

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

nazwa obiektu :

Powiatowy Urząd Pracy w Chorzowie.

adres obiektu :

41-500 Chorzów ul. Opolska 19

zamawiający :

Powiatowy Urząd Pracy w Chorzowie.

nazwa specyfikacji technicznej :

Remont pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

specyfikację sporządził :

1. Adam Kominek

data opracowania :

Wrzesień 2010 rok

zestawienie specyfikacji technicznych :

- SST.01.01. KOD CPV 45111100 – 9 Roboty demontażowe.
- SST.01.02. KOD CPV 45262520 – 2 Roboty murarskie
- SST.01.03. KOD CPV 45410000 Roboty tynkarskie.
- SST.01.04. KOD CPV 45432111 – 5 Roboty posadzkarskie.
- SST.01.05. KOD CPV 45421000 – 0 Roboty montażowe
- SST.01.06. KOD CPV 45442100 – 8 Roboty malarskie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

WYMAGANIA OGÓLNE:

Remont pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

1. WSTĘP:

Dotyczy: Remont pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

1.1 PRZEDMOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ:

Specyfikacja Techniczna S.00. odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach: remontu pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA S.T.

Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować przy wykonaniu robót związanych z remontem pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH S.T.

Zakres robót związanych z Remont pomieszczeń Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Opolskiej 19 w Chorzowie.

Szczegółowy zakres robót zawiera przedmiar robót.

1. Roboty demontażowe:

- osłony okien folia budowlaną grubą.
- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych z oczyszczeniem podłoża z resztek kleju.
- zerwanie posadzki z płytek z kamieni sztucznych
- zerwanie posadzki cementowej.
- rozebranie ścianek działowych z cegły.
- wykucie ościeżnic stalowych.
- odbicie głuchych tynków cem – wap. ze ścian.
- wywóz i utylizacja gruzu.

2. Roboty murarskie:

- zamurowanie otworów w ścianach bloczkami z betonu komórkowego.

3. Roboty tynkarskie:

- wykonanie i uzupełnienie tynków wewnętrznych cem – wap III kategorii.
- wykonanie dwuwarstwowej gładzi gipsowej na ścianach i sufitach.
- gruntowanie powierzchni emulsją głębokopenetrującą poprawiającą przyczepność.

4. Roboty posadzkarskie:

- wykonanie posadzki cementowej wraz z ułożeniem siatki zbrojącej z prętów stalowych f₁ 3mm oczka 10cm x 10 cm
- wykonanie posadzki z zaprawy samopoziomującej.
- ułożenie posadzki z płytek gresowych i antypoślizgowych w wyszczególnionych pomieszczeniach na systemowej zaprawie klejowej do gresu wraz z cokolikami i listwą wykańczającą. Płytki należy układać metodą „CARO”

5. Roboty montażowe:

- montaż drzwi wewnętrznych aluminiowych dwuskrzydłowych, fabrycznie wykończonych, barwione proszkowo lub anodowane, oszklone szkłem bezpiecznym P2, osadzone na dyblach stalowych, wyposażone w samozamykacz i zamek bębnekowy. Drzwi montowane na pianie montażowej z uzupełnieniem tynków.
- montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych dwuskrzydłowych, fabrycznie wykończonych, barwione proszkowo lub anodowane, oszklone szkłem bezpiecznym P3, osadzone na dyblach stalowych, wyposażone w samozamykacz, i dwa zamki antywłamaniowe. Drzwi montowane na pianie montażowej z uzupełnieniem tynków.

6. Roboty malarskie:

- zmycie i zeszkrobanie starej farby ze ścian i sufitów.
 - gruntowanie powierzchni emulsją głębokopenetrującą poprawiającą przyczepność.
 - malowanie dwukrotnie starych i nowych tynków ścian i sufitów farbą emulsyjną wraz z poszpachlowaniem nierówności.
 - malowanie dwukrotnie ścian farbą olejną wraz z podwójnym szpachlowaniem.
- (nie stosować gipsu pod farbę olejną)**
- malowanie farbami natryskowymi metoda kropelkową.

1.3.1. WYMAGANIA OGÓLNE NALEŻY ROZUMIEĆ I STOSOWAĆ W POWIĄZANIU Z NIŻEJ WYMIENIONYMI SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI:

- SST.01.01. KOD CPV 45111100 – 9 Roboty demontażowe.
- SST.01.02. KOD CPV 45262520 – 2 Roboty murarskie
- SST.01.03. KOD CPV 45410000 Roboty tynkarskie.
- SST.01.04. KOD CPV 45432111 – 5 Roboty posadzkarskie.
- SST.01.05. KOD CPV 45421000 – 0 Roboty montażowe
- SST.01.06. KOD CPV 45442100 – 8 Roboty malarskie.

1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Zakres robót do wykonania pokazany jest w przedmiarze. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją.

1.4.1. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze wykonawcy teren budowy.

1.4.2 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nie dotyczy.

1.4.3 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

Nie dotyczy.

1.4.4. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

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

1.4.5. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska oraz otoczenia. Wykonawca będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej wynikające z zabrudzeń, hałasu lub innych przyczyn. Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie zgodnym z przepisami BHP.

1.4.6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać będzie sprawny sprzęt wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy. Materiały składowane będą w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za wszelkie straty spowodowane pożarem wynikłym jako rezultat realizacji robót lub personel odpowiada wykonawca.

1.4.7. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Wszystkie materiały zastosowane w procesie technologicznym realizacji robót muszą być dopuszczone do stosowania przez odpowiednie jednostki w postaci świadectw dopuszczających z brakiem szkodliwości oddziaływania na środowisko.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA

Wszystkie użyte materiały powinny być nowe i posiadać dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7

lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami. Materiały nie odpowiadające tym wymagom nie mogą być zastosowane.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wszystkich materiałów budowlanych zastosowanych w trakcie wykonywania robót.

2.2. PRZECHOWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy w uzgodnieniu z inwestorem. Odpowiedzialnym za składowanie i zabezpieczenie materiałów będzie wykonawca robót. Wszystkie materiały należy przechowywać i składować zgodnie z zaleceniem Producenta.

Wariantowe zastosowanie innego materiału musi być uzgodnione i zatwierdzone przez inwestora przed ich zastosowaniem.

3. SPRZĘT

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

Sprzęt stosowany musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym oraz posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania. Dotyczy to:

- Rusztowania, drabiny, wiadra, pędzle, wałki, mieszadła, betoniarki, kielnie, młotki, poziomice,

4. TRANSPORT

Wykonawca będzie stosował środki transportu tylko takie, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót oraz otoczenie zewnętrzne. Wykonawca będzie na bieżąco na własny koszt usuwał wszelkie zanieczyszczenia spowodowane pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Organizacja robót musi uwzględnić normalne użytkowanie części administracyjnej budynku. Teren wokół budynku, istniejące drogi i place wewnętrzne umożliwiają prawidłowe planowanie dostaw materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Do wykonania robót Wykonawca będzie mógł przystąpić po przekazaniu placu budowy przez Inwestora.

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z umową oraz za jakość robót i zastosowanych materiałów. Następstwa jakichkolwiek błędów spowodowanych przez wykonawcę przy prowadzeniu robót, zostaną poprawione przez niego na własny koszt. Zakres wykonywanych robót określają szczegółowe opisy i przedmiary robót:

Wykonywanie robót należy prowadzić zgodnie z normami, obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Osoby zatrudnione przy wykonywaniu prac muszą posiadać

wymagane kwalifikacje oraz uprawnienia do prowadzenia i wykonywania robót- szczególnie dotyczy to osób pracujących na wysokościach. (aktualne badania wysokościowe).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wszystkie pomiary kontroli jakości będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Inwestor będzie oceniać zgodność stosowanych materiałów i robót po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli przeprowadzonej przez wykonawcę.

6.2. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

- Inwestor dopuści do użytku tylko te materiały które posiadają:
- certyfikat materiałów pod wzg. Bezpieczeństwa zgodnie z polskimi normami.
 - Deklaracje zgodności zgodnie z polską normą lub aprobatą techniczną.
- Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. DZIENNIK BUDOWY

Nie dotyczy.

6.3.1. POZOSTAŁE DOKUMENTY

- Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:
- Protokół przekazania terenu budowy
 - Umowa cywilno prawna
 - Protokoły odbioru robót
 - Protokoły narad i ustaleń
 - Korespondencje na budowie

6.3.2. PRZECHOWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla inwestora. Za zabezpieczenie dokumentów odpowiada wykonawca.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określała specyfikacja techniczna w postaci przedmiarów robót. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarach lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inwestora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony po zakończeniu robót potwierdzonych protokołem odbioru robót.

7.1. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI WYKONANYCH ROBÓT.

Obmiary gotowych robót będą wykonane przymiarem laserowym typu „HILTI” PD30 lub taśmą mierniczą 50 metrową..

- Wywóz gruzu w m3
- tynki w m2
- zamurowania w m3 i m2
- stolarka w m2 lub szt.
- malowanie w m2
- posadzki w m2

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty będą podlegały następującym etapom:

a)Odbiór częściowy: roboty zanikowe

b)Odbiór końcowy

Gotowość danej części robót do odbioru wykonawca zgłasza inwestorowi. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inwestora i wykonawcy. Komisja dokona oceny robót na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności ze specyfikacją. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymogów a nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu- komisja dokona potrąceń wartości wykonanych robót.

8.1 DOKUMENTY DO ODBIORU

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: w

1. Atesty i certyfikaty oraz deklaracje zgodności materiałów.
2. Oświadczenie Kierownika o zakończeniu robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą określone w protokole. Termin ich wykonania ustali komisja. Odbiór końcowy nastąpi po zakończeniu okresu gwarancyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Forma płatności ujęta jest w umowie zawartej pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

10. ZAKRES ROBÓT

SST.01.01. ROBOTY I DEMONTAŻOWE

Kod CPV 45 110000-1

1.1 Przedmiot robót:

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem elementów.

1.1.1. Zakres robót objętych ST

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

1. Roboty demontażowe:

- osłony okien folia budowlaną grubą.
- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych z oczyszczeniem podłoża z resztek kleju.
- zerwanie posadzki z płytek z kamieni sztucznych
- zerwanie posadzki cementowej.
- rozebranie ścianek działowych z cegły.
- wykucie ościeżnic stalowych.
- odbicie głuchych tynków cem – wap. ze ścian.
- wywóz i utylizacja gruzu.

1.2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów:

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

2.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

- **Przed przystąpieniem do robót** trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznac jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki, opracować harmonogram robót rozbiórkowych.
- **Należy rozeznac konstrukcję** poszczególnych elementów, ich połączenia między sobą oraz stopień zniszczenia, aby można było dobrać właściwy sposób rozbiórki. Na podstawie oględzin ustala się kolejność robót i sposoby ich wykonania.
- **Dobór metody rozbiórki** - metodę wykonywania prac dobrać w zależności od warunków i rozmiarów rozbiórki oraz od tego czy materiał uzyskany w pracach rozbiórkowych ma być powtórnie wykorzystany.
- **Przy robotach rozbiórkowych na wysokości powyżej 4m** należy zabezpieczyć robotników pasami.

ogólnie metody rozbiórki dzieli się na:

- 1) ręczne,
- 2) mechaniczne (młotami pneumatycznymi, piłami tarczowymi lub linowymi do betonu , urządzeniami rozpierającymi itp.)
- 3) przy użyciu materiałów wybuchowych.

Odzysk materiałów jest możliwy tylko przy **rozbiórce ręcznej** i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych.

Wyklucza się zastosowanie metody rozbiórki przy użyciu materiałów wybuchowych w w/w obiekcie

1.3. SPRZĘT.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

1.4. TRANSPORT.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Wywożony gruz, elementy konstrukcji należy umieszczać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, zabezpieczone przed spadaniem, przesuwaniem oraz nadmiernym pyleniem – w sposób niezagrażający innym użytkownikom dróg.

1.5. WYKONANIE ROBÓT.

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

Przebieg robót rozbiórkowych

- **Rozbiórkę rozpoczyna się od demontażu instalacji, stolarki i innych elementów wykończenia** oraz ścianek działowych.

- **Elementy wykończenia i wyposażenia oraz materiały z odzysku** znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych przenośników, gruz zaś spuszcza rynnami z tworzyw sztucznych lub metali.

- **Przed rozbiórką ścianek działowych** trzeba sprawdzić, czy nie podtrzymują one płyty stropowej lub więźby dachowej. Ściankę obciążoną można rozebrać dopiero po rozebraniu spoczywającego na niej stropu czy dachu. Ścianki szkieletowe, z płyt wiórowo-cementowych, pilśniowych, wiórowych itp., przed rozbiórką wymagają zbiccia tynku. Następnie zdejmuje się płyty i rozbiera szkielet nośny.

- **Rozbiórkę ścian lub ich elementów** można wykonywać ręcznie lub za pomocą maszyn. Mur z cegły pełnej (lub bloczków) można rozbierać ręcznie, kilofami odbijając poszczególne cegły (lub bloczki). Ściany z pustaków nie dają się tak rozbierać, bo pustaki się kruszą. Przy słabej zaprawie można je zdejmować, stosując przecinaki.

- **Rozbiórkę posadzek lub ich fragmentów** Można wykonać ręcznie przy pomocy Przecinaków i młotków lub mechanicznie przez nacięcie warstw posadzkowych piłami Tarczowymi, rozdrobnienie przy pomocy młotów pneumatycznych.

W wypadku rozbiórki posadzki na stropie Malesy precyzyjnie dobrać głębokość cięcia oraz kucia, tak żeby nie uszkodzić konstrukcji. Materiał z rozbiórki Malesy opuszczać w dół Przenośnikami lub rynnami, aby możliwie jak najmniej gruzu spadało i obciosało sienie Położony strop.

Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych

- **Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik** o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na teren rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.

- **Przed przystąpieniem do rozbiórki** - trzeba opracować program rozbiórki, a załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych.

- **Prace na wysokościach**

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza praca na wysokości i spadające odłamki oraz możliwość

przywalenia pracowników gruzem lub obalonym elementem.

1) Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu i wystających części budynku, miejsca gromadzenia gruzu i

sposoby ich zabezpieczania. Gruz nie można gromadzić na stropach, pomostach i schodach.

2) Należy odłączyć od sieci miejskich wszystkie instalacje.

3) Teren robót rozbiórkowych ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi.

4) Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne i przy pracy na wysokości powyżej 2 m nad terenem lub pomostem rusztowania wyposażeni w pasy z liną długości do 3 m, którą przywiązuje się do mocnej części ściany, rusztowania lub drabiny przystawionej i przymocowanej do ściany.

Prace na wysokości powyżej 2m

Przy pracach na: konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

1. przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tych ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,

2. zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),

3. zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Powyższe wymagania dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

Zabronione jest m.in.:

- wykonywanie rozbiórki podczas silnych wiatrów (80 km/h),
- zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki,
- obalanie ścian przez podcinanie lub podkopywanie. Przy obalaniu ścian za pomocą ciągnika lina powinna być niezawodnie związana i przy jej zakładaniu należy uważać, aby odłamki cegieł nie spadły na robotników. Długość liny powinna być trzykrotnie dłuższa od wysokości obalonej ściany.

Ponadto:

- Urządzenia użyteczności publicznej, takie jak latarnie, słupy, przewody, roślinność, należy zabezpieczyć przed zniszczeniem czy uszkodzeniem.

1.5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

1.5.1. Zasady ogólne.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST00.00, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniem.

1.5.2. Warunki szczegółowe.

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, w Dokumentacji Projektowej, normach i instrukcjach .

1.6. OBMIAR ROBÓT.

Obmiar gotowych robót lub robót zanikających będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach i na zasadach ustalonych w przedmiarze. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi obmiarów.

1.7. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty winny być wykonane zgodnie z przedmiarami i ST oraz decyzjami Inspektora.

1.8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności ujęta jest w umowie zawartej pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

1.9. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

[1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.02.1981 r. w sprawie dozoru technicznego (Dz. U. Nr 8 z dnia 24.05.1981 r)

[2] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I Budownictwo ogólne. Arkady 1988 r.

[3] Rozporządzenie MGP i B z dn. 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania

przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykonanych obiektów budowlanych... (Dz.U. z 1995 r. Nr 10, poz. 47.)

[4] Rozporządzenie MP i PS z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz.U. z 1997 r. Nr 10, poz. 47.)

[5] Gilewicz A., Szymański M. T.: Szkolenie bhp na stanowiskach roboczych

SST.01.02. ROBOTY MURARSKIE

KOD CPV 45262520-2

2.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich w Powiatowym Urzędzie Pracy w Chorzowie.

1.1. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murarskich.

W zakres tych robót wchodzić będą czynności ujęte w przedmiarze robót .
- zamurowanie otworów w ścianach bloczkami z betonu komórkowego.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w ogólnej specyfikacji technicznej - " Wymagania ogólne " .

Zastosowane skróty:

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST - Specyfikacja Techniczna - Wymagania ogólne

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

roboty budowlane - przy wykonaniu robót murarskich należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem uzupełnienia ścian po wykuciu ościeży drzwiowych, zamurowaniem otworów oraz wykonaniem ścianek działowych zgodnie z ustaleniami projektowymi

Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca ww. roboty budowlane,

Wykonanie - wszystkie działania przeprowadzone w celu wykonania robót

Procedura - dokument zapewniający jakość, definiujący "jak, kiedy, gdzie i kto"? wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze - procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,

Ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania .

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót. ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz Przedmiarami Robót

"Wymagania ogólne" zawierającą ogólne wymagania wykonani i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

2.2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów. ich pozyskiwania i składowania podano w ST " Wymagania ogólne"

2.2 Woda

Do przygotowania zapraw stosować można PN-EN-1008:2004. - Woda zarobowa do betonów wodę odpowiadającą wymaganiom normy

Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych; kanalizacyjnych; bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne jak oleje i muł.

2.3. Piasek

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

- a) nie może zawierać domieszek organicznych,
- b) powinien mieć frakcje różnych wymiarów:
 - piasek drobnoziarnisty 0.25-0.5 mm.
 - piasek średnio-ziarnisty 0.5-1.0 mm.
 - piasek gruboziarnisty 1,0-2.0 mm

2.4. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 "Zaprawy budowlane zwykłe" oraz wymaganiami podanymi w projekcie.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

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

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701 - 1997 "Cementy powszechnego użytku". Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej

marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

* Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$

* Masa 3,3-4,0 kg

* Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.

* Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może przekraczać dla cegły - 10% cegieł badanych.

* Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.

* Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa * Gęstość pozorna 1,7-1,9 kg/dm³

* Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK

* Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania - brak uszkodzeń po badaniu.

* Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z 1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

Cegła budowlana pełna klasy 15 - 20 wg PN-B-12050:1996 - ściany zewnętrzne i wewnętrzne

2.5. Wyroby ceramiczne

Cegła budowlana pełna klasy 10 wg PN-B 12050:1996

* Wymiary jak poz. 2.2.1.

* Masa 4,0-4,5 kg.

* dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości danych

* Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.

* Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.

* Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.

Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

- 2 na 15 sprawdzanych cegieł
- 3 na 25 sprawdzanych cegieł
- 5 na 40 sprawdzanych cegieł

Cegła dziurawka kl. 50 - ściany działowe

* Wymiary I = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm

* Masa 2,15-2,8 kg.

* Nasiąkliwość nie powinna być większa od 22%

* Wytrzymałość na ściskanie 5 MPa.

* Gęstość pozorna 1,3 kg/dm

* Współczynnik przewodności cieplnej 0,55 W/mK

* Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do - 15 uszkodzeń po badaniu C i odmrażania - brak

Pustaki ceramiczne wg PN-B-12055:1996 i PN-B-12055/A z 1998,

- Ściany zewnętrzne pustak ceramiczny gr 19 i 25 zgodnie z projektem
- Odporne na działanie mrozu
- Nasiąkliwość nie powinna przekraczać 22%
- Pustaki nie powinny wykazywać uszkodzeń większych od dopuszczalnych
- Nadproża prefabrykowane zgodnie z dokumentacją.

Pustaki gazobetonowe (beton komórkowy)

- gęstość objętościowa w stanie suchym: 451-550 kg/m³

- wytrzymałość na ściskanie: 4 Mpa

- deklarowana wartość współczynnika przewodzenia ciepła: $\lambda = 0,11$ W/mK

- izolacyjność akustyczna:

ścian wewnętrznych - 44 dB

ścian zewnętrznych - 40 dB

- odporność ogniowa: niepalny

Poziom obciążenia 0 - F4 EI 240

Poziom obciążenia 0,2 - F4 REI 240

Poziom obciążenia 0,6 - F4 REI 240

Poziom obciążenia 1,0 - F4 REI 240

R - nośność, E – szczelność pożarowa, I – izolacyjność,

2.3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne".

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót murowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: mieszarki do zapraw, betoniarki wolnospadowej, przenośnych zbiorników na wodę itp.

2.4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej " Wymagania ogólne"

4.2. Transport materiałów

Transport cementu i wapna suchogaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

Wyroby ceramiczne należy przewozić na paletach samochodami skrzyniowymi z zamontowaną wciągarką.

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

2.5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej " Wymagania ogólne" .

5.2. Wymagania

a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

b) W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.

c) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

d) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą , zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

h) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

i) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.3. Mury z cegły pełnej.

Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm.

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

9.3.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł,

a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.

b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5 mm należy wykonywać na strzępią zazębione boczne.

5.4. Mury z cegły dziurawki

Mury z cegły dziurawki należy wykonywać wg tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej. W narożnikach przy otworach, zakończeniach murów oraz w kanałach dymowych należy stosować cegłę pełną. W przypadku opierania belek stopowych na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy powinny być wykonane z cegły pełnej.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne"

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót murarskich

Przed przystąpieniem do robót murarskich Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna, kruszyw oraz wyrobów ceramicznych przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody, kruszywa oraz wyrobów ceramicznych określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 "Zaprawy budowlane zwykłe".

Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- * sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem stawianymi w dokumentacji technicznej i wymaganiami

- * próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

wymiarów i kształtu cegły, liczby szczerb i pęknięć, odporności na uderzenia, przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

Zaprawy.

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

2.7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne"

7.2. Jednostki i zasady obmiarowania

Jednostkami obmiarowymi są:

m² - wykonania ścian z materiałów ceramicznych (cegła, pustak)

m³ - uzupełnienia lub zamurowania otworów w ścianach

szt.- obmurowanie ościeży okiennych i drzwiowych, obsadzenie belek nadproży

7.3. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w na placu budowy.

2.8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne"

8.2. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających, e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.3. Wszystkie roboty objęte SST 8 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

2.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności ujęta jest umowie zawartej pomiędzy inwestorem a wykonawcą

2.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-10020 PN-B-12050: 1996 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze Wyroby budowlane ceramiczne PN-B-12011:1997 PN-EN 197-1:2002 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki ;Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku

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

PN-B-30000: 1990 PN-88/B-30001 Cement portlandzki

Cement portlandzki z dodatkami PN-EN 197-1~2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria~ zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-97/B-30003 PN-88/B-30005 Cement murarski 15 Cement hutniczy 25 PN-86/B-30020

PN-EN 13139:2003 Wapno Kruszywa do zaprawy PN-80/B -06259 Beton komórkowy

SST.01.03 ROBOTY TYNKARSKIE

KOD CPV 45410000 – 4

3.1 PRZEDMIOT :

Przedmiotem specyfikacji są wszystkie czynności mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych kat. III .

W zakres tych robót wchodzi czynności ujęte w przedmiarze robót .

1.1. Zakres robót:

Zakres robót ujęty został w przedmiarach robót i obejmuje:

- wykonanie i uzupełnienie tynków wewnętrznych cem – wap III kategorii.
- wykonanie dwuwarstwowej gładzi gipsowej na ścianach i sufitach.
- gruntowanie powierzchni emulsją głębokopenetrującą poprawiającą przyczepność.

3.2. MATERIAŁY:

Cement	PN-EN 191-1/2002
Piasek	PN-EN 13139/2003
Woda	PN-EN 1008/2004
Wapno	PN-B-300200/1999

Zaprawy budowlano-cementowe – marki i składy powinny być zgodne z normą PN-90/B- 14501

3.3. SPRZĘT:

Stoliki tynkarskie, łaty, taczki , betoniarki, kielnie, pace, packi.

3.4. TRANSPORT:

Ręczy za pomocą tacek ze stanowiska betoniarskiego na miejsce robót.

3.5. WYKONANIE ROBÓT:

Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaju podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonywania winny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3

Podłoża powinny być przygotowane zgodnie z wymogami normy PN-70/B-10100 p.3.3.2

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonane mechanicznie. Do przygotowania zaprawy należy stosować piasek rzeczny , cement portlandzki wg normy PN-B/19701/1997, wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego, które powinno być jednolitą i jednobarwną masą. Skład objętościowy zapraw należy w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacji podtynkowej, zamurowaniu przebić i bruzd, osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5 stopni C pod warunkiem że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0 stopni C.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia zwilżane wodą.

Sposoby wykonania tynków zwykłych wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi normą PN-70/B-10100

Grubości tynków w zależności od kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-1 01 00

Tynki winny składać się z obrzutki, narzutki i gładzi. Narzuty tynków należy wykonać na listwach kierunkowych.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne.

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy powinna wynikać z normy PN-90/B-14501. Wyniki powinny być wpisane do dziennika budowy.

Biała gładź gipsowa do wykonywania wysokiej jakości gładzi na ścianach i sufitach

Zastosowania

- Do użycia wewnątrz pomieszczeń.
- Do wygładzania tynków wewnętrznych cementowych, cementowo-wapiennych, powierzchni płyt gipsowo-kartonowych oraz gładkich powierzchni betonowych;
- Może być zastosowana na powierzchni wykonane z elementów gipsowych, ceramicznych, silikatowych, betonowych, betonu komórkowego i innych;
- Do wszelkich prac przygotowawczych przed malowaniem lub tapetowaniem.

a/ przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamknięte wszelkie bruzdy .

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno mieć równą powierzchnię, wszystkie ubytki wypełnić Gipsem Szpachlowym.

-Przygotowanie gładzi:

Zawartość worka 25 kg należy wymieszać mechanicznie lub ręcznie w 14 l czystej, chłodnej wody (worek 5kg w 2,8 l) doprowadzając do jednorodnej mieszaniny o założonej konsystencji pozbawionej grudek.

Początek wiązania: od rozpoczęcia wsypywania do wody i w zależności od warunków atmosferycznych i rodzaju podłoża ok. 60 min.

Sposób użycia:

Przygotowaną masę nakładać pacą stalową tak, by uzyskać powłokę bez ubytków. Następnie wyrównać powierzchnię jak najdłuższymi pociągnięciami pacy rozpoczynając od narożnika ściany. Po ok. 15-20 min można nanieść drugą warstwę stosując technikę "mokre na mokre", a po wyschnięciu w razie potrzeby, w miejscach które tego wymagają, lekko przeszlifować.

Grubość warstwy: w zależności od podłoża od 0 do 2mm.

Zużycie: ok. 1,0 kg/m²/1 mm grubości. Jednak zawsze trzeba mieć na uwadze, że rzeczywiste zużycie jest zależne od sposobu pracy i własności podłoża.

Parametry techniczne:

Wytrzymałość na ściskanie - 3,0 MPa

- Wytrzymałość na zginanie - 1,5 MPa

- Przyczepność (wytrzymałość na odrywanie) - 0,5 MPa

Wskazówki:

- Używać nierdzewnych naczyń i narzędzi;
- Stosować przy temperaturze powietrza i podłoża min +5 C i max +30 C;
- Przechowywać w suchych pomieszczeniach;
- Nie stosować pod wykończenia ceramiczne (glazurę, terakotę);
- Dopuszczalny okres składowania wynosi 9 miesięcy;

☐ Ostrzeżenia:

biała gładź gipsowa jest produktem nietoksycznym w trakcie użycia i podczas eksploatacji, mimo to należy stosować odpowiednie środki ochronne. W dostaniu się mieszanki do oczu należy skontaktować się z lekarzem. Produkt należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Produkt zgodny z: PN B-30042:1997, spełnia wymagania normy dla gipsu szpachlowego B i G. PZH:HK/B/1163/2003

3.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

Badanie tynków wewnętrznych w czasie odbioru będą przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p.4.3. co umożliwi ocenę:

- zgodność z dokumentacją projektową
- jakość stosowanych materiałów
- prawidłowość wykonania podłoża
- grubość tynku
- wygląd powierzchni tynku
- prawidłowość wykonania krawędzi
- wykończenie tynków na narożach, stykach

Tynki będą odbierane końcowo pod względem ukształtowania powierzchni, krawędzi, przecięcia powierzchni oraz kątów.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i liczbie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku : pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,

Poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami (ściany, belki itp.)

Niedopuszcza się niżej wymienionych wad:

- wykwitów w postaci nalotów roztworu soli wykrystalizowanych na powierzchni przenikających z podłoża, pilśni itp.
- trwałych śladów zacieków na powierzchni, odstawanie , odparzanie i pęcherzy wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

3.7. Jednostka obmiarowa:

Tynki będą mierzone w m² powierzchni ścian i sufitów.

3.8. Odbiór:

Odbioru dokonuje inspektor Nadzoru wraz z Nadzorem Autorskim z uwzględnieniem parametrów jak w pkt. Wykonanie robót i Kontrola jakości.

3.9. Podstawa płatności :

Podstawa płatności ujęta jest w umowie zawartej pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

3.10. Przepisy związane:

PN-85/B-04500

PN-65/B-14503 Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

PN-70/B-1 01 00 PN-88/B-32250 Roboty tynkarskie. Tynki zwykłe.

PN-76/6734-02 Plastyczne zaprawy tynkarskie. Instrukcje i certyfikaty

PN-79/B-06711
PN-90/B-14501
PN-B-19701/1997
PN-ISO-9000

SST 01.04. ROBOTY POSADZKARSKIE

kod CPV 4532111 – 5

4.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek związanych z remontem pomieszczeń.

1.1. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie. 1.1.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w pomieszczeniach Powiatowego Urzędu Pracy w Chorzowie tj.

- wykonanie posadzki cementowej wraz z ułożeniem siatki zbrojącej z prętów stalowych fi 3mm oczka 10cm x 10 cm
- wykonanie posadzki z zaprawy samopoziomującej.
- ułożenie posadzki z płytek gresowych i antypoślizgowych w wyszczególnionych Pomieszczeniach, na systemowej zaprawie klejowej do gresu wraz z cokolikami i listwą wykańczającą. Płytki należy układać metodą „CARO”

2.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

4.2. MATERIAŁY

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, przy czym z rzeki lub jeziora wymaga uprzedniego badania laboratoryjnego.

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

2.2. wylewka samopoziomująca

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.4. Siatka zbrojeniowa z prętów stalowych fi 3mm oczka 10cm x10cm

2.5. płytki gresowe podłogowe

a) Pakowanie:

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

Nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr”.

4.3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru.

4.4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

4.5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki:

- warstwę z wylewki cementowej pod posadzki

5.2. Wymagania podstawowe:

- Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem
- Wytrzymałość na ściskanie podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż– 12 MPa.
- Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.
- Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę cementową należy przygotować 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 pochyłą, zgodnie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łata przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylnej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

5.3.UKŁADANIE PŁYTEK

Warunki przystąpienia do robót

- 1) Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin powinny być zakończone:
 - wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji
 - wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi,
- 2) Przystąpienie do robót okładzinowych powinno nastąpić po okresie osiadania i skurczu elementów konstrukcji budynku tj. po upływie 4 miesięcy po zakończeniu budowy stanu surowego.
- 3) Roboty okładzinowe z płytek ceramicznych należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +50C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.
- 4) Wykonane okładziny z płytek ceramicznych należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Wykonanie okładzin

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 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 łata kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
 - odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
 - odchylenie powierzchni od kier. poziomego nie może być większe niż 2 mm 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, poseregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

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 „przeczesa” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°.

Kompozycja klejącą powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię 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.

Zalecane wielkości zębów pacy w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2. 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 4-6 mm.

Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokości spoin w zależności od wymiarów płytek podano w pkt. 5.3.2.

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

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych.

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

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

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

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pocą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośne do krawędzi płytek. Nadmiar

zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką.

Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń w których znajdują się okładziny i stawianym im wymaganiom.

Impregnowane mogą być także płytki.

4.6.KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzać kontrole dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

4.7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest wykonanej kompletnej posadzki jest 1 m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

4.8 ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej:

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być wpisane do Dziennika Budowy.

8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

- sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,
- sprawdzenie prawidłowości styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

4.9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za ustalona ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg oceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

4.10. **DOKUMENTY ODNIESIENIA**

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

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

SST.01.05. ROBOTY MONTAŻOWE **KOD CPV 45421000-4**

5.1. PRZEDMIOT :

Roboty obejmują wykonanie wszystkich czynności związanych z montażem drewnianej stolarki aluminiowej i obrobieniem na czysto .

1.1. Zakres robót:

Szczegółowy zakres robót zawiera przedmiar robót.

- montaż drzwi wewnętrznych aluminiowych dwuskrzydłowych, fabrycznie wykończonych, barwione proszkowo lub anodowane, oszklone szkłem bezpiecznym P2, osadzone na dyblach stalowych, wyposażone w samozamykacz i zamek bębnekowy. Drzwi montowane na pianie montażowej z uzupełnieniem tynków.

- montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych dwuskrzydłowych, fabrycznie wykończonych, barwione proszkowo lub anodowane, oszklone szkłem bezpiecznym P3, osadzone na dyblach

stalowych, wyposażone w samozamykacz, i dwa zamki antywłamaniowe. Drzwi montowane na pianie montażowej z uzupełnieniem tynków.

5.2. MATERIAŁY :

2.1. Samozamykacz

2.2. Okucia budowlane

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w aprobach/świadectwie ITB (COBR PEWB „METALPLAST” dopuszczającym do stosowania wyrobów stolarki budowlanej wyposażonej w okucie na które nie została ustanowiona norma -

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi / Okucia nie zabezpieczone należy , przed ich zamocowaniem , pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową , chromianową przeciwrdzewną.

2.3. Farby i lakiery do malowania stolarki budowlanej

Do malowania wyrobów stolarki budowlanej należy stosować :

- Elementy aluminiowe powinny być zabezpieczone przed korozją powłokami ochronnymi spełniającymi następujące wymagania :
- A/ w przypadku anodowej powłoki tlenkowej :
 - wygląd – bez wad wg PN-EN 12373-1:2004
 - średnia grubość oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2004 lub g PN-EN ISO 2808:2000 – co najmniej 20 μ m;
- B/ w przypadku lakierowanej powłoki proszkowej :
 - Wygląd – bez wad wg PN-EN ISO 12944-7:2001,
 - średnia grubość oznaczana wg PN-EN ISO 2360:2004 lub wg PN-EN ISO 2808:2000 – co najmniej 60 μ m;
- przyczepność do podłoża oznaczana wg PN-EN ISO 2409:1999 – stopień 0

2.5 . Szkło

Do szklenia, należy stosować szkło bezpieczne P2 i P3 o współczynniku . $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

2.6. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby przechowywać w miejscu wskazanym przez Dyrektora placówki, gdzie podłogi powinny być utwardzone, poziome, równe . Wyroby układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5.3. SPRZĘT :

Przymiary, poziomice, kliny, podkładki.

5.4. TRANSPORT :

Na plac budowy samochód dostawczy, Na budowie transport ręczny.

5.5. WYKONANIE ROBÓT :

Roboty obejmują wykucie starej stolarki drzwiowej łącznie z ościeżnicami.

- Obsadzenie nowych ościeżnic aluminiowych z wypoziomowaniem,
- Osadzenie skrzydeł drzwiowych fabrycznie wykończonych z wyregulowaniem zawiasów osadzeniem zamków i klamek.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnicę należy zabezpieczyć przed korozją od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą aluminiową a murem wypełnić pianką montażową oraz zaprawą cementową dopuszczoną do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

Po zakotwieniu i uszczelnieniu szczelin zamurować uszkodzenia tynkiem kat. III a następnie pomalować pas uszkodzony - równy na całej długości ściany na której wykonywano wymianę - farbami olejnymi i emulsyjnymi – malując 2 krotnie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1 m wysokości , nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnej nie powinny być większe od :

- 2 mm przy długości przekątnej do 1m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2m,

Zastosowane materiały do montażu muszą być dopuszczone do stosowania w tym celu i posiadać świadectwa **ITB i PZH**.

5.1. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłoki nie powinna mieć uszkodzeń . Barwa powłoki musi być jednolita , bez widocznych śladów poprawek ,śladów pędzla , rys i odprysków . Zastosowane farby muszą mieć atesty PZH i ITB . Kolorystyka powinna być zbliżona do kolorystyki wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń (ościeża) - chyba ,że Inspektor nadzoru podczas przekazania frontu robót ustali inaczej – co odnotowane będzie w protokole przekazania frontu robót.

Ościeżnicę ustawia się w poziomie i w pionie, a następnie unieruchamia klinami w ościeżu na czas mocowania do ściany. Aby nie zniekształcić elementów ościeżnicy, kliny można wkładać tylko przy narożach, słupkach i ślemionach.

Złe ułożenie klinów i niewłaściwe zamocowanie a może spowodować odkształcenia ościeżnicy: wygięcie, przekoszenie (gdy przekątnostolarki mają różne długości) lub zwichrowanie (gdy nie wszystkie naroża stolarki leżą w jednej płaszczyźnie).

Zniekształcone okno nie będzie się dobrze otwierać i zamykać, a żaden producent nie uwzględni reklamacji, jeżeli stwierdzi, że podczas wbudowania popełniono błędy.

Mocowanie musi być wytrzymałe, gdyż inaczej pod obciążeniem - na przykład pod działaniem sił parcia i ssania wiatru - stolarka mogłaby wypaść ze ściany. Mocowanie powinno być też trwałe, by nie uległo osłabieniu po latach użytkowania. Nie może też ulec zniszczeniu, jeżeli podczas mycia lub malowania oprzemy się lub nawet zawisniemy na jego ramie.

drzwi mocuje się w ścianie kotwami stalowymi, śrubami lub tulejami.

Uwaga! Wszystkie metalowe elementy stosowane do mocowania ościeżnicy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Kotwy powinny być odpowiednio dobrane do kształtu profilu ościeżnicy od strony muru i zamocowane do niej jeszcze przed ustawieniem okna w ościeżu. Dopiero wtedy, gdy ościeżnica jest już zaklinowana, kotwy mocuje się do ściany.

Aby zamocować okno tulejami lub śrubami, trzeba wywiercić otwory w ościeżnicy okna ustawionej i zaklinowanej w ościeżu.

Śrub i tulei nie można zbyt mocno dokręcać, by nie spowodować zdeformowania ościeżnicy lub przesunięcia jej w ościeżu. Łby śrub maskuje się zaślepkami.

Po zamocowaniu. Usuwa się kliny montażowe i zakłada skrzydła, tak by mogły się swobodnie otwierać i zamykać. Ustawienie skrzydeł w ościeżnicy reguluje się okuciami. Po zakotwieniu i uszczelnieniu szczelin zamurować uszkodzenia tynkiem kat. III a następnie pomalować pas uszkodzony - równy na całej długości ściany na której wykonywano wymianę - farbami olejnymi i emulsyjnymi – malując 2 krotnie.

5.6. ODBIÓR ROBÓT:

6.1. Odbiór stolarki w danym obiekcie dokonany zostanie jednorazowo . Zamawiający powoła Komisję odbiorową po pisemnym lub telefonicznym zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót na danym obiekcie. Rozpoczęcie czynności odbiorowych nastąpi najpóźniej w terminie do 7 dni od zgłoszenia zakończenia. Na co najmniej 3 dni przed wyznaczonym terminem odbioru Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wszystkie dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności świadectwa , Aprobaty ITB, atesty PZH, Certyfikaty itp. dotyczące wbudowanych materiałów . Inspektor Nadzoru weryfikuje te dokumenty .

6.2. Odbiór wyrobów stolarskich polega m.inn. na ocenie jakości dostarczonej stolarki okiennej, drzwiowej , w ramach którego należy sprawdzić zgodność wymiarów , jakość materiałów z których stolarka została wykonana , prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych , sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania skrzydeł . Okna ,drzwi , parapety, okapniki po wykonaniu muszą być oczyszczone z pyłu oraz umyte. **Wykonane tynki min. Kat. III wykonane po zamurowaniach muszą być równe a pomalowane poprawki po ich montażu –olejne i emulsyjne (min. dwukrotnie) – jednolite i w miarę możliwości kolorystycznie dopasowane do kolorystyki wewnątrz pomieszczeń.**

Odbiór dokonany zostanie zgodnie z Prawem Budowlanym i obowiązującymi w tym zakresie przepisami, zaleceniami inspektora nadzoru i obowiązującymi normami i „ Technicznymi Warunkami Wykonania i Odbioru Robót : oraz ze sztuką budowlaną Pomieszczenie jak i teren na zewnątrz budynku musi być doprowadzone do stanu jaki Wykonawca zastał przy przekazaniu .

Dokumentem prawidłowego wykonania prac jest Protokół Odbioru podpisany przez Komisję odbiorową i jest on podstawą rozliczenia i fakturowania robót.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru po zakończeniu poszczególnych czynności technologicznych związanych z montażem oraz odbiór częściowy dotyczący drzwi

5.7. KONTROLA JAKOŚCI :

Sprawdzenie prawidłowości wykonania robót związanych z wymianą i montażem nowych drzwi wg zaleceń i instrukcji Producenta, szczelności zamontowanych drzwi, prawidłowego osadzenia w otworach , prawidłowego osadzenia zamków i klamek. Uszczelnienie stolarki z murem.

5.8. JEDNOSTKA OBMIARU:

m² – osadzonej stolarki drzwiowej.

5.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI :

Podstawa płatności ujęta jest w umowie zawartej pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

5.10. PRZEPISY ZWIĄZANE :

PN-B-10085/2001

PN-75/B-94000

PN-B-10085:2001 Stolarka Budowlana . Okna i drzwi . wymagania i badania

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie . Warunki i badania techniczne przy odbiorze .

PN-75/B-94000 Okucia budowlane . Podział .

BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania
PN-C-81901:2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania
BN-71/6113	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne , ftalowe modyfikowane i ftalowe kompolimeryzowane styrenowe

SST.01.06. ROBOTY MALARSKIE

KOD CPV 45442100-8

6.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych podłoży

1.1. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z malowaniem pomieszczeń w Powiatowym Urzędzie Pracy w Chorzowie.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie malowania powierzchni wewnętrznych .

W zakres tych robót wchodzić czynności tj:

- zmycie i zeszkobanie starej farby ze ścian i sufitów.
- gruntowanie powierzchni emulsją głębokopenetrującą poprawiającą przyczepność.
- malowanie dwukrotne starych i nowych tynków ścian i sufitów farbą emulsyjną wraz z poszpachlowaniem nierówności.
- malowanie dwukrotne ścian farbą olejną wraz z podwójnym szpachlowaniem.
- (nie stosować gipsu pod farbę olejną)**
- malowanie farbami natryskowymi metoda kropelkową.

Oraz zakres robót ujęty w przedmiarach robót.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne". Zastosowane skróty:

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna S

ST - Specyfikacja Techniczna - Wymagania ogólne

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

PZJ - Program Zabezpieczenia Jakości

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

Podłoże malarskie - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, gipsu ,itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.

Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

Farba - płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu - barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

Pigment - naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.

Farby emulsyjne - zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, oraz ich zgodność z SST, zawierającą ogólne wymagania wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

6.2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano w ST

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

* oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za "regionalny wyrób budowlany",

* termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektu należy zastosować farby budowlane gotowe:

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

- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
- Farby emulsyjne i silikatowe : kolorystyka rodzaj i parametry wg uzgodnionego projektu technicznego.

9.2a. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

Rozpuszczalniki do lakierów ; emalii, spirytus ; rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna denaturowana, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie, środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża, środki do likwidacji zacieków i wykwitów, kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych przez producenta i aprobatę techniczną

Woda
Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 "Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu".

Środki gruntujące

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,

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

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

- Farba natryskowa:

1. Baza: produkty mineralne.
 2. Konsystencja: półpłynna.
 3. Kolor: biały, możliwe barwienie kolorantami przeznaczonymi do wyrobów wodorozcieńczalnych.
 4. Stopień połysku: matowy.
 5. Zużycie: 1kg/ 2-3m²
 6. Temperatura nakładania: +10°C do +30°C.
 7. Czas schnięcia: 6-8 godzin przy temp. +20 O C.
 8. Opakowanie: 10kg, 20kg oraz worek 25kg.
 9. Okres przydatności: 6 miesięcy w szczelnie zamkniętym oryginalnym opakowaniu.
 10. Rozcieńczanie: woda max. 5%.
 11. Odporność na uszkodzenia nie dotyczy.
- mechaniczne:
12. pH: 7-8.
 13. Szkodliwość: nie zawiera substancji szkodliwych dla zdrowia i środowiska.
 14. Przechowywanie: min. +5 O C do +35 O C.

6.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne" .

Do wykonania robót malarskich należy stosować:

- . szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- . pędzle i wałki,
- . mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania składników farb i kompozycji

.agregaty malarskie ze sprężarkami, drabiny i rusztowania.

6.4. TRANSPORT

Materiały do robót malarskich w opakowaniach nie wymagają specjalnych urządzeń i środków transportowych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych.

Magazynowanie:

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C81400 "Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport".

6.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne".

Warunki przystąpienia do robót

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

Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

Beton

Powierzchnia powinna być oczyszczona z odstających grudek związanego betonu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną. Uszkodzenia lub rakowate miejsca betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszanekami, na które wydano aprobaty techniczne.

Wilgotność podłoża betonowego, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może przekraczać wartości podanych w tablicy 1. Powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtłuszczona.

Tynki zwykłe

1) Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

2) Wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości podanych w tablicy 1.

3) Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobata techniczna.

Podłoża z płyt włóknisto - mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

Warunki prowadzenia robót

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż +5° C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0° C,

w temperaturze nie wyższej niż 25° C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20° C,

Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 4% masy w przypadku farb emulsyjnych, 6% masy w przypadku farb na spoiwach mineralnych.

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

Przy wykonaniu prac malarskich w 'pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

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

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniami farbami.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacja o narzędziach(np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi.
- zalecenia w zakresie bhp.

Wykonanie robót malarskich wewnętrznych

Wewnętrzne roboty malarskie można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane wcześniej, a warunki prowadzenia robót wymagania określone wcześniej

Prace malarskie należy prowadzić -zgodnie z instrukcją producenta farb. zawierającą informacje wymienione wcześniej

Farbę strukturalną nakłada się na ścianę pędzlem, wałkiem futrzanym, packą lub szpachlą. Aby faktura farby była jednolita. trzeba nałożyć ją "jednym pociągnięciem" na całej długości malowanej powierzchni, nie odrywając pędzla czy wałka od ściany.

Co pewien czas farbę należy energicznie zamieszać - granulki dolomitu lub innych składników tworzących fakturę. mogą osadzać się na dnie opakowania. Nie powinniśmy malować, jeśli temperatura powietrza jest niższa niż 8 stopni C.

Po 4-6 godzinach od pomalowania farba powinna już być sucha. Możemy wtedy wykończyć pomalowaną powierzchnię bezbarwnym lub kolorowym lakierem - matowym albo z połyskiem.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczanych wodą. Powłoki te powinny być:

- a) odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie,
 - b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla.
 - c) zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku.
- Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwity podłoża. Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

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

Malowanie farbami natryskowymi odbywa się za pomocą specjalnego pistoletu ze zbiornikiem ciśnieniowym.

Podłoże nowe lub w dobrym stanie: usunąć elementy nie przywierające, kurz itp. przez szczotkowanie lub zmycie.

- Podłoże stare w dobrym stanie, malowane lub nie malowane: wyeliminować kurz, odpryski i wykwyty przez szczotkowanie lub zdrapywanie. Trzeba zlikwidować przyczynę występowania wykwitów, jeżeli chcemy uniknąć ich ponownego pojawienia się.
- Gips i pochodne lub gdy podłoże cechuje się zmienną porowatością, albo gdy występują plamy od nikotyny i sadzy: zastosować podkład.
- Na podłoże typu metale kolorowe, tworzywa sztuczne, drewno i drewnopodobne zastosować podkład.

6.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania przed przystąpieniem do robót malarskich

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

Badania podłoża pod malowanie

Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:

- * dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania,
- * dla pozostałych podłoży, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

Badanie wszystkich podłoża powinno być przeprowadzane po wykonaniu elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- * podłoża betonowych - zgodność wykonania z założeniami, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych,
- * tynków zwykłych i pocienionych - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,

- * płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych - wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,
- * elementów metalowych - czystość powierzchni.

Dokładność wykonania murów należy badać metodami opisanymi w normie PN-68/B-10020. Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłóży należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki.

Wilgotność podłóży należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo - wagową.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi wcześniej, odnotowane w formie protokołu kontroli, i zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Badania w czasie wykonywania robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót malarskich z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania, powłok malarskich.

Badania w czasie odbioru

Badanie powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od 5° C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy i połysku, sprawdzenie odporności na wycieranie, sprawdzenie przyczepności powłoki, sprawdzenie odporności na zmywanie.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów. - prawidłowości przygotowania podłoża.
- jakości powłok malarskich.

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

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
 - b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
 - c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie. kilku krotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki.
 - d) Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
 - e) sprawdzenie przyczepności powłoki:
na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostokątnych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden i kwadracików nie wypadnie,
 - f) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.
- Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 i opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

6.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej
"Wymagania ogólne"

jednostki i zasady obmiarowania

Powierzchnię malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5 m²,

Malowanie opasek i wyłogów ościeży oblicza się odrębnie w metrach kwadratowych powierzchni w rozwinięciu. Powierzchnię dwustronnie malowanych elementów ażurowych (siatek, krat, balustrad itd.) oblicza się w metrach kwadratowych według jednostronnej powierzchni ich rzutu.

Malowanie rur o średnicy zewnętrznej do 30 cm obmierza się w metrach długości. Malowanie rur o większych średnicach zewnętrznych oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni w rozwinięciu.

Jednostką obmiarową robót jest:

* metr kwadratowy powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy,

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego.

6.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST " Wymagania ogólne"

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża

Odbiór podłoża musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione wcześniej. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoża pod malowanie, określonymi wcześniej

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST i zezwolić na przystąpienie do robót malarskich.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny podłoże nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłoża.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem podłoża oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Odbiór robót malarskich

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- * szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- * dokumenty świadczące o dopuszczeniu użytych. materiałów i wyrobów budowlanych, do obrotu i powszechnego zastosowania
- * protokoły odbioru podłoża,
- * protokoły odbiorów częściowych,
- * instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- * wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi wcześniej w ST, porównać je z wymaganiami podanymi wcześniej oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi wcześniej i przedstawić ją ponownie do odbioru,

Jeżeli odchylenia powłoki malarskiej nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika Inspektor nadzoru może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru i obniżenia wartości wynagrodzenia uzgodnione z Wykonawcą,

Gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- * ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- * ocenę wyników badań,
- * wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- * stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót malarskich z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

6.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności została ujęta w umowie zawartej pomiędzy inwestorem a wykonawcą

6.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13300:2002

PN-C-81914:2002

Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.

PN-EN 1008:2004

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu