzchnia betonu i żelbetu:**

- a) większe ubytki powierzchni, złącza prefabrykatów itp. wypełnić zaprawą cementową z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem i zatrzeć do równości,
- b) plamy od zaoliwień zeskrobać, zmyć wodą z dodatkiem detergentów i czystą wodą.

#### **Podłoża tynkowe:**

- a) naprawić zaprawą i zatrzeć do lica; w przypadku podłoży gipsowych stosować do tego celu zaprawę gipsową (z wyprzedzeniem 1-dniowym przed malowaniem), dla pozostałych podłoży - zaprawę cementową lub cementowo-wapienną (z wyprzedzeniem 14-dniowym),
- b) powierzchnie tynku oczyścić,
- c) szpachlować zaprawą gipsową do uzyskania gładzi gipsowych,

#### **Nowe tynki cementowe, cementowo-wapienne nie przewidziane do szpachlowania i uzyskania gładzi gipsowych należy zagruntować:**

- a) mlekiem wapiennym- pod farby wapienne i kazeinowe,
- b) roztworem szkła wodnego potasowego - pod farby krzemianowe,



c) roztworem mleka wapiennego pod pierwszą warstwę farby klejowej i roztworem szarego mydła (1-3%) pod drugą i następną warstwę farby klejowej (przy malowaniu wysokojakościowym),

d) pokostem rozcieńczonym benzyną lakierniczą (1:1) pod wyroby olejne itp.

**Powierzchnie z drewna i materiałów drewnopochodnych:**

a) oczyścić z kurzu, tłustych plam i zacieków żywicy,

b) usunąć drobne wady powierzchni przez zaszpachlowanie szpachlówką,

c) zagruntować gruntownikiem, np. pokostowym,

d) sęki pokryć roztworem spirytusowym szelaku (10%) lub specjalnym preparatem.

**5.4. Prace przygotowawcze do malowania**

**5.4.1. Przygotowanie pomieszczeń**

Przed przystąpieniem do robot malarskich z pomieszczeń powinny być sprzątnięte resztki materiałów, sprzęty itp. Elementy już wykonane, jak podłogi, balustrady, armatura łazienkowa itp., powinny być zabezpieczone przed zachlapaniem farbami.

**5.4.2. Przygotowanie powierzchni starych tynków**

Jeśli stara powłoka farby jest stosunkowo cienka i dobrze trzyma się tynku, przygotowanie powierzchni ogranicza się do oczyszczenia ściany z kurzu, usunięcia niepotrzebnych gwoździ, haków itp. oraz uzupełnienia ubytków tynku masą szpachlową, a drobnych pęknięć elastyczną masą akrylową. Jeśli pomieszczenie było poprzednio malowane farbą klejową lub warstwa farby na ścianie jest zbyt gruba, należy ją bezwzględnie usunąć. Powierzchnie przeznaczone do malowania farbami klejowymi gruntuje się 1-2,5-proc. roztworem wodnym mydła szarego. Ściany, z których usunięto tapetę lub farbę, należy wygładzić najpierw szpachlą tynkarską, a potem wymalować tak jak nowy tynk.

Wygładzać ściany masami szpachlowymi gipsowo-akrylowymi można wyłącznie w pomieszczeniach nieulegających zawilgoceniu i przemarzaniu. Ściany malowane farbą olejną najlepiej jest przetrzeć papierem ściernym i odkurzyć, a następnie nanieść nową warstwę farby. Jeżeli na ścianę pomalowaną farbą olejną ma być naniesiona farba emulsyjna, farbę olejną należy usunąć za pomocą dostępnych na rynku preparatów do usuwania farb olejnych, co zapobiegnie zniszczeniu powierzchni tynku. W pomieszczeniach zawilgoconych, źle izolowanych, źle wentylowanych i przemarzających dość często na malowanych ścianach pojawiają się wykwity pleśni (czerniejąca farba) niedające się zamalować. Wkrótce po malowaniu pojawiają się na nowo i są bardzo szkodliwe dla osób przebywających w tych pomieszczeniach. Należy bezwzględnie zniszczyć ewentualne występujący grzyb w miejscu jego występowania. Jeśli zainfekowane powierzchnie są już suche, zeskrobuje się wszystkie warstwy farby aż do tynku, następnie powierzchnię pokrywa się środkiem impregnującym przeciwwgrzybicznym (preparat musi mieć atest do stosowania wewnątrz pomieszczeń).

Stosując impregnat, należy przestrzegać ściśle instrukcji użycia. Następnie uzupełnia się braki tynku i tak przygotowaną powierzchnię maluje specjalnymi farbami bioodpornymi, zawierającymi specjalne, nieszkodliwe dla ludzi środki niedopuszczające do rozwoju mikroorganizmów.

**5.5. Wykonywanie powłok malarskich**

**5.5.1. Zalecenia ogólne**

Do malowania ręcznego i wałkiem powinno się stosować farby o konsystencji handlowej. Konsystencja farb do malowania natryskowego - rzadsza niż do malowania ręcznego i wałkiem malarskim. Do malowania natryskowego farby handlowe powinno się rozcieńczyć

odpowiednim dla danego rodzaju farby rozcieńczalnikiem (w przypadku farb wodnych - wodą, w przypadku pozostałych farb -rozpuszczalnikami handlowymi w ilości 3-5%w stosunku do farby. Farby wapienne, kazeinowe, krzemianowe należy nakładać pędzlem; pozostałe farby można nakładać pędzlem, natryskiem lub wałkiem. Zużycie farb przy malowaniu natryskiem i wałkiem jest minimalnie mniejsze niż przy malowaniu pędzlem. Przy malowaniu pędzlem ostatnią warstwę powłoki wykonać tak, aby kierunek pociągnięć pędzla był prostopadły do ściany z oknem - przy malowaniu sufitu lub do podłogi - przy malowaniu ścian.

#### **5.5.7. Malowanie farbami emulsyjnymi akrylowymi**

Sprawdzić, czy farba nie zawiera wytrąconego spoiwa w postaci nitek (wskutek niewłaściwego jej transportu czy przechowywania, tj. w temperaturze poniżej +5°C), co ją dyskwalifikuje. Powłoka po wyschnięciu ma barwę ciemniejszą niż farba. Do barwienia farb stosuje się farby emulsyjne kolorowe bądź specjalne pasty pigmentowe. Nie wolno do tego celu stosować suchych pigmentów ani kolorowych farb klejowych. Farb do malowania powierzchni wewnętrznych (o czym informacja znajduje się na etykietach tych wyrobów) nie można stosować na powierzchni elewacyjne. Niektóre farby emulsyjne można stosować na wnętrza i elewacje (zgodnie z wytycznymi producenta). Natomiast farby przewidziane do malowania elewacji ze względów ekonomicznych (więcej spoiwa i stąd wyższa cena) oraz higienicznych (więcej spoiwa i wyższa szczelność) nie powinny być stosowane do wnętrza.

Malowanie wykonywać 2-krotnie „na krzyż”. Do pierwszego malowania (szczególnie podłogi nasiąkliwych) stosuje się farbę rozcieńczoną wodą w ilości 10% w stosunku do farby, a do drugiego - farbę handlową. Podłoża gipsowe zagruntować (z wyprzedzeniem 24 h) roztworem kleju kostnego (1,5%) lub farbą emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:6. Drugą warstwę farby nanosić najwcześniej po 2 h po wykonaniu pierwszej. Powłok emulsyjnych nie można wykonywać na kruszących się podłożach lub na starych, pyłących się powłokach oraz na powłokach świeżych silnie alkalicznych.

#### **5.5.8. Malowanie farbami lateksowymi**

Można malować pędzlem, wałkiem lub natryskiwać urządzeniami airless. Przed malowaniem zagruntować specjalnym preparatem silikonowym zgodnie z zaleceniem producenta oraz rodzajem podłoża z wyprzedzeniem 24 h. Farbę lateksową nakładać 2-krotnie w odstępach 4-6h. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych na złączach pasm roboczych, większe powierzchnie należy malować w jednym cyklu roboczym metodą „mokre na mokre”.

#### **5.5.9. Malowanie farbami akrylowymi do posadzek**

Dostosować konsystencję farby do techniki malowania (pędzlem, wałkiem lub pistoletem natryskowym) przez dodatek 3-5% rozcieńczalnika. Białą farbę dobarwia się dożądanego koloru przez dodanie farby tego samego rodzaju (nie wolno dobarwiać suchymi pigmentami) lub specjalnych past pigmentowych. Malowanie na podłożu uprzednio zagruntowanym (z 24 h wyprzedzeniem) gruntownikiem pokostowym.

Każda warstwa powłokowa z odpowiedniego dla niej wyrobu: podkładowa - z farb do gruntowania ogólnego stosowania (lub przeciwrzdzewnych), warstwa wierzchnia - z farb nawierzchniowych; przy malowaniu doborowym (tj. trójwarstwowym) – na warstwę z farby nawierzchniowej należy nałożyć warstwę emalii.

Malowanie można wykonywać jako uproszczone, zwykłe i doborowe.

Przy wykonywaniu powłok konieczne jest przestrzeganie następujących zasad:

- a) każda kolejna warstwa farby musi się różnić od poprzedniej większą zawartością spoiwa, tj. przechodzi się od warstwy „chudej” do „tłustej” (farba podkładowa, nawierzchniowa, emalia),
- b) każdą warstwę nakładać cienko w odstępach 24 h dla wyrobów olejnych i żywic syntetycznych,
- c) przy malowaniu drewna i materiałów drewnopochodnych poza gruntowaniem i zabezpieczeniem przed grzybami i owadami konieczne jest co najmniej jednokrotne pomalowanie stolarki farbą podkładową i 2- krotne farbą nawierzchniową; przy nakładaniu warstwy wierzchniej kierunek pociągnięć pędzla - zgodny z przebiegiem słoików drewna.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części A.00.00.

### **6.2. Kryteria oceny jakości i końcowy odbiór robót malarski**

**Badania powłok przy odbiorze wykonuje się w następujących terminach** (w temperaturze +5°C, wilgotności względnej powietrza 65%):

- z farb klejowych, kazeinowych, emulsyjnych, silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach,
- z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych i z żywic syntetycznych – nie wcześniej niż po 14 dniach.

**Badania obejmują sprawdzenie:**

- wyglądu zewnętrznego,
- zgodności barwy ze wzorcem oraz połysku,
- odporności powłok na wycieranie i odporności na zmywanie wodą.
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

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

**Kontrola międzyfazowa stanu technicznego powierzchni obejmuje sprawdzenie:**

- a) jakości materiałów malarskich,
- b) wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,
- c) stopnia skarbonizowania tynków,
- d) jakości wykonania kolejnych warstw powłokowych i temperatury w czasie malowania i schnięcia powłok.
- e) sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- f) sprawdzenie czystości,

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

Wyniki badań jakości materiałów i podłoży powinny potwierdzać protokoły lub wpisy do dziennika budowy.

### **6.3. Wymagania stawiane poszczególnym rodzajom powłok**

**Powłoki emulsyjne.** Powinny być niezmywalne oraz odporne na tarcie na sucho, szorowanie i reemulgację (rozmazywanie się). Ponadto powinny być bez uszkodzeń, jednolitej barwy bez smug, plam, spękań, łuszczenia.

**Powłoki silikonowe.** Powinny być odporne na zmywanie wodą, tarcie na sucho i na szorowanie, bez uszkodzeń, plam, smug, prześwitów, śladów pędzla, spękań, łuszczenia i odstawania od podłoża.

**Powłoki olejne i na żywicach syntetycznych.** Powinny mieć barwę jednolitą, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia, mieć jednolity połysk.

**Powłoki lateksowe.** Powinny mieć barwę jednolitą, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powinny być odporne na szorowanie na mokro – 1 klasa odporności.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

W m<sup>2</sup> powierzchni.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w części A.00.00.

### **8.2. Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.**

#### **8.2.1. Odbiór podłoża**

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2 i 5.3.. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

#### **8.2.2. Odbiór robót malarskich**

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

### **8.3. Dokumenty które Wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót;**

- atesty zastosowanych materiałów

### **8.4. Ocena końcowa**

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe.

Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających w sposób rażący na jakość, to pod warunkiem zgody Projektanta i Inspektora Nadzoru, roboty te mogą być przyjęte z równoczesnym odpowiednim procentowym obniżeniem wartości robót.

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w części A.00.00.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Budownictwo ogólne. Cz. 4, Arkady 1990 (rozdział 27).

Instrukcja 351/98 Zabezpieczanie przed korozją konstrukcji betonowych i żelbet. Instrukcja nr 351/98. ITB, Warszawa 1998.

PN-58/B-30177 Kit szklarski kredowo-pokostowy

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne

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

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery - Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity - Klasyfikacja

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.
- PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

## **B-2.00.00**

### **CPV 45431200-9 KŁADZENIE GLAZURY**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na pokrywaniu ścian wewnętrznych okładzinami.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania inwestycyjnego .

### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót polegających na pokrywaniu ścian wewnętrznych okładzinami płytek glazurowanych w wiatrołapach klatek schodowych budynku.

### **1.4. Określenia podstawowe**

**Glazura** – ceramiczne szkliwione płytki okładzinowe ściennie.

**Fuga** zaprawa do barwnego wypełniania spoin o szerokości 2÷16 mm, w ściennych i podłogowych okładzinach wykonanych z płytek ceramicznych (glazura, terakota, gres).

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części A.00.00.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Opis przedmiotu i zakres robót w części A.00.00 określa miejsca wykonania okładzin z glazury.

### **2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów**

#### **2.2.1. Materiały do wykonywania okładzin ceramicznych**

Materiały ceramiczne powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm lub aprobat technicznych. Zaprawy cementowe i cementowo-wapienne do mocowania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-14501:1990 a zaprawy klejące powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10107:1998 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Masy klejące w postaci past i zaprawy do spoinowania powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych. Ceramiczne szkliwione płytki okładzinowe ściennie o wymiarze modularnym wg Dokumentacji Projektowej , monolityczne to znaczy posiadające jednolitą barwę o jednakowym natężeniu koloru na całej płytce i na wszystkich płytkach jednakową, bez jakiegokolwiek wzoru.

W zakresie płytek ceramicznych obowiązują normy PN-EN i PN-ISO.

Dzieli one płytki wg: "A" - płytki ciągnione, „B" - płytki prasowane, „C" - płytki wytwarzane innymi metodami;

nasiąkliwości wodnej:

grupa 1 - płytki o małej nasiąkliwości( $E < 3\%$ ),

grupa II - płytki o średniej nasiąkliwości ( $3\% < E < 10\%$ ).

grupa III - płytki o dużej nasiąkliwości( $E > 10\%$ ).

Płytki ceramiczne np. 30x30 cm

Fuga – spoina gr.2 mm w kolorze ciemnoszarym, zabezpieczona płynem ochronnym np. Delfin

Klej o podwyższonej odporności na obciążenia, elastyczny.

### **2.3. Składowanie materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące składowania materiałów podano w części A.00.00.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w części A.00.00.

### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Wiertarka z mieszadłem, szpachelka lub paca gumowa, gąbka i paca gąbkowa. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w części A.00.00.

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach).

Chronić przed wilgocią. Okres przechowywania zaprawy w warunkach zgodnych z podanymi wymaganiami wynosi do 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w części A.00.00.

### **5.2. Szczegółowe zasady wykonania okładzin ceramicznych**

#### **5.2.1. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych (ceramicznych).**

Roboty okładzinowe powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Okładzinę z glazury wykonywać po zakończeniu demontażu istniejącego cokołu. Płytki okładzinowe rozmierzyć tak, by wszystkie rzędy poziome począwszy od najwyższego miały zachowany pełny wymiar modularny a docinaniu podlegał jedynie rząd najniżej położony.

Nie dopuszcza się nieciągłych spoin pionowych na ścianach, tj. układania płytek z przesunięciem poziomym pomiędzy ich pozycją w poszczególnych rzędach, łącznie z najniższym. Dopuszcza się używania listew z tworzywa sztucznego do łączenia płytek na krawędziach poziomych i pionowych. Kolor spoiny zgodnie z uzgodnieniem inspektora nadzoru. Dla umożliwienia wyboru Wykonawca dostarczy Inspektorowi próbki.

#### **5.2.2. Okładziny ceramiczne ścian**

##### **Podłoża pod okładziny**

Podłoże stanowią otynkowane ściany. Podłoże powinno być równe, niepyłące, pozbawione powłok malarskich, bez zatluszczeń i śladów bitumów.

##### **Wykonanie okładzin przy użyciu zapraw i mas klejących**

Podłoże powinno być równe i mocne. Na ścianach murowych należy wykonać mocny podkład tak jak dla okładzin mocowanych przy użyciu zapraw zwykłych. Na stwardniałym podkładzie lub równych podłożach betonowych należy rozprowadzić za pomocą pacy ząbkowanej o wysokości ząbków 6-8 mm (zależnie od wielkości elementu ceramicznego), zaprawę klejącą i następnie przyłożyć i docisnąć mocowany element.

**Przy mocowaniu elementów za pomocą zapraw klejących nie wolno moczyć płytek**, a przygotowując zaprawę klejącą, należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji podanej przez producenta zaprawy. Szerokość spoiny powinna być dostosowana do istniejącej posadzki, a dla jej uzyskania stosuje się odpowiednie wkładki dystansowe, np. krzyżyki z tworzyw sztucznych, usuwane po stwardnieniu zaprawy.

##### **Spoinowanie okładzin ceramicznych (fugowanie)**

Przed przystąpieniem do fugowania, spoiny należy starannie oczyścić z kurzu oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Spoina między płytkami powinna być jednakowej głębokości, dlatego w trakcie układania płytek należy na bieżąco usuwać ze spoin nadmiar zaprawy klejącej. Spoinowanie okładziny można rozpoczynać po stwardnieniu zaprawy klejącej użytej do jej przyklejenia, nie wcześniej niż po 24 godzinach. Bezpośrednio przed przystąpieniem do fugowania powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką oraz lekko zwilżyć same spoiny (zwłaszcza gdy spoinowanie prowadzimy po całkowitym wyschnięciu zaprawy klejącej). Zaprawę przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,25 l wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tą można wykonać ręcznie bądź mechanicznie - za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do pracy po upływie ok. 5 minut i po powtórnym wymieszaniu. Tak przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 2 godziny. Zaprawę wprowadza się głęboko i szczelnie w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Po wstępnym związaniu zaprawy można przystąpić do czyszczenia powierzchni, używając do tego celu wilgotnych, twardych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. Zbytne nasączenie powierzchni spoiny wodą może powodować wypłukiwanie pigmentów i wymywanie świeżej fugi. W końcowym etapie prac pielęgnacyjnych zaleca się stosowanie odpowiednich ściereczek lub drobnoporowatych, sztywnych gąbek. Nie wolno czyścić płytek "na sucho", ze względu na niebezpieczeństwo zmiany koloru pod wpływem wcierania suchej zaprawy w wilgotną fugę. Aby zachować optymalne warunki wiązania zaprawy należy przez kilka pierwszych dni utrzymywać świeże fugi lekko wilgotne, np. poprzez zraszanie lub przemywanie powierzchni czystą wodą. Rzeczywisty kolor fugi ustala się po jej wyschnięciu, po około 2-3 dniach.

**Uwaga.** Ze względu na możliwość wystąpienia niewielkich różnic w kolorze zaleca się w danym miejscu stosować zaprawę o tej samej dacie i numerze zasypu. Fugę należy chronić przed zbyt intensywnym wysychaniem. Do spoinowania okładzin wykonanych na zewnątrz można przystąpić w takim momencie, by co najmniej przez pierwsze trzy dni wiążąca zaprawa nie była narażona na opady atmosferyczne, niskie temperatury (poniżej +5°C) i dużą wilgotność powietrza. Nie zastosowanie się do powyższych uwag, a także zastosowanie niewłaściwej ilości wody do przygotowania zaprawy może prowadzić do pogorszenia jej parametrów i powstania przebarwień. Różnice w głębokości spoin, różne rodzaje ceramiki, a także zbyt wczesne zmywanie okładziny mogą powodować powstanie na powierzchni fugi efektu nierównomiernego odcienia koloru. W spoinach znajdujących się miejscach szczególnych okładziny należy stosować wypełnienie materiałami trwale elastycznymi, np. silikon. W celu ograniczenia nasiąkliwości fugi i zwiększenia jej odporności na zabrudzenia zaleca się (po jej całkowitym wyschnięciu, tj. po ok. 2 tygodniach) zastosowanie środka ochronnego.

#### 5.2.3. Zaprawa klejowa do ceramicznych okładzin ściennych

##### **Właściwości:**

Fabrycznie przygotowaną mieszaniną spoiw mineralnych, wypełniaczy kwarcowych o starannie dobranym uziarnieniu oraz środków modyfikujących, poprawiających parametry robocze i techniczne. Mrozo i wodoodporna.

##### **Przygotowanie podłoża:**

Podłoże powinno być odpowiednio mocne i równe, oczyszczone z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farb olejnych, emulsyjnych itp. Większe nierówności i



wgłębień należy wypełnić szpachlówką, a zniszczone i słabo przylegające tynki usunąć. W przypadku klejenia na trudne do oczyszczenia i niestabilne podłoże, zaleca się wykonanie próby przyczepności, polegającej na przyklejeniu płytki i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach. Podłoża chłonne lub o zmniejszonej przyczepności zagruntować preparatem gruntującym.

**Proporcje mieszanki:**

Wg zaleceń producenta.

**Przyklejanie płytek:**

Na przygotowane podłoże nakłada się zaprawę przy pomocy packi ząbkowanej, równoległymi pasami, możliwie w jednym kierunku. Wielkość zębów pacy waha się od 3 do 8 mm. W praktyce należy wykonać próbę przyklejania płytki, następnie oderwać ją i sprawdzić czy jest pokryta klejem na całej swojej powierzchni. Elastyczność kleju pozwala na korygowanie położenia płytki jeszcze przez ok. 10 min. po jej przyklejeniu. Użytkowanie posadzki należy rozpocząć nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek, a pełną wytrzymałość osiąga się po upływie 3 dni. Grubość nałożonego kleju nie powinna przekraczać 5 mm. Zaprawę nakładamy cienkowsarstwowo na podłoże przy pomocy kielni, następnie wyrównujemy pacą lub kielnią ząbkowaną. Przy klejeniu płytek o wymiarach 20 x 20 cm należy użyć kielni o kwadratowych ząbkach o wymiarach 6 mm, a przy klejeniu płytek o wymiarach 30 x 30 cm należy użyć kielni o kwadratowych ząbkach o wymiarach 8 mm. Nie zalecamy moczenia płytek ceramicznych przed klejeniem ani klejenia płytek na styk. Minimalna szerokość spoiny 2 mm. Płytki powinny być przyklejone w ciągu 20 minut do położenia zaprawy klejącej na podłożu.

**UWAGA! Nakładać przy temperaturze podłoża od +5°C do +25°C.** Wielkość powierzchni przygotowanej do rozprowadzenia kleju należy dostosować do warunków podłoża i indywidualnych umiejętności.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części A.00.00.

### **6.2. Kontrola wykonania okładzin ceramicznych**

Kontrola wykonania okładzin ceramicznych powinna obejmować sprawdzenie: zgodności z dokumentacją techniczną, podłoży, materiałów, prawidłowości wykonania okładziny.

- Sprawdzenie zgodności z ustaleniami i zakresem robót powinno być przeprowadzone przez porównanie za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.
- Sprawdzenie podłoży powinno być przeprowadzone na podstawie protokółów badań międzyoperacyjnych.
- Sprawdzenie materiałów powinno być przeprowadzone na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców.

Kontrola prawidłowości wykonania okładziny powinna obejmować sprawdzenie:

- przyczepności okładziny,
- przyczepności okładziny-cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem,
- odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego-dopuszczalne odchylenie nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny pionowe nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2,0 m
- prawidłowości wypełnienia spoin – spoiny na całej długości powinny być wypełnione masą

do spoinowania

- prawidłowości przebiegu spoin –dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 2,0 m i 3 mm na długości całej okładziny .

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obowiązują ogólne ustalenia zawarte w części A.00.00.

7.1. Jednostką obmiarową jest powierzchnia ułożonych płytek w m<sup>2</sup> .

7.2. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w części A.00.00.

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w części A.00.00.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Zgodność z DIN 18557 dla zaprawy fugowej
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne.* T I cz. 3 i 4, rozdz. 25. Arkady, Warszawa 1990.
- PN-EN 98 : 1996 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenia wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-7 „Oznaczanie odporności na ścieranie powierzchni płytek szklonych”
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płyty i płytki ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni

**B-3.00.00.**

## **CPV45450000-6 ROBOTY BUDOWLANE POZOSTAŁE**

## **INSTALOWANIE WYROBÓW RÓŻNYCH WYROBÓW I ELEMENTÓW ORAZ WYPOSAŻENIA**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalowania różnych wyrobów i elementów naściennych – skrzynek pocztowych.

#### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie oraz montaż elementów naściennych: skrzynek pocztowych w wiatrołapach.

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji w części A.00.00.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części A.00.00.

#### **1.5.1. Wymogi formalne.**

Demontaż i montaż skrzynek pocztowych powinien być wykonany z godnie z instrukcją montażu skrzynek by zagwarantować właściwą jakość ich wykonania.

#### **1.5.2. Warunki organizacyjne.**

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.3. Dokumentacja związana.**

Brak.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Zastosowane materiały.**

Zastosować typowe materiały montażowe.

## **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu, odpowiedniego dla danego rodzaju robót.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Transport i składowanie elementów ze stali nierdzewnej powinny gwarantować zabezpieczenie przed uszkodzeniami i wpływem czynników atmosferycznych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1.** Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

### **5.2. Opis ogólny.**

Przewiduje się mocowanie elementów naściennych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części A.00.00.

#### **6.1.1. Kontrolę wykonania robót oraz ich zgodność z projektem**

Sprawdza się podczas ostatecznego odbioru budynku lub jego części.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obowiązują ogólne ustalenia:

7.1. Jednostką obmiarową jest ilość skrzynek.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Podczas odbioru należy sprawdzić:

- jakość użytych materiałów,
- zachowanie pionu i poziomu,
- zachowanie podstawowych wymiarów geometrycznych,
- zamocowanie elementów do podłoża,
- trwałość połączeń elementów.

Elementy muszą być montowane zgodnie z instrukcją, przy czym dopuszcza się odchyłki w stosunku do niej:

- długość, szerokość  $\pm 2\text{mm}$
- rozstaw elementów  $\pm 2\text{mm}$

Usytuowanie elementów wg rzędnych z tolerancją  $\pm 2\text{mm}$

Dopuszczalna odchyłka od pionu i poziomu  $\pm 1\text{mm}$

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w części A.00.00.

Płaci się za ustaloną ilość szt. zdemontowanej i zamontowanej skrzynki, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu.
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- demontaż skrzynek,
- oczyszczenie podłoża,
- montaż skrzynek,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- DZ. U. 2019.1065 „ Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”
- Polskie normy.

Opracowała:

mgr inż. Małgorzata Porębska