

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont klatki schodowej przy Rektoracie w budynku dydaktycznym
Uniwersytetu Pedagogicznego przy ul. Podchorążych 2 w Krakowie.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- 1.0. Spis treści
- 2.0. Dane ogólne
- 3.0. Podstawa prawna opracowania
- 4.1. Przedmiot i zakres opracowania
- 4.2. Dane ogólne, stan istniejący.
- 4.3. Założenia i rozwiązania projektowe.
- 4.4. Opis projektowanych prac budowlanych.
- 4.5. Rozwiązania materiałowe, elementy wykończenia.
- 4.6. Uwagi końcowe.

5.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

5.2. Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; kod CPV 45110000-1

- 5.2.1. Wstęp
- 5.2.2. Materiał
- 5.2.3. Sprzęt i transport
- 5.2.4. Wykonanie robót
- 5.2.5. Obmiar robót
- 5.2.6. Kontrola jakości i odbiór robót
- 5.2.7. Podstawa płatności
- 5.2.8. Przepisy związane

6.1. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

6.2. Montaż konstrukcji metalowych (montaż balustrad) kod CPV 45223100-7

- 6.2.1. Wstęp
- 6.2.2. Materiał
- 6.2.3. Sprzęt i transport
- 6.2.4. Wykonanie robót
- 6.2.5. Obmiar robót
- 6.2.6. Kontrola jakości
- 6.2.7. Montaż konstrukcji
- 6.2.8. Odbiór robót
- 6.1.9 Przepisy związane

7.1. ROBOTY WYKONCZENIOWE

7.2. Tynkowanie kod CPV 45410000-4

- 7.2.1. Wstęp
- 7.2.2. Materiał
- 7.2.3. Sprzęt i transport
- 7.2.4. Wykonanie robót
- 7.2.5. Obmiar robót
- 7.2.6. Kontrola jakości i odbiór robót
- 7.2.7. Podstawa płatności
- 7.2.8. Przepisy związane

7.2. Instalowanie drzwi i okien (stolarka aluminiowa) kod CPV 45421130-4

- 7.2.1. Wstęp
- 7.2.2. Materiał
- 7.2.3. Sprzęt i transport
- 7.2.4. Wykonanie robót
- 7.2.5. Obmiar robót
- 7.2.6. Kontrola jakości i odbiór
- 7.2.7. Podstawa płatności
- 7.2.8. Przepisy związane

7.3. Roboty malarskie kod CPV 45442100-8

- 7.3.1. Wstęp
- 7.3.2. Materiał
- 7.3.3. Sprzęt i transport
- 7.3.4. Wykonanie robót
- 7.3.5. Obmiar robót
- 7.3.6. Kontrola jakości i odbiór robót
- 7.3.7. Podstawa płatności
- 7.3.8. Przepisy związane

7.4. Pokrywanie podłóg i ścian kod CPV 45430000-0

- 7.4.1. Wstęp
- 7.4.2. Materiał
- 7.4.3. Sprzęt i transport
- 7.4.4. Wykonanie robót
- 7.4.5. Obmiar robót
- 7.4.6. Kontrola jakości i odbiór robót
- 7.4.7. Podstawa płatności
- 7.4.8. Przepisy związane

7.5. Roboty murarskie kod CPV 45262522-6

- 7.5.1. Wstęp
- 7.5.2. Materiał
- 7.5.3. Sprzęt i transport
- 7.5.4. Wykonanie robót
- 7.5.5. Obmiar robót
- 7.5.6. Kontrola jakości i odbiór robót
- 7.5.7. Podstawa płatności
- 7.5.8. Przepisy związane

2.0. DANE OGÓLNE

Nazwa obiektu:

Remont klatki schodowej przy Rektoracie w budynku dydaktycznym Uniwersytetu Pedagogicznego przy ul. Podchorążych 2 w Krakowie

Adres inwestycji:

ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

Inwestor:

UNIwersytet PEDAGOGICZNY ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków

3.1. Podstawy prawne opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Umowa nr 22/DIR/2015
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja stanu istniejącego w zakresie objętym specyfiką niniejszego opracowania.
- Wytyczne i uzgodnienia Inwestora
- Dokumentacja archiwalna budynku znajdująca się w posiadaniu Inwestora.
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe.

4.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest istniejąca klatka schodowa zlokalizowana przy Rektoracie w budynku dydaktycznym Uniwersytetu Pedagogicznego przy ul. Podchorążych 2 w Krakowie.

Zakres opracowania obejmuje prace remontowe polegające na wymianie elementów wykończenia w klatce schodowej oraz wymianę ścianki szklanej stanowiącej obudowę klatki od strony korytarza przy Rektoracie

4.2. Dane ogólne, stan istniejący.

Klatka schodowa.

Objęta remontem klatka schodowa znajduje przy Rektoracie i przebiega przez kondygnacje – od przyziemia do IV piętra, bez połączenia z piwnicą.

Klatka została wykonana kilkadziesiąt lat temu wraz z budynkiem.

Klatka schodowa trójbiegowa, z dwoma spocznikami pośrednimi; na całym przebiegu wydzielona z przestrzeni kondygnacji lekkimi ściankami przeszklonymi z drzwiami dwuskrzydłowymi.

Klatka częściowo obudowana p.poż (niektóre ścianki szklane wymienione na ścianki o odporności ogniowej).

Obydwa spoczniki pośrednie klatki oraz łączący je bieg środkowy przylegają bezpośrednio do ściany.

Klatka doświetlona światłem naturalnym – jedną ze ścian bocznych stanowi zewnętrzna ściana budynku, w całości przeszklona.

Na wszystkich kondygnacjach na spocznikach piętrowych znajdują się drzwi do szybu windowego z dźwigiem osobowym.

Klatka schodowa:

- biegi i spoczniki międzypiętrowe: konstrukcja żelbetowa
- spoczniki piętrowe: strop gęstożebrowy (jak w całym budynku)
- okładzina biegów i spoczników: lastriko; na przyległych ścianach – cokół z lastrika
- balustrada: pręty metalowe mocowane na stopniach i spocznikach, pochwyty z płaskownika w otulinie z tworzywa sztucznego.

4.3. Założenia i rozwiązania projektowe.

Klatka schodowa.

W wyniku przeprowadzonego remontu poprawione zostaną warunki bezpiecznego użytkowania schodów m.in. wymienione zostaną zużyte elementy wykończenia takie jak wytarta okładzina na stopniach i spocznikach itp.

Projektowane elementy spełniają obowiązujące wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania:

- minimalna wysokość balustrady nie mniejsza niż 1.10m
- prześwity pomiędzy elementami balustrady nie większe niż 12cm
- okładzina stopnic i spoczników antypoślizgowa
- stopnice schodów zakończone „żłobkowaniem” wyróżniającym optycznie krawędzie stopni od reszty posadzki

Ścianka szklana.

W ramach planowanego remontu projektuje się wymianę szklanej ścianki klatki schodowej od strony korytarza przy Rektoracie - na parterze.

Ścianka szklana przy klatce schodowej - zgodnie z wytycznymi Inwestora:

- odporność ogniowa EI60 (drzwi – EI30)

Uwagi.

W wyniku przeprowadzonego remontu poprawione zostaną warunki bezpiecznego użytkowania schodów m.in. wymienione zostaną zużyte elementy wykończenia takie jak wytarta okładzina na stopniach i spocznikach itp.

Projektowane elementy spełniają obowiązujące wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania:

- minimalna wysokość balustrady nie mniejsza niż 1.10m
- prześwity pomiędzy elementami balustrady nie większe niż 12cm
- okładzina stopnic i spoczników antypoślizgowa
- stopnice schodów zakończone „żłobkowaniem” wyróżniającym optycznie krawędzie stopni od reszty posadzki

W ramach projektowanych robót remontowych planuje się wymianę wszystkich elementów wykończenia klatki schodowej, w szczególności:

- wymiana lastrika na biegach i spocznikach na płytki gresowe wraz z propozycją aranżacji (układ i kolorystyka)
- wymiana lastrikowych cokołów na cokoły gresowe
- wymiana istniejącej balustrady i poręczy na projektowane – ze stali nierdzewnej.

Ponadto przewiduje się wyrównanie spodniej płaszczyzny biegów i spoczników schodów (szpachlowanie) i malowanie.

Ścianka szklana.

W ramach planowanego remontu projektuje się wymianę szklanej ścianki klatki schodowej od strony korytarza przy Rektoracie - na parterze.

Ścianka szklana przy klatce schodowej - zgodnie z wytycznymi Inwestora:

- odporność ogniowa EI60 (drzwi – EI30)

Uwagi.

Projektowane roboty remontowe nie prowadzą do zmiany istniejących parametrów użytkowych klatki ani nie powodują istotnej zmiany stanu istniejącego pod względem bezpieczeństwa pożarowego.

Projekt remontu nie dotyczy dostosowania klatki schodowej do obowiązujących przepisów bezpieczeństwa ppoŜ., stanowiąc jedynie – zgodnie z tematem zlecenia - odtworzenie stanu istniejącego połączone z ogólną poprawą warunków bezpiecznego użytkowania schodów i korytarza.

Odporność ogniowa projektowanej ścianki szklanej i drzwi została przyjęta zgodnie z wytycznymi otrzymanymi od Inwestora w temacie zlecenia do pierwszej wersji projektu.

Dostosowanie klatki schodowej do obowiązujących przepisów bezpieczeństwa ppoŜ. wymaga przeprowadzenia szczegółowej analizy warunków ewakuacji w tej części budynku z uwzględnieniem przyległych pomieszczeń oraz ich statusu pod względem bezpieczeństwa pożarowego oraz ich roli w systemie ewakuacji całego budynku - co nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Większość ogólnych obowiązujących warunków bezpieczeństwa pożarowego takich jak np. minimalna szerokość użytkowa biegów schodowych czy maksymalna dopuszczalna wysokość stopni, minimalne wymiary w świetle drzwi czy kierunek otwierania drzwi – jest obecnie spełniona – z wyjątkiem minimalnej szerokości użytkowej spocznika, której powiększenie nie jest możliwe bez całkowitej przebudowy klatki schodowej.

Projektowana szerokość użytkowa drzwi znajdujących się na drodze ewakuacyjnej w ścianie szklanej pomiędzy korytarzem Działu Finansowo-Księgowego a klatką schodową zostaje pomniejszona w stosunku do stanu istniejącego. Należy jednak wziąć pod uwagę, że w chwili obecnej nie ma możliwości poprawnego użytkowania obu skrzydeł istniejących tu drzwi, gdyż jedno z nich po otwarciu całkowicie blokuje ruch w obrębie klatki schodowej, a więc utrzymanie stanu istniejącego w tym zakresie jest niemożliwe. Dlatego projekt przewiduje wykonanie w tym miejscu drzwi jednoskrzydłowych. Projektowana szerokość skrzydła nowych drzwi = 100cm w świetle po otwarciu skrzydła zgodnie z obowiązującymi przepisami zapewnia ewakuację ponad 160 osób. Biorąc pod uwagę, że przedmiotowe drzwi mogą stanowić ewakuację wyłącznie dla pomieszczeń użytkowych w obrębie korytarza Działu Finansowo-Księgowego, gdzie maksymalna jednoczesna ilość użytkowników nie może przekroczyć 160 osób, a przy tym drzwi te nie stanowią jedyne wyjścia ewakuacyjnego z korytarza, należy przyjąć że projektowane rozwiązanie zapewnia bezpieczeństwo ewakuacji w tym zakresie

Aranżacja okładziny gresowej klatki schodowej (układ i kolorystyka).

Do wykonania projektowanej okładziny zastosowano płytki gresowe, rektyfikowane o powierzchni naturalnej i o powierzchni polerowanej, w dwóch kolorach (jasnoszarym i czarnym) oraz standardowe cokoły systemowe o powierzchni polerowanej w kolorze czarnym.

Aranżacja układu płytek - zgodnie z odpowiedzią Inwestora - pismo DIR/SSL/210-16/15 z dnia 27.11.2015r.

Stopnice.

Należy zastosować stopnice systemowe o powierzchni naturalnej (antypoślizgowej), Żłobkowane wzdłuż krawędzi stopnia. Każdy stopień składa się z dwóch lub trzech elementów:

na biegu górnym i dolnym -

- w środku biegu – pełna stopnica o wym. 30cm x 120cm, kolor jasnoszary.
- przy krawędziach biegu – stopnice o wym. 30cm x 120cm przycinane na wymiar (11cm x 30cm) kolor czarny. Według tej samej zasady należy także wykonać krawędzie spoczników w miejscach zakończenia biegów schodowych (rozmieszczenie – wg opracowania rysunkowego).

na biegu środkowym -

- od strony zewnętrznej biegu – pełna stopnica o wym. 30cm x 120cm, kolor jasnoszary.
- od strony wewnętrznej biegu – stopnica o wym. np. 30cm x 120cm przycinana na wymiar (20cm x 30cm) kolor czarny. Według tej samej zasady należy także wykonać krawędzie spoczników w miejscach zakończenia biegów schodowych (rozmieszczenie – wg opracowania rysunkowego).

Czarne pasy o szerokości 11cm należy kontynuować wzdłuż zewnętrznych krawędzi spoczników pośrednich – w postaci płytek ułożonych zgodnie z rysunkiem.

Podstopnice.

Należy zastosować płytki np. o wym. 120cm x 60cm i 30cm x 30cm, przycinane na wymiar (dostosowane do żądanej szerokości elementu i wysokości stopnia). Wszystkie podstopnice o powierzchni polerowanej, kolor czarny.

Podział podstopnic w pionie należy dostosować do podziału stopnic: na biegu górnym i dolnym - 11cm + 120cm + 11cm; na biegu środkowym - 20cm + 120cm. Taki sam podział podstopnic należy zastosować na stopniach przy spocznikach (bez dostosowywania do układu płytek na spocznikach).

Spoczniki.

Należy zastosować płytki systemowe o powierzchni naturalnej (antypoślizgowej), o wym. 30 x 60cm w kolorze jasnoszarym i czarnym (płytki pełne i docinane, rozmieszczenie – wg opracowania rysunkowego).

Cokoły.

Cokoły systemowe o wysokości 8cm i powierzchni polerowanej, kolor czarny.

Boki biegów i spoczników.

Należy zastosować płytki o wym. 40cm x 40cm przycinane na wymiar, o powierzchni polerowanej, kolor jasnoszary i czarny (rozmieszczenie – wg opracowania rysunkowego).

Projektowana aranżacja.

Wzdłuż wewnętrznej krawędzi wszystkich biegów schodowych należy wykonać pas z czarnych stopnic (na biegach górnych i dolnych - o szerokości 11cm, na biegach środkowych - o szerokości 20cm) – jako element wyznaczający „kierunek ruchu”. Wzdłuż zewnętrznej krawędzi wszystkich biegów górnych i dolnych należy powtórzyć pas czarnych stopnic o szerokości 11cm, przeciągając go na zewnętrzne krawędzie spoczników pośrednich (na spocznikach - czarne płytki 30cm x 60cm docinane na wymiar). W poziomie spoczników piętrowych czarny pas o szerokości 30cm przechodzi po krawędzi spocznika, w miejscu zakończenia biegu schodowego - aż do zetknięcia ze ścianą zewnętrzną – a następnie zakręca wzdłuż niej, pokrywając całą antresolę aż do końca ściany z oknami.

Pozostałe płaszczyzny biegów i spoczników należy wykonać jako jasnoszare, stosując odpowiednio: pełne stopnice na biegach oraz płytki 30cm x 60cm pełne lub docinane.

Rozmieszczenie - wg opracowania rysunkowego.

Na styku schodów i spoczników ze ścianami pełnymi należy wykonać cokół systemowy - kolor cokołu czarny. Wszystkie podstopnice – wykonać jako czarne, polerowane.

Płytkami gresowymi należy obłożyć również boki biegów i spoczników – wg opisów w opracowaniu rysunkowym.

Balustradę projektowaną od strony zewnętrznej biegów schodowych należy wykonać jako mocowaną na biegach i spocznikach. Podobnie balustradę antresoli, którą należy wykonać jako mocowaną na antresoli. Natomiast balustradę przy "duszy" schodów należy wykonać jako mocowaną do boku biegów.

Szczegóły aranżacji układu płytek oraz mocowania balustrady – w opracowaniu rysunkowym.

Sposób wykonania okładziny gresowej.

Projekt przewiduje całkowite skucie istniejącej okładziny lastrykowej na biegach i spocznikach schodów oraz ich bokach, a następnie wyrównanie ich płaszczyzn i obłożenie płytkami gresowymi.

Należy zachować istniejące poziomy stopni i spoczników, a szerokości biegów wyrównać – do uzyskania żądanego wymiaru.

Ze względu na dużą rozbieżność wymiarów poszczególnych biegów projekt przewiduje wyrównanie szerokości wszystkich biegów schodowych w obrębie klatki:

- bieg dolny i górny: do wymiaru 142cm na każdej kondygnacji.
- bieg środkowy: do wymiaru 140cm na każdej kondygnacji.

Wyjątek stanowi górny bieg schodowy z poziomu przyziemia na parter. Bieg ten jest zwężony ze względu na ścianę umieszczoną częściowo w duszy schodów, a częściowo na biegu schodowym. Istniejącą ścianę należy nadmurować do zrównania jej góry z płaszczyzną antresoli i pokryć płytkami razem z antresolą (poszerzenie antresoli o grubość ściany), bok ściany - tynkować. Przyległy, zwężony bieg schodowy należy wyrównać do wymiaru 134cm.

W celu wyrównania szerokości biegów przewidziano skucie okładziny lastrykowej na bokach biegów oraz na bokach przyległych do nich spoczników pośrednich. Oczyszczone boki należy wyrównać zaprawą do żądanego wymiaru, a następnie mocować płytki okładziny gresowej na kleju (grubość płytek z klejem – ok. 1,5cm). Łączna szerokość biegu na całej jego długości ma odpowiadać projektowanemu wymiarowi, a okładzina na boku biegu ma tworzyć jednolitą, równą płaszczyznę z okładziną na boku przyległego spocznika pośredniego.

Pozostałe boki spoczników piętrowych i stropów należy obłożyć zachowując istniejącą szerokość spoczników. W przypadku znacznej krzywizny lub nierówności boków należy również dokonać ich korekty (wyrównać).

Wymiana okładziny lastrykowej obejmuje także powierzchnię spoczników piętrowych, wydzielonych od reszty kondygnacji lekkimi ściankami szklanymi. Zakres wymienianej nawierzchni na każdej kondygnacji określają listwy na krawędzi szybu windowego oraz w drzwiach ścianek szklanych. Wymianę okładziny lastrykowej należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić posadzki w przyległych korytarzach piętrowych.

Płytki układać z zachowaniem 3mm fugi (aby zachować modułarny układ płytek), kolor fugi – jasnoszary przy płytkach CN-12, czarny przy płytkach CN-14. Fugi po wykonaniu należy zabezpieczyć odpowiednim środkiem chemii budowlanej (np. Sopro FFP 719 Impregnat do gresów i fug, producent Sopro lub równoważny), aby ułatwić ich późniejszą konserwację.

Szczegóły przyjętych rozwiązań przedstawiono w opracowaniu rysunkowym.

Uwagi.

Ze względu na brak możliwości określenia rzeczywistych wymiarów elementów konstrukcji biegów i spoczników oraz rzeczywistej grubości okładziny lastrykowej na etapie sporządzania dokumentacji projektowej (obiekt w ciągłym użytkowaniu), konieczne jest podczas prowadzenia robót sprawdzenie i potwierdzenie przyjętych wymiarów i rozwiązań na miejscu.

Załączone rysunki projektowe należy traktować jako przedstawienie ogólnej zasady rozmieszczenia płytek. Układanie płytek należy poprzedzić rozmierzeniem proponowanego układu na miejscu, po całkowitym skuciu istniejącego lastrika, a w razie potrzeby wprowadzić ewentualne korekty.

Wymieniana ścianka szklana.

Projekt przewiduje wymianę ścianki szklanej - zgodnie z wytycznymi Inwestora:

- ścianka szklana przy klatce schodowej – odporność ogniowa EI60 (drzwi – EI30)

Ściankę należy wykonać jako wewnętrzną szklaną ściankę działową w konstrukcji aluminiowej, o odporności ogniowej EI-60 – np. w systemie Alufire firmy „ALUFIRE” – lub równoważnym. Konstrukcja ścianki – z profili aluminiowych w klasie odporności ogniowej EI-60, dymoszczelna, kolor biały. Wypełnienie – systemowe szyby przeciwpożarowe dostosowane do wymaganej klasy odporności ogniowej przegrody – szklenie bezpieczne, nieprzejryste światłoprzepuszczalne,

matowione przy użyciu folii matowej klejonej od strony przyległego korytarza.

Szklenie ścianki należy oznakować w sposób widoczny dla użytkowników.

Wymiar całkowity ścianki należy dostosować do istniejącego otworu w ścianie.

Ścianka wyposażona w drzwi jednoskrzydłowe o odporności ogniowej EI-30, rozwierane – kierunek otwierania na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Wymiar otworu w świetle po otwarciu skrzydła nie może być mniejszy niż 100cm x 200cm (całkowitą szerokość otworu w świetle ościeży zwiększyć o grubość skrzydła). Pozostałe elementy ścianki – wykonane jako elementy stałe. Drzwi wyposażone w samozamykacz i zamek patentowy.

Wszelkie ewentualne przejścia instalacji wewnętrznych przez ściankę należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60 wymaganej dla ścianki, w której się znajdują - przy użyciu szpachli ogniochronnej do uszczelnień przejść instalacyjnych oraz farby ogniochronnej do zabezpieczeń powierzchni przejść instalacyjnych, kabli i rur (np. preparaty „FIRELIT” systemu „FIREPRO” – lub rozwiązanie równoważne).

Preparatami należy uszczelnić przejście instalacji przez przegrodę jak również pokryć nim przewody instalacji na długości ok. 15-20 cm po obu stronach przegrody. Należy stosować rozwiązania systemowe.

Powyższe zabezpieczenia powinna wykonywać firma posiadająca stosowne certyfikaty na prowadzenie tych robót udzielone przez producenta systemu zabezpieczeń.

Uwagi.

Wszystkie drzwi, którym stawia się wymóg odporności ogniowej muszą być wyposażone w samozamykacze. Ponieważ samozamykacze mogą być dodatkowo wyposażone przez producenta w zespół mechanicznej blokady otwarcia drzwi, należy zwrócić uwagę że stosowanie takiej blokady w drzwiach przeciwpożarowych jest niedozwolone.

Samozamykacze należy zamawiać łącznie z drzwiami przeciwpożarowymi określając sposób zamocowania oraz położenie względem zawiasów.

Szczegółowy dobór elementów ślusarki (klamki, okucia, zamki itp.) – na etapie wykonywania – do uzgodnienia z Inwestorem w porozumieniu z Projektantem.

Szczegóły dotyczące stolarki – na rysunku.

4.4. Opis projektowanych prac budowlanych.

Klatka schodowa.

- demontaż istniejących balustrad i poręczy – przeznaczenie do utylizacji
- skucie lastrikowych cokołów przyściennych w obrębie klatki
- skucie okładziny lastrikowej na biegach i spocznikach oraz ich bokach (spoczniki pośrednie i piętrowe)
- skucie tynku na ścianie w duszy schodów (pomiędzy biegiem a antresolą – schody z przyziemia na parter)
- demontaż istniejącej ścianki szklanej na parterze
- wywóz gruzu i wszystkich elementów z rozbiórki – do utylizacji
- szpachlowanie (wyrównanie) spodu biegów schodowych i spoczników
- uzupełnienie ubytków tynku w miejscach skutego cokołu lastrykowego oraz zdemontowanej ścianki szklanej (tynek cementowo-wapienny)
- montaż projektowanej ścianki szklanej – wg opisu i rysunku
- ewentualna reperacja elementów wykończenia ścian, sufitu i posadzki wokół wymienionej ścianki - od strony korytarza przy Rektoracie (uzupełnienie ubytków tynku, malowanie, uzupełnienie posadzki itp.)
- nadmurowanie ścianki w duszy schodów (pomiędzy biegiem a antresolą – schody z przyziemia na parter) – cegła pełna na zaprawie cementowo-wapiennej, grubość dostosować do istniejącej

szerokości ścianki; wyrównanie powierzchni i tynkowanie lica ścianki – tynk cementowo-wapienny

- wyrównanie zaprawą płaszczyzn pod płytki gresowe (biegi i spoczniki razem z bokami)
- wykonanie okładziny gresowej – wg opisu i rysunków
- wykonanie cokołów gresowych – wg opisu i rysunków
- impregnowanie wykonanych fug
- montaż balustrady i poręczy - wg opisu i rysunków
- malowanie spodu biegów schodowych i spoczników pośrednich
- malowanie pozostałych ścian murowanych i sufitów w klatce schodowej

4.5. Rozwiązania materiałowe, elementy wykończenia.

- **Nadmurowanie ścianki na biegu schodowym pomiędzy przyziemiem i parterem.**

Cegła pełna na zaprawie cementowo-wapiennej, grubość dostosować do istniejącej szerokości ścianki

- **Tynki.**

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne o podobnej jakości i strukturze jak istniejące (tynkowanie ścianki na biegu schodowym i uzupełnienie tynków istniejących w miejscu wymienianych cokołów i ścianek szklanych).

- **Płytki i cokoły gresowe.**

Stopnice, płytki i cokoły gresowe, systemowe, o powierzchni naturalnej (rektyfikowanej) oraz polerowanej, w dwóch kolorach (jasnoszarym i czarnym) – np. „NOWA GALA”-CERAMIKA, seria „CONCEPT”, kolory: CN-12 i CN-14; antypoślizgowość – R10.

- **Zaprawa wyrównująca.**

Do wykonania warstwy wyrównawczej pod okładzinę gresową na klatce schodowej należy zastosować zaprawę wyrównującą np. CEKOL ZW-04 lub równoważną.

- **Klej do płytek.**

Klej pełnoplastyczny - np. [Ceresit CM 17 „Super Flexible”](#) lub równoważny.

- **Impregnat do fug.**

Impregnat do fug - np. Sopro FFP 719 Impregnat do gresów i fug, producent Sopro - lub równoważny

- **Zakończenie cokołu.**

Kątowa listwa aluminiowa.

- **Balustrada w klatce schodowej.**

Balustrada wg wytycznych Inwestora – ze stali nierdzewnej; pochwyt i słupki – rurka Ø50mm, poprzeczki – pręty Ø10mm, połączenia z podłożem – maskowane rozetami. Szczegóły na rysunkach.

- **Gładź szpachlowa**

Gładź szpachlowa gipsowa.

- **Malowanie.**

Sufity i ściany powyżej lamperii na klatce schodowej, spody schodów - farba lateksowa, zmywalna np. BECKERS lub równoważna – kolor biały.

Lamperia na klatce schodowej – farba olejna, kolor – jak istniejący

- **Ścianka szklana.**

Wewnętrzna szklana ścianka działowa w konstrukcji aluminiowej, o odporności ogniowej EI-60, z drzwiami jednoskrzydłowymi EI-30 – np. w systemie Alufire firmy „ALUFIRE” – lub równoważnym.

Istniejące ścianki szklane z drzwiami na pozostałych kondygnacjach – bez zmian.

4.6. Uwagi końcowe.

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie inwentaryzacji budowlanej i posiadanej dokumentacji archiwalnej obiektu. Należy mieć na uwadze, że wymiary zawarte w niniejszym opracowaniu mogą się różnić od rzeczywistych. Kontrola i korekta wymiarów jest konieczna na każdym etapie prowadzenia robót budowlanych.

Wszystkie roboty budowlano-konstrukcyjne powinny być wykonane zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego i zasadami sztuki budowlanej, przy użyciu materiałów spełniających normy i atesty oraz dopuszczonych do stosowania w Polsce, z zachowaniem zasad BHP, bezpieczeństwa p.poż. oraz wymogów san-epid, pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy.

Wszelkie niezgodności, zmiany i odstępstwa od dokumentacji projektowej należy każdorazowo uzgadniać z autorem niniejszego opracowania nadzorem autorskim.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.

Za elementy / materiały równoważne należy uważać takie, które posiadają takie same gabaryty (grubość, wielkość elementów), spełniają wymagania szczegółowe określone w projekcie (np. faktura, kolor itp.) i charakteryzują się takimi samymi właściwościami technicznymi – jak zaproponowane w projekcie. Wszelkie zaproponowane w projekcie materiały są wyłącznie przykładami mającymi na celu przybliżenie / określenie właściwości odnoszących się do estetyki, odbioru wizualnego oraz parametrów technicznych.

Wymienienie w projekcie konkretnego systemu / producenta nie stanowi o konieczności jego zastosowania (lub zastosowania jego produktów)!

Wszelkie stosowane rozwiązania lub materiały elementów wykończenia wnętrz (okładziny, posadzki itp.), dla których w projekcie określone zostały walory estetyczne takie jak kolor, faktura, układ graficzny – wymagają weryfikacji i uszczegółowienia z Użytkownikiem, w porozumieniu z Projektantem.

Zamawianie wszelkich elementów gotowych (np. balustrady, stopnie itp.) – należy bezwzględnie poprzedzić pomiarami stanu rzeczywistego na budowie.

W przypadku stosowania rozwiązań systemowych należy stosować oryginalne materiały oraz prowadzić prace według technologii określonej przez producenta - aby uzyskać deklarowane parametry przegród i elementów budowlanych oraz uzyskać deklarowaną gwarancję.

WEDŁUG WYTYCZNYCH PRODUCENTA ZASTOSOWANYCH PŁYTEK - PŁYTKI O RÓŻNYCH WYMIARACH MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ ODCIENIEM, TOLERANCJĄ WYMIARÓW, PŁASKOŚCIĄ I JAKOŚCIĄ POWIERZCHNI. DLATEGO PRZED ZAMONTOWANIEM PŁYTKI NALEŻY SPRAWDZIĆ I PORÓWNAĆ!

Szczegóły dotyczące poszczególnych rozwiązań znajdują się w części rysunkowej.

Projektant winien być niezwłocznie powiadamiany o jakichkolwiek niezgodnościach w opracowaniu projektowym.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

5.2. Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; kod CPV 45110000-1

5.2.1. WSTĘP

5.2.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

5.2.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

5.2.1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

- Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach -skucie cokolików
- Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na ścianach lub podłogach - skucie lastryka na biegach schodowych i spocznikach
- Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach - ścianka w duszy schodów
- Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów stalowych
- Demontaż istniejącej stolarki
- Wywiezienie samochodami skrzyniowymi wraz z utylizacją z rozbieranych konstrukcji

Rozbiórki budowlane - dokładne czynności określono poniżej

5.2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

5.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty rozbiórkowe powinny, zgodnie z „ Ustawą Prawo budowlane „, zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym ją wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dot. w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowego,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,

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

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

5.1.2. MATERIAŁ

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST .
Rozwiązania materiałowe, elementy wykończenia.

5.1.3. SPRZĘT I TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu (transportu), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt(transport) używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5.1.4. WYKONANIE ROBÓT

5.1.4.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót budowlanych - rozbiórkowych należy:

Teren oddzielić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

W przypadku konieczności należy wykonać odcięcia lub demontaż istniejącego wyposażenia i instalacji zasilających, instalacji elektrycznych, instalacji teletechnicznych i wodno-kanalizacyjnych oraz uzbrojenia.

5.1.4.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

„Wymagania ogólne”

5.1.5. Obmiar robót

Wszystkie roboty budowlane - rozbiórkowe w obrębie budynku istniejącego należy prowadzić w sposób zapewniający jego bezpieczne użytkowanie oraz w ścisłej współpracy z nadzorem w sposób następujący:

Projektowane prace rozbiórkowe podano w 5.1.1.3. Zakres robót objętych SST

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR -ach oraz KNNR – ach.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

5.1.6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST "Wymagania ogólne"

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- a) posiadają certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwymi przepisami informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSW i A z 1998 r. (Dz.U.99/98) posiadają deklarację zgodności z : Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.
- b) znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSW i A z 1998 r. (Dz.U.98/99)

Odbiór robót rozbiórkowych obejmuje:

1. sprawdzenie przygotowania brygady roboczej do wykonania rozbiórek (ubiór ochronny, narzędzia, sprzęt, znajomość technologii rozbiórki i warunki BHP).
2. sprawdzenie podziału materiałów pochodzących z rozbiórki wg. rodzajów materiałów i grupy oraz określenie ich ilości.
3. wybrakowanie i przeklasyfikowanie oraz wycena materiałów pochodzących z rozbiórki.
4. sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórki.

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

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

5.1.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

5.1.5.1. Ustalenia ogólne

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

W przypadku robót dodatkowych lub nieprzewidzianych podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- Robocizną bezpośrednią lub wynagrodzenie ryczałtowe wraz z narzutami,
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- Wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- Koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.
- Parametry do kosztorysowania będą przyjęte w-g ustaleń zawartych w umowie

5.1.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126, Nr 109 poz.1157 i Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz.1085, Nr110 poz.1190, Nr 115 poz. 1229, Nr129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2002 r. Nr 108 poz. 953), oraz zmiany Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r. Dz.U. Nr 198 poz..2042 i 2043.
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Z 2000 r. Nr 71 poz. 838

z późniejszymi zmianami).

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

6.1. ROBOTY KONSTRUKCYJNE METALOWE

6.2. Montaż konstrukcji metalowych (montaż balustrad) kod CPV 45223100-7

6.2.1. Wstęp

6.2.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu balustrad stalowych.

Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie montażu balustrad stalowych, tj:

- Balustrady schodowe ze stali nierdzewnej; pochwyt i słupki - rurka fi50mm, poprzeczki - pręty fi10mm, połączenia z podłożem - maskowane rozetami
wykonanie w wytwórni konstrukcji elementów stalowych, balustrad klatek schodowych, zgodnie z projektem, zamontowanie elementów zgodnie z projektem.
Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych i zasadniczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

Określenia podstawowe;

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST)

Ogólne wymagania dotyczące robót;

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST

6.2.2. Materiał

Ogólne wymagania dotyczące materiałów;

Ogólne wymagania dotyczące materiałów określone zostały podane w OST

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, określone w OST

6.2.2.1 Balustrady stalowe

Balustrady wewnętrzne należy wykonać ze stali nierdzewnej polerowanej gatunek 304.

Balustrady schodowe ze stali nierdzewnej; pochwyt i słupki - rurka fi50mm, poprzeczki - pręty fi10mm, połączenia z podłożem - maskowane rozetami

6.2.3. Sprzęt i transport

6.2.3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu określone zostały w OST

6.2.3.2 Sprzęt do wykonania robót

Sprzęt do montażu balustrad i pochwytów – ręczny sprzęt budowlany i elektronarzędzia, podnośniki, spawarki, zestawy do cięcia i spawania, dźwigniki, żurawie, miary zwijane lub składane, poziomice.

6.2.3.3 Transport

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu określone zostały w OST

Transport materiałów

Ślusarkę przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń.

Wyroby do transportu zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez odpowiednie opakowanie. Osprzęt i inne elementy luzem transportować i przechowywać skompletowane w odrębnych fabrycznych opakowaniach.

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawiesz z widłami.

6.2.4. Wykonanie robót

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w OST.

Przed przystąpieniem do zaprojektowania i wykonania balustrad należy dokładnie sprawdzić wymiary i geometrię klatek schodowych i innych pomieszczeń, w których prowadzone będą roboty montażowe. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w wykonaniu w stosunku do projektu, należy, w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i dostawcą elementów, dokonać adaptacji projektu balustrad.

Przy przemieszczaniu elementów metalowych przeznaczonych do osadzenia w elementach budynku nie wolno wyrządzać szkód w pracach już wykonanych.

Prace pomocnicze związane z wbudowaniem, osadzaniem i montażem wyrobów metalowych należy przygotować w taki sposób, aby było zapewnione bezpieczeństwo i higiena pracy osób, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Należy zatwierdzić sposób wykończenia elementów ślusarskich;

Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do montażu elementów ślusarskich niezbędne jest:

- przedstawienie do akceptacji próbki balustrad z pochwytami,
- sporządzenie rysunków warsztatowych z niezbędnymi obliczeniami i przedstawienie ich do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

Montaż balustrad z pochwytami

Balustrady metalowe w klatkach schodowych.

Wszystkie elementy mocujące dostarczone będą przez producenta balustrad.

Wszystkie elementy niezbędne do wykonania i zainstalowania balustrad i pochwytów zostaną ujęte w cenie.

Balustrady dostarczone będą na plac budowy w formie wykończonych zestawów gotowych do zamontowania w klatkach schodowych.

Wymiary poszczególnych elementów balustrad z pochwytami zgodne z rysunkami rzutów i przekrojów.

Balustrady powinny być osadzane zgodnie z dokumentacją techniczną, rysunkami technicznymi i instrukcją producenta, zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

6.2.5. Obmiar robót

Odbioru robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) .

Zgodność robót z dokumentacją.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg ST dały pozytywny wynik.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbioru końcowego robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST).

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi ST oraz dokonać oceny wizualnej robót.

Roboty 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 roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy jeżeli to możliwe ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami i przedstawić roboty ponownie 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 z zamówieniem.

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

6.2.6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji (OST).

Badania w czasie odbioru robót

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

- zgodności z dokumentacją projektową, rysunkami technicznymi w ST,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- kompletności montowanych elementów,
- prawidłowości osadzenia i montażu,
- dotrzymania dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- zgodności rodzaju zastosowanych materiałów z projektem.

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

6.2.7. Jakość wykonania

W celu oceny jakości montażu balustrad i pochwytów należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów użytych do wykonania elementów,
- prostoliniowość i pionowość zamontowanych elementów,
- prawidłowość wykonania, montażu i mocowania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych.

6.2.8. Odbiór robót

Przedmiaru i obmiaru ilości robót dokonuje się zgodnie z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST). Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

Ogólne zasady rozliczenia robót i płatności za ich wykonanie podane są w Ogólnej Specyfikacji (OST).

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona w sposób ustalony w umowie.

6.1.9 Przepisy związane

Podstawowymi dokumentami odniesienia jest Dokumentacja projektowa, opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie robót budowlanych. Zawartość i układ Dokumentacji projektowej Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST).

Pozostałe dokumenty:

Wykaz podstawowych ustaw zawarto w OST .

Wykaz podstawowych rozporządzeń zawarto w OST

PN-ISO 3880-1:1999 – Budownictwo. Schody. Terminologia

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-B-03207:2002 Konstrukcje stalowe - Konstrukcje z kształtowników i blach profilowanych na zimno - Projektowanie i wykonanie

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wyd. Instytutu Techniki Budowlanej: Zeszyt nr 305/91 – Zabezpieczanie przed korozją stalowych konstrukcji budowlanych

Instrukcje i aprobaty techniczne producenta i dostawcy materiałów.

7.1. ROBOTY WYKONCZENIOWE

7.2. Tynkowanie kod CPV 45410000-4

7.2.1. Wstęp

7.2.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i okładzin.

7.2.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

7.2.1.3. Zakres robót objętych SST,

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych obiektu wg. poniższego opisu;

- Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach

- Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku

- Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach - dodatek za pogrubienie o 2 mm

7.2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami.

7.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty tynkowe powinny, zgodnie z art.5 ust. 1 ustawy [1]- „, Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.(Dz.U. Nr. 106/00 poz. 1126- nr 80/03 poz. 718) zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym ją wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dot. w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowego,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,

- ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej
- izolacyjności cieplnej przegrody

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” kod 45411000 „Wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych” ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i techniki wykonania powinny odpowiadać normie : PN-70/B-10100 pkt.3 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe.

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B –10100 p. 3.3.1.

Podłoża w zależności od ich rodzajów powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100p.3.3.2

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót ponosi Wykonawca.

7.2.2. MATERIAŁ

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzania przez inspektora nadzoru.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST), Certyfikat lub Deklaracje Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN, Certyfikat na znak bezpieczeństwa, Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinna wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”, oraz PN-B-06250.

Woda – do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodą odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250. Woda do celów budowlanych. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Piasek - powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne.

Piaski do zapraw budowlanych. Stosowany do zaczynu piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Cement - odpowiadający wymaganiom normy PN-EN 197-1:2002,

Wapno suchogaszone (hydratyzowane) lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna palonego. Ciasto wapienne powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych;

wymagania dla wapna określone są w normie PN-EN 459-1:2003,

Gips - odpowiadający wymaganiom normy PN-B-30041:1997,

7.2.3. SPRZĘT I TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu użytego podczas prac budowlanych na budowie podano w ST „Wymagania ogólne” Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu (transportu), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt(transport) używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia

jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7.2.4. WYKONANIE ROBÓT

7.1.4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót ponosi Wykonawca.

7.1.4.2. Warunki wykonania robót tynkowych i okładzin

W obrębie klatki schodowej uzupełnić tynki zgodnie z przedmiarem robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiegi i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów.

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

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano - montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

Przy wykonywaniu wyprawy pocienionej na powierzchni tynku podkładowego należy zachować minimalny czas przerwy technologicznej, dostosowany do warunków pogodowych i lokalnej wentylacji, nie krótszy niż 3 tygodnie, o ile wskazówki producenta mieszanki tynkarskiej nie stanowią inaczej.

7.1.4.3. Przygotowanie podłoży

Podkłady z tynków zwykłych powinny spełniać wymagania PN-70/B-10100, odpowiednio do założonej w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej – odmiany i kategorii tynku podkładowego.

7.1.4.4. Spoiny w murach ceglanych

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoża należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć

przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalanie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

7.1.4.5. Wykonywanie tynków zwykłych i gładzi

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1. PN-EN 1289:2002

Sposób wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubość tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kat. II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynki zwykłe kat. IV zalicza się do odmian doborowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstw narzutu.

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

Sufity masywne pomieszczeń (za wyjątkiem pomieszczeń z sufitami podwieszonymi) – tynk gipsowy 0,5 cm.

Ściany murowane (za wyjątkiem części przewidzianych do położenia okładzin ceramicznych) – tynk gipsowy 0,5 cm.

Na ścianach z płyt gipsowo-kartonowych wykonać szpachlowanie gipsowe spoin pomiędzy płytami.

Na narożnikach wypukłych ścian stosować metalowe listwy wzmacniające.

Ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża rodzaj zaprawy liczbę warstw i techniki wykonania tynków wewnętrznych powinny odpowiadać normie :

PN-70/B-10100 pkt.3 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze oraz PN-EN 13279-1:2005 (U) Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B –10100 p. 3.3.1.

Podłoża w zależności od ich rodzajów powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p.3.3.2.

Rodzaj i typ tynku a także wymagania w zakresie mieszanki tynkarskiej określone są w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Tynki gipsowe mogą być jedno-lub wielowarstwowe (dwu- lub trzywarstwowe).

Ze względu na technikę wykonania i sposób obrobienia powierzchni rozróżnia się następujące typy tynków gipsowych:

- zaciągane i gładzone – wykonywane przez zaciągnięcie pacą wyprawy do uzyskania gładkiej powierzchni lub w przypadku mas zawierających okrągłe ziarna, zagłębień w kształcie rowków,
- natryskowe – wykonywane metodą natrysku miotełką, pędzlem, agregatem tynkarskim lub pistoletem tynkarskim,
- wytłaczane – wykonywane przez modelowanie nałożonej warstwy za pomocą rolki.

Grubość tynków gipsowych (gładzi gipsowych) wynosi od 0,2 do 1,5 cm.

Przy wykonywaniu tynków należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, a także warunków nakładania masy tynkarskiej oraz jej pielęgnacji.

Ponadto przy wykonywaniu tynków należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- mieszankę tynkarską dobierać tak, by zapewnić zgodność założonej w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej grubości tynku i jego poszczególnych warstw (tynki wielowarstwowe) z zaleceniami producenta wybranej mieszanki tynkarskiej,

- obowiązkowo stosować technikę wykonywania i reżimy technologiczne (np. minimalne przerwy technologiczne) oraz sposób obrobienia tynku zgodne z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej,
- profile tynkarskie dobierać odpowiednio do ich przyszłej funkcji (profile narożnikowe, stykowe, szczelinowe, dylatacyjne itp.) oraz z uwzględnieniem zgodności materiału z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku,
- nie dopuszczać do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi np. listwami narożnikowymi,
- elementy wpuszczane w tynk (np. ramy okienne) osadzać równomiernie na całym obwodzie,
- w miejscach narażonych na pęknięcia zakładać siatkę,
- w narożnikach wypukłych i na krawędziach zakładać kątowniki aluminiowe perforowane.
- nacięcia tynku („kontrolowane pęknięcia”) wykonywać przed przystąpieniem do ostatniego etapu wykończenia tynku np. zacierania, wygładzania; na ścianach wewnętrznych nacięcia tynku są niedozwolone.
- ewentualne zbrojenie tynku siatką należy wykonywać zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz zaleceniami z instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej,
- świeże tynki wewnętrzne w okresie letnim powinny być chronione przed zbyt intensywnym działaniem promieni słonecznych i opadami deszczu, a w okresie zimowym przed mrozem,
- tynki wewnętrzne, po ich nałożeniu, powinny mieć zapewnioną dobrą wentylację.

7.1.5. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów, w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników.

Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg. ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR -ach oraz KNNR –ach.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

7.1.6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady kontroli i odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Badanie tynków zwykłych powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p.4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- Zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokum. powykonawczej.
- Jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- Prawdliwość przygotowania podłoża,
- Przyczepność tynków do podłoża,
- Grubość tynku,
- Wygląd powierzchni tynku,
- Prawdliwość wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- Wykończenia tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

Ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża rodzaj zaprawy liczbę warstw i techniki wykonania powinny odpowiadać normie :

PN-70/B-10100 pkt.4.3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze, Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B –10100 p. 3.3.1.

Podłoża w zależności od ich rodzajów powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p.3.3.2.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badanie cementu, wapna, wody, oraz kruszyw i innych materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

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

Do obowiązku Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją i SST.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiorowi częściowemu,
- Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- Odbiorowi pogwarancyjnemu.

Podstawę do odbioru w/w robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- Dokumentacja techniczna i SST,
- Dziennik budowy,
- Zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- Protokoły odbiorów poszczególnych etapów robót zanikających,
- Protokoły odbiorów materiałów i wyrobów,
- Wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
- Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
- Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
- Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.
- Odbioru ostatecznego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.
- Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.
- Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

7.1.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² powierzchni tynku wg. ceny jednostkowej, która obejmuje:

- Przygotowanie stanowiska roboczego,
- Przygotowanie zaprawy,
- Dostarczenie materiałów i sprzętu,
- Obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,

- Ustawienie i rozebranie rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wys. do 4 m,
- Przygotowanie podłoża,
- Umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- Siatkowanie bruzd,
- Obsadzenie krutek went. i innych drobnych elementów,
- Wykonanie tynków,
- Reperacja tynków po dziurach i hakach,
- Oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- Likwidacja stanowiska roboczego.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofertowych). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenia ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

7.1.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.

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

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.

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

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.

PN-92/B-01302 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-EN 13139:2003 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B- Roboty wykończeniowe, Zeszyt 1 „tynki”, wydanie ITB – 2003 r.

7.2. Instalowanie drzwi i okien (stolarka aluminiowa) kod CPV 45421130-4

7.2.1. Wstęp

7.2.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki aluminiowej.

7.2.1.2. Zakres stosowania SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu dostawę i montaż stolarki aluminiowej wg. poniższego opisu;

- Ścianka aluminiowa, wewnętrzna w konstrukcji aluminiowej, o odporności ogniowej EI-60 – np. w systemie Alufire firmy „ALUFIRE” – lub równoważnym. Konstrukcja ścianki – z profili aluminiowych (okleinowanych) w klasie odporności ogniowej EI-60, dymoszczeln, szklenie bezpieczne, nieprzejryste światłoprzepuszczalne, matowione przy użyciu folii matowej klejonej od strony przyległego korytarza.

7.2.1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami.

7.2.1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją przetargową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Wykonawca w przypadku stwierdzenia błędów i opuszczeń w dokumentacji powinien niezwłocznie zawiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

7.2.2. MATERIAŁ

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie, zgodne z parametrami technicznymi dla poszczególnych materiałów i urządzeń przedstawionych w dokumentacji, spełniające wymagania jakościowe i ilościowe zgodnie z wykazem zestawienia materiałów, winny posiadać aprobaty i atesty wg zaleceń najnowszych norm.

Ścianki aluminiowe, ich wielkość oraz podziały wewnątrz okienne powinny odpowiadać podziałom zgodnie z załącznikiem do SIWZ. Wymiary stolarki podane na rysunkach oraz w przedmiarze robót, są wymiarami przybliżonymi mierzonymi w świetle ościeży w stanie niewykończonym.

Wykonawca przed przystąpieniem do montażu stolarki zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy.

WEWNĘTRZNA SZKLANA ŚCIANKA DZIAŁOWA W KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ, O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI-60, DYMOSZCZELNA.

ŚCIANKA SYSTEMOWA - np. system Alufire firmy „ALUFIRE” - lub równoważna.

KONSTRUKCJA ALUMINIOWA, KOLOR BIAŁY. WYPEŁNIENIE - SYSTEMOWE SZYBY PRZECIWPOŻAROWE DOSTOSOWANE DO WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ŚCIANKI - SZKLENIE BEZPIECZNE, NIEPRZEJRZyste, ŚWIATŁOPRZEPUSZCZALNE, MATOWIONE PRZY UŻYCIU FOLII MATOWEJ KLEJONEJ OD STRONY PRZYLEGŁEGO KORYTARZA

ŚCIANKA Z DRZWIAMI JEDNOSKRZYDŁOWYMI, SZKLANYMI, ROZWIERANYMI, O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI-30, Z SAMOZAMYKACZEM I ZAMKIEM PATENTOWYM. KIERUNEK OTWIERANIA - NA ZEWNĄTRZ - ZGODNIE Z KIERUNKIEM EWAKUACJI.

WYMIAR OTWORU W MURZE: 555,5cm x 263cm

WYMIAR DRZWI W ŚWIETLE PO OTWARCIU SKRZYDŁA - nie może być mniejszy niż 100cm x 200cm. Pozostałe elementy ścianki - naświetle górne i doświetla boczne - wykonane jako elementy stałe.

UWAGI:

- szklenie ścianki należy oznakować w sposób widoczny dla użytkowników
- wymiar całkowity ścianki dostosować do istniejącego otworu w ścianie
- w drzwiach nie wykonywać progów wystających ponad powierzchnię posadzki

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

- wymiar drzwi w świetle po otwarciu skrzydła: 100cm x 225cm
- pozostała przestrzeń nad drzwiami = naświetle stałe

- pozostała część ścianki (na długości) - podział na trzy kwatery stałe o jednakowej szerokości szklenia

Wszelkie ewentualne przejścia instalacji wewnętrznych przez ściankę należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI60 wymaganej dla ścianki, w której się znajdują - przy użyciu szpachli ogniochronnej do uszczelnień przejść instalacyjnych oraz farby ogniochronnej do zabezpieczeń powierzchni przejść instalacyjnych, kabli i rur (np. preparaty „FIRELIT” systemu „FIREPRO” – lub rozwiązanie równoważne).

Preparatami należy uszczelnić przejście instalacji przez przegrodę jak również pokryć nim przewody instalacji na długości ok. 15-20 cm po obu stronach przegrody. Należy stosować rozwiązania systemowe.

Powyższe zabezpieczenia powinna wykonywać firma posiadająca stosowne certyfikaty na prowadzenie tych robót udzielone przez producenta systemu zabezpieczeń.

Uwagi.

Wszystkie drzwi, którym stawia się wymóg odporności ogniowej muszą być wyposażone w samozamykacze. Ponieważ samozamykacze mogą być dodatkowo wyposażone przez producenta w zespół mechanicznej blokady otwarcia drzwi, należy zwrócić uwagę że stosowanie takiej blokady w drzwiach przeciwpożarowych jest niedozwolone.

Samozamykacze należy zamawiać łącznie z drzwiami przeciwpożarowymi określając sposób zamocowania oraz położenie względem zawiasów.

Szczegółowy dobór elementów ślusarki (klamki, okucia, zamki itp.) – na etapie wykonywania – do uzgodnienia z Inwestorem w porozumieniu z Projektantem.

Szczegóły dotyczące stolarki – na rysunku.

7.2.2.1. Materiały uszczelniające i pomocnicze

Stosowane materiały uszczelniające powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w kosztorysie inwestorskim, a także spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta okien i drzwi.

Przy montażu stolarki stosuje się także inne wyroby i materiały:

- elementy mocujące drzwi w ościeży:
 - kołki rozporowe (dyble),
 - kotwy,
 - śruby, wkręty,
- elementy podporowe i dystansowe:
 - klocki, belki drewniane,
 - podkładki, kątowniki stalowe.

Stosowane materiały i wyroby inne powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w kosztorysie inwestorskim, a także spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta okien i drzwi.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Materiały powinny być składowane i magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczeniu oraz w celu utrzymania ich jakości i przydatności do użycia.

7.2.3. SPRZĘT I TRANSPORT

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii.

Sprzęt przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o

ruchu drogowym.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i utratą stateczności. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przemieszczania się podczas transportu. Ślusarkę aluminiową przewozić środkami transportowymi przystosowanymi do przewozu okien z zamontowanymi stojakami dostosowanymi do typu stolarki lub ślusarki z niezbędnymi elementami mocującymi.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów.

7.2.4. WYKONANIE ROBÓT

7.2.4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Demontaż istniejącej ślusarki

Przed przystąpieniem do demontażu ślusarki wszystkie okna i drzwi należy rozszklić, szkło przenieść do odrębnego kontenera. Po rozszkleniu zdemontować części ruchome – samozamykacze, wyjąć skrzydła drzwiowe i okienne, wykuć ościeżnice, pociąć na elementy transportowe, wywieźć na złom. Ościeża oczyścić, wykonać naprawy w przypadku ich uszkodzenia.

Przy montażu stolarki należy stosować zasady przedstawione w opisie montażu producenta okien i drzwi.

Dla zapewnienia prawidłowego osadzenia stolarki - w trakcie prac montażowych należy zachować następujące zasady ich prowadzenia:

Sprawdzić dokładność wykonania otworów - szerokość otworu powinna być większa o min. 20 mm i max. 30 mm, natomiast wysokość o min. 35 mm a max. 50 mm od zewnętrznego wymiaru ościeżnicy.

W przypadku stwierdzenia odchyłek wymiarowych, ubytków muru lub innych usterek należy je zlikwidować przed przystąpieniem do montażu ościeżnic.

Przed montażem - zdjąć skrzydła z ościeżnic.

Ościeżnicę ustawić w otworze na drewnianych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe.

Wstępnie zamocować ościeżnicę w murze przy pomocy klinów. Ościeżnicę należy klinować w jej narożach. Klinowanie w połowie jej wysokości może doprowadzić do odkształcenia ościeżnicy i uniemożliwić osadzenie skrzydeł lub blokować płynne otwieranie.

Przy pomocy poziomicy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy, a następnie przy pomocy miary zwijanej ustawić przekątne oraz światło ościeżnicy. Dopuszczalne różnice przekątnych nie mogą przekraczać 2 mm - na długości do 1 m oraz 3 mm - na długości powyżej 1 m.

Ościeżnicę mocować trwale w ścianie za pomocą śrub ościeżnicowych lub kotew. W przypadku montażu ościeżnicy na kotwach - należy je zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny. Rozstaw kotew mocujących zgodnie z zaleceniami producenta stolarki oraz zaleceniami Inspektora nadzoru. Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ościeżnicy w murze.

Założyć skrzydła okienne i sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.

Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montanową przestrzeni między ościeżnicą a murem - zabezpieczyć powierzchnie drzwi przez naklejenie papierowej taśmy malarskiej.

Przy montażu okien lub drzwi o większych gabarytach - stosować rozpory poziome i pionowe.

Zabezpieczyć to elementy przed ewentualnym odkształceniem pod wpływem działania pianki montażowej. Wypełnienie pianką montażową szczelin pomiędzy ramą a murem przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Przy każdym sposobie montażu, złączki muszą pewnie przenosić siły, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie ślusarki. Przy planowaniu zamocowań należy brać pod uwagę:

- obciążenia własne ; ciężar okna lub drzwi , rodzaj otworu, itp.,
- obciążenia ruchowe ; wielkość okna lub drzwi, obciążenia wiatrem,
- obciążenia dodatkowe – docisk przy otwieraniu i zamykaniu skrzydeł drzwiowych.

7.2.5. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg. ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR -ach oraz KNNR –ach.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Jednostkami obmiarowymi są :

m² – powierzchni wymienionej stolarki okiennej,

m² – powierzchni wymienionej stolarki drzwiowej.

7.2.6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót określają odpowiednie normy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I, część I-IV. Celem kontroli jest doprowadzenie do prowadzenia robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami ST i odpowiednich norm oraz zapewnienie osiągnięcia założonej jakości. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku wykonania ich według dokumentacji projektowej, zaleceń Inspektora Nadzoru, zgodnie z zapisami ST i odpowiednich norm i przepisów oraz po pozytywnym wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów.

Kontrola winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami PN-88/B-10085 – „Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.”

Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

- przygotowania ślusarki aluminiowej
- prawidłowość zamontowania
- wyposażenie w osprzęt i dodatki
- oczyszczenie

Dla wykonania oceny jakości wyrobów należy sprawdzić:

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

Dla stwierdzenia zgodności wymiarów należy porównać wyniki z dokumentacją projektową.

Naprawa uszkodzeń:

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

Uszkodzenia powstałe w trakcie wbudowania należy usunąć:

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

7.2.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych(ofertowych).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w

SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenia ryczałtowe robót będą obejmować:

- przygotowanie stanowiska pracy,
- dostawa i montaż stolarki zgodnie z załącznikiem do SIWZ
- likwidację stanowiska roboczego (uporządkowanie miejsca robót).

7.2.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.2.8.1. Normy i inne przepisy

- instrukcje stosowania materiałów i montażu prefabrykatów stolarki wydane przez producentów
- Świadectwa dopuszczenia materiałów do stosowania wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie lub inne upoważnione instytucje.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I, część I-IV
- Instrukcje ITB
- Stosowne Polskie Normy
 - PN-B-91000:1996 – Stolarka budowlana okna i drzwi. Terminologia
 - PN-88/B-10085 – Stolarka budowlana okna i drzwi . wymagania i badania
 - PN-90/B-92210 – Elementy i segmenty ścienne aluminiowe. Drzwi i segmenty z drzwiami szklone. Ogólne wymagania i badanie.
 - PN-EN 1192:2001 – Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych
 - PN-EN 12219:2002U – Drzwi – wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja
 - PN-89/B-06085 – Drzwi. Metody badań odporności na włamanie. Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła
 - PN-EN 947:2000 – Drzwi rozwierane. Oznaczenie odporności na obciążenie pionowe
 - PN-EN 948:2000 – Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne
 - PN-89/B-91003 – Drzwi. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie
 - PN-82/B-92010 – Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi i wrota. Wymiary modularne
 - PN-EN 130:1998 – Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie
 - PN-EN 107:2002U – Metody badań okien. Badania mechaniczne
 - PN-EN 13115:2002U – Okna. Klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenie pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne.
 - PN-EN 1191:2002 – Okna i drzwi. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie. Metoda badania.
 - PN-EN 12207:2001 – Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja.
 - PN-EN 1026:2001 – Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania.
 - PN-B-05000:1996 – Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
 - PN-EN 949:2000 – Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
 - PN-EN ISO 10077-1:2002 – Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła
 - PN-EN iso 12567-1:2002U – Właściwości cieplne okien i drzwi. Określenie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej. Część 1: Kompletne okna i drzwi
 - PN-B-94423:1998 – Okucia budowlane. Klamki, klameczki, gałki, uchwyty i tarcze.....
 - Ustawa „Prawo budowlane”
 - Ustawa „Prawo ochrony środowiska”
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, tom I-III i V
 - Instrukcje stosowania materiałów i montażu urządzeń wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie lub inne upoważnione instytucje
 - Obowiązujące przepisy BHP i normy przedmiotowe.

7.3. Roboty malarskie kod CPV 45442100-8

7.3.1. Wstęp

7.3.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

7.3.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

7.3.1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg. poniższego.

- Zabezpieczenie drzwi, oprav oświetleniowych folią
- Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" - ściany i sufity
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - farba lateksowa , zmywalna np. Beckers, kolor biały
- Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów - farba lateksowa , zmywalna np. Beckers, kolor biały

7.3.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji(SST) są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

7.3.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” oraz „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” - 387/2003. „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne” zeszyt nr 4.

7.3.2. MATERIAŁ

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzania przez Inspektora nadzoru.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST). Aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami, Certyfikat lub Deklaracje Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN, Certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

7.3.3. SPRZĘT I TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu użytego podczas prac budowlanych na budowie podano w ST B „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu (transportu), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt(transport) używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Roboty można wykonywać przy użyciu pędzli.

Transport farb winien odbywać się zgodnie z PN-O-79601-2:1996, pakowane w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg. PN-EN-ISO 90-2-2002 i przechowywane w temp. Min. +5°C, i należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

7.3.4. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” część B, zeszyt 4. „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne” Warszawa 2003 r.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót ponosi Wykonawca.

Sciany powyżej lamperii oraz sufity i obudowa spodu schodów - farba lateksowa, zmywalna np. BECKERS lub równoważna – kolor biały

Lamperia – farba olejna dostosowana do istniejącej

7.3.5. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg. ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR -ach oraz KNNR – ach.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

7.3.6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady kontroli i odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” oraz „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych” nr 387/2003, zeszyt nr 4 – „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne”

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami. Ocenę prawidłowości wykonania i z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie Oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy. Podstawę do odbioru w/w robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- Dokumentacja techniczna i SST,
- Dziennik budowy,
- Zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- Protokoły odbiorów poszczególnych etapów robót zanikających,
- Protokoły odbiorów materiałów i wyrobów,
- Wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiorowi częściowemu,
- Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- Odbiorowi pogwarancyjnemu.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
- Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
- Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.
- Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
- Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.
- Odbioru ostatecznego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.
- Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.
- Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

7.3.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofertowych). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać szystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenia ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,

- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

7.3.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

PN-B-EN-ISO 2409:1999 Wyroby lakierowe. Określenia przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.
 PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.
 PN-C-81802:2002 Lakier wodorozcieńczalny stosowany wewnątrz,
 PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe,
 PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków,
 PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wnętrz budynków,
 Instrukcje producentów oraz „Warunki techniczne wykonywania robót budowlanych”. (2003 r.)

7.4 Pokrywanie podłóg i ścian – posadzki kod CPV 45430000-0

7.4.1. Wstęp

7.4.1.1. Przedmiotem SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

7.4.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

7.4.1.3. Zakres robót objętych w SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym wg. poniższego opisu:

- Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CN 94"
- Warstwa wyrównująca na nierówne podłoże cementowe średnia gr. 1,5 cm pod płytki
- Okładziny schodów z płytek układanych na klej metodą kombinowaną - stopnice, płytki gresowe, systemowe, o powierzchni naturalnej (rektyfikowanej) oraz polerowanej (szczegóły w projekcie budowlano-aranżacyjnym)
- Cokoliki wysokości 8 cm na schodach z płytek układanych na klej metodą kombinowaną-systemowe, o powierzchni naturalnej (rektyfikowanej) oraz polerowanej (szczegóły w projekcie budowlano-aranżacyjnym)
- Impregnacja okładzin ceramicznych - fug preparatem np. Sopro FFP 719

7.4.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

7.4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty posadzkowe powinny, zgodnie z art.5 ust. 1 ustawy [1]- „Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.(Dz. U. Nr. 106/00 poz. 1126- nr 80/03 poz. 718) zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym ją wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dot. w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowego,

- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegrody

7.4.2. MATERIAŁ

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami, Certyfikat lub Deklaracje Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN, Certyfikat na znak bezpieczeństwa, Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

7.4.3. SPRZĘT I TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu użytego podczas prac budowlanych na budowie podano w ST B „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu (transportu), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt(transport) używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7.4.4. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót ponosi Wykonawca.

Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Wykonanie na istniejących posadzkach :

Samopoziomujący podkład podłogowy (od 5 mm do 30 mm)

Warstwa wyrównawcza, wykonana z powyżej z oczyszczeniem /po wykonaniu/
i zagruntowaniem podłoża środkiem gruntującym

7.4.4.1.1. Wymagania podstawowe.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń.

Podkład powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem izolacyjnym. 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.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 1 mm.

Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 1 mm/m mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Zaprojektowano następujące posadzki:

Stopnice, płytki i cokoły gresowe, systemowe, o powierzchni naturalnej (rektyfikowanej) oraz polerowanej, w dwóch kolorach (jasnoszarym i czarnym) – np. „NOWA GALA”-CERAMIKA, seria „CONCEPT”, kolory: CN-12 i CN-14; antypoślizgowość – R10.

Do wykonania warstwy wyrównawczej należy zastosować zaprawę wyrównującą np. CEKOL ZW-04 lub równoważną.

7.4.5. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg. ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR -ach oraz KNNR –ach.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

7.4.6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości i odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

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

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

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłnych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

Ocenę prawidłowości wykonania i z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie Oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badanie cementu, wody, kruszyw oraz i innych materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinna wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”, betony zwykłe PN-B-06250, PN-B-06714,26 – zawartość zanieczyszczeń organicznych w kruszywach, Powierzchnia betonu powinna spełniać warunki wg. PN-B-10260. oraz należy pamiętać o pielęgnacji betonu wodą w trakcie dojrzwania wg. SST kod 45262311 pkt.5.4.

Do obowiązku Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez

Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją i SST.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiorowi częściowemu,
- Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- Odbiorowi pogwarancyjnemu.

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

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.

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

3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

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 z jastrychu należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prosto liniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylenia z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową

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

Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych wg. zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbioru ostatecznego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

7.4.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartością (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofertowych).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenia ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

7.4.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

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.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

7.5. Roboty murarskie kod CPV 45262522-6

7.5.1. Wstęp

7.5.1.1. Przedmiotem SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich.

7.5.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

7.5.1.3. Zakres robót objętych w SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murarskich wewnątrz obiektu w obiekcie przetargowym wg. poniższego opisu:

- Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z cegieł pełnych na zaprawie cementowo-wapiennej.

7.5.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

7.5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

7.5.2. MATERIAŁ

Rodzaj materiałów ściennych zgodnie z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym wykonawczym.

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, polskich norm branżowych, literatury fachowej, instrukcjami producenta materiałów oraz postanowieniami niniejszej specyfikacji technicznej - Wymagania ogólne.

Ogólne zasady wykonania i kontroli jakości robót, których wymaga Zamawiający znajdują się w:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część A, Roboty ziemne i konstrukcyjne, Konstrukcje murowe, 425/2006, Wydawca: Instytut Techniki Budowlanej.

- PN-69/B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze,
 - PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze,
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Roboty ziemne i konstrukcyjne, Roboty spawalnicze 442/2009 Wydawca: Instytut Techniki Budowlanej.
 - Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004
- Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.
- Cegła budowlana pełna lub dziurawka na zaprawie cementowo-wapiennej, gr. 6,5 klasy 10 wg PN-B 12050:1996
 - Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
 - Masa 3,3-4,0 kg
 - Cegła budowlana powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
 - Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm 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 puszczone z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

7.5.3. SPRZĘT I TRANSPORT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

7.5.4. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne:

- 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) 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 strzępią 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.
 - f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
 - g) Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17mm, 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.

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 5mm należy wykonywać na strzępią zazębione boczne.

7.5.5. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg. ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR -ach oraz KNNR –ach.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

7.4.6. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości i odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

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

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

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

Ocenę prawidłowości wykonania i z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie Oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badanie cementu, wody, kruszyw oraz i innych materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinna wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”, betony zwykłe PN-B-06250, PN-B-06714,26 – zawartość zanieczyszczeń organicznych w kruszywach. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Wszystkie roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

7.4.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych(ofertowych).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenia ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

7.4.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.

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

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

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

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

Uwaga: Wszystkie roboty określone w Specyfikacji należy wykonywać w oparciu o bieżąco obowiązujące Normy i uregulowania.