

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa obiektu	MODERNIZACJA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ W BUDYNKU HALI WIDOWISKOWO-SPORTOWEJ W GŁOGOWIE
Lokalizacja:	<i>jednostka ewidencyjna: 020301_1 m. Głogów</i> <i>mięscowość: Głogów</i> <i>obręb ewidencyjny: 0009 Żarków</i> <i>dz. nr: 652</i>
Inwestor:	Chrobry Głogów S.A. ul. Rudnowska 17B 67-200 Głogów

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Opracował:	Adam Mordarski	31.12.2021	
Adres:	67-200 Głogów ul. Grodzka 4 (II piętro)		

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

ST – 00.00.00 - wymagania ogólne

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna „ST-00.00.00 - Wymagania Ogólne” określa zbiór wymagań wspólnych dla wykonania i odbioru poszczególnych kategorii robót (wg podziału szczegółowego CPV), stanowiących zakres robót podstawowych, które zostaną wykonane w ramach zadania.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych dla poszczególnych kategorii robót wchodzących w zakres zadania i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych oraz realizacji i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych stanowiących przedmiot zamówienia i objętych niniejszą specyfikacją :

- CPV 45110000 -1 – roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
- CPV 45262500 – 6 – roboty murowe
- CPV 45421100 – roboty w zakresie stolarki budowlanej i podobnych elementów
- CPV 45411000 – wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych
- CPV 45432100 - roboty posadzkowe i wykładzinowe
- CPV 45442100 - roboty malarskie
- CPV 45310000 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- CPV 45330000 - hydraulika i roboty sanitarne
- CPV 45231000 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

1.3.2. Wymagania ogólne zawarte w niniejszej specyfikacji, należy rozumieć i stosować w powiązaniu

z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

SST- 01.00.00. Roboty przygotowawcze.

SST- 02.00.00. Roboty murowe.

SST- 03.00.00. Stolarka budowlana i podobne elementy.

SST- 04.00.00. Tynkowanie.

SST- 05.00.00. Posadzki i wykładziny.

SST- 06.00.00. Roboty malarskie.

1.3.3. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszące nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże protokolarnie Wykonawcy teren budowy, dokumentację projektową i pozostałe załączniki do umowy.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa dostarczona przez Zamawiającego będzie zawierać w odpowiednich tomach:

- projekty budowlane: architektoniczno-budowlany z instalacjami oraz inwentaryzacją
- przedmiar robót zawierający zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych, z ich szczegółowym opisem oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych;
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

Wykonawca przed przystąpieniem do robót, zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany dalej „planem bioz”, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz.U. z 2003 r nr 120 poz.1126).

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Dokumentacja projektowa opisana w pkt. 1.4.2, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy, stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji zamówienia.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszcza się odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów przeznaczonych do wbudowania muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i mają wpływ na niezadowalającą jakość danych elementów robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a te elementy robót rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Organizacja robót budowlanych

Dla zakresu robót objętego przedmiotowym zamówieniem, zachodzi obowiązek umieszczenia na budowie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Wykonawcę robót na terenie budowy reprezentuje Kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi wykonywanych robót. Dla robót, przy wykonywaniu których wymagane jest przygotowanie zawodowe w specjalności techniczno – budowlanej innej niż posiada Kierownik budowy, Wykonawca jest obowiązany zapewnić ustanowienie Kierownika robót w danej specjalności.

Podstawowe prawa i obowiązki Kierownika budowy określają art. 22, 23, 42 i 46 ustawy Prawo budowlane.

Zamawiający ustanowi Inspektora nadzoru inwestorskiego na budowie, którego podstawowe obowiązki i prawa określa art. 25 i art. 26 ustawy Prawo budowlane.

Warunki oraz sposób zaopatrzenia placu budowy w energię elektryczną i wodę na czas trwania robót, należą do obowiązków Wykonawcy i nie będą podlegały odrębnej zapłacie. Przyjmuje się, że koszty z tym związane są włączone w cenę wynagrodzenia określonego umową.

1.4.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego (końcowego) wszystkich robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym : ogrodzenia, poręcze, balustrady ochronne, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, ludzi i mienia. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę wynagrodzenia określonego umową.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały, urządzenia oraz sprzęt, używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego (końcowego).

Wykonawca w obrębie terenu budowy wyznaczy na czas trwania robót pomieszczenie do magazynowania materiałów łatwopalnych odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich i spełniające warunki bhp i ppoż. dla tego typu pomieszczeń.

1.4.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Roboty objęte zakresem zamówienia, należy prowadzić zgodnie z :

- rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- rozporządzeniem Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi;

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych wyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie wynagrodzenia określonego w umowie.

1.4.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie utrzymywać na terenie budowy sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem i innymi poczynaniami wywołanymi jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca podejmować będzie wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

W trakcie wykonywania robót, Wykonawca zapewni gromadzenie materiałów i odpadów nie nadających się do ponownego wbudowania w kontenerowych pojemnikach i ich systematyczne wywożenie w zależności od ich rodzaju – na wysypisko miejskie lub na składowisko złomu.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej.

1.4.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń budowlanych zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, na obszarze placu budowy i poza nim, w obrębie prowadzonych robót. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji i urządzeń budowlanych, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu naprawy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń budowlanych na powierzchni ziemi i podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

1.5. Określenia podstawowe użyte w niniejszym opracowaniu

Ilekoć w specyfikacjach technicznych używane są określenia wymienione poniżej, należy przez to rozumieć :

teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

dokumentacja budowy – protokoły odbiorów częściowych i końcowych (ostatecznych), w miarę potrzeby rysunki i szkice oraz opisy służące realizacji robót, książka obmiarów;

aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;

wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym;

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zamówienia, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do jego reprezentowania na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z zakresem zamówienia, jakości ich wykonywania, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;

książka obmiarów – należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców itp. załączników;

materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;

odpowiednia tolerancja – odpowiednia zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;

polecenia Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót;

przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania, wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;

część obiektu lub etap wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji;

ustalenia techniczne – ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych;

plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – oznacza to plan sporządzany zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 21a ust.1-4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane;

roboty tymczasowe – roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych;

prace towarzyszące – prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym inwentaryzacja powykonawcza;

roboty zanikające i ulegające zakryciu – roboty, które w dalszym procesie realizacji zadania ulegają zakryciu;

roboty dodatkowe - roboty, których wystąpienia nie można było przewidzieć na etapie projektu technicznego lub planowania zakresu robót i nie zostały ujęte w przedmiarze robót; powodują zmiany pierwotnie przewidywanych rodzajów i ilości robót;

roboty zamienne - roboty, których wykonanie pod względem technologicznym i rodzaju zastosowanych materiałów, zasadniczo różni się od przyjętych rozwiązań w projekcie technicznym i specyfikacji technicznej;

urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak : przyłącza i urządzenia instalacyjne, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, chodniki;

odbiór częściowy - polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót;

odbiór ostateczny (końcowy) – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości;

odbiór pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi;

2 Materiały

Wykonawca zobowiązany jest do stałego dokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie postępu robót. Materiały budowlane użyte do wykonania zamówienia powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi, potwierdzone deklaracją zgodności.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewnia, że składowane materiały przeznaczone do wbudowania, będą zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowają swoją jakość i właściwość do robót i będą dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsce czasowego składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy, uzgodnione z Inspektorem nadzoru.

Przewiduje się możliwość zastosowania materiałów budowlanych o innym rodzaju niż przewiduje dokumentacja projektowa. Zamianę materiałów wnioskować może Zamawiający oraz Wykonawca robót pod warunkiem, że wnioskujący powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału i uzyska akceptację zmiany przez Projektanta.

3 Sprzęt i transport

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w instrukcjach montażu i wykonywania robót opracowanym przez producentów wykorzystywanych na budowie materiałów.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

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

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

4 Wykonywanie robót

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

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w 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 specyfikacjach technicznych, a także w normach, warunkach i instrukcjach oraz wytycznych stosowania.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego określonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Dla robót dodatkowych i zamiennych, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania zamówienia, ustala się następującą procedurę :

- fakt wystąpienia robót dodatkowych lub zamiennych zostanie zgłoszony Inspektorowi nadzoru w formie pisemnej oraz na tę okoliczność, osobno dla robót dodatkowych i osobno dla robót zamiennych, zostanie sporządzony protokół konieczności wg załączonego do specyfikacji technicznej wzoru;

- zatwierdzony przez Zamawiającego protokół konieczności, stanowił będzie podstawę do sporządzenia aneksu do umowy na roboty budowlane;

5 Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni również odpowiedni system kontroli materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia te wyroby i materiały, które :

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną

Kontrole, badania oraz odbiory robót będą zgłaszane przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru i potwierdzane w formie pisemnej odpowiednimi protokołami, raportami i notatkami. Zgłoszenia te będą dotyczyły w szczególności :

- przebiegu robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru, potwierdzone podpisem Wykonawcy o ich przyjęciu lub zajęciu stanowiska w ich przedmiocie;
- zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu i daty;
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznego (końcowego) odbioru robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót

W odniesieniu do prac zanikających i ulegających zakryciu, kontrola międzyoperacyjna prowadzona będzie podczas ich wykonywania.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się w przedmiocie wpisu;

6 Obmiar robót

Czynnościom obmiarów podlegać będą roboty, które wystąpią w trakcie wykonywania zamówienia, według faktycznego zakresu ich wykonania.

Wyniki obmiarów będą wpisywane do książki obmiarów przez Kierownika budowy i podlegać będą sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru.

O terminie obmiaru i zakresie obmierzanych robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru.

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

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością uzależnioną od postępu i rodzaju robót jakich dotyczy.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

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

7 Odbiór robót

7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca i powiadamia Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet informacji o cechach materiałów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

7.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy przewiduje się wyłącznie dla zakresu robót określonych w warunkach umowy.

Odbioru tego dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym (końcowym) robót, które opisano w pkt. 7.3.

Odbioru tych robót dokonuje Inspektor nadzoru.

7.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego (końcowego) będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem skierowanym do Zamawiającego, z powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy) robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymaganych przy odbiorze ostatecznym.

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

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbioru częściowego oraz zawartych w protokołach konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych (jeśli wystąpią), a także ustaleń w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu – komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach.

Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego (końcowego) jest protokół sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego (końcowego) Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty :

- dokumentację powykonawczą zawierającą naniesione zmiany dokonane w toku wykonywania robót;
- książkę obmiarów i dziennik budowy (oryginały);
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, mających bezpośredni wpływ na założone w dokumentacji projektowej parametry użytkowe i eksploatacyjne obiektu;
- protokoły prób, badań i sprawdzeń wymagane odrębnymi przepisami i Polskimi Normami;
- metrykę urządzenia piorunochronnego;
- pisemne oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami; w razie zmian nie odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę dokonanych podczas wykonywania robót - oświadczenie powinno być potwierdzone przez projektanta i Inspektora nadzoru;

W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego (końcowego), komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających, zestawionych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego, komisja wyznaczy i stwierdzi ich wykonanie.

8 Podstawa płatności

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych przez Zamawiającego w umowie.

Podstawą płatności będzie cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować :

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami wg stawki i wskaźnika narzutów skalkulowaną w ofercie Wykonawcy;
- wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami wg stawek i wskaźników skalkulowanych w ofercie Wykonawcy;
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny wg wskaźników skalkulowanych w ofercie Wykonawcy;

W sytuacji zaistnienia niemożliwej wcześniej do przewidzenia i obiektywnie uzasadnionej konieczności wykonania robót nieobjętych dokumentami umowy, a niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia (roboty dodatkowe) – Zamawiający może zlecić Wykonawcy wykonanie powyższych robót w ramach zamówienia dodatkowego, a Wykonawca zobowiązuje się do przyjęcia i wykonania zamówienia dodatkowego na podstawie odrębnej umowy.

Podstawą kalkulacji robót dodatkowych i zamiennych jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania zamówienia, jest cena jednostkowa z dokumentu ofertowego skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umowy.

Podstawą płatności za roboty dodatkowe i zamienne będzie kosztorys powykonawczy tych robót, sporządzony w oparciu o dokumenty protokołów konieczności, skalkulowany wg zasad określonych wyżej i sprawdzony przez Inspektora Nadzoru.

9 Dokumenty odniesienia

1. Umowa o roboty budowlane.
2. Dokumentacja projektowa dostarczona przez Zamawiającego opisana w pkt. 1.4.2 niniejszej specyfikacji technicznej.
3. Normy budowlane związane tematycznie z zakresem robót, obowiązujące i dobrowolnie przywołane w ustaleniach i poleceniach Inspektora nadzoru.
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla zakresu objętego zamówieniem.
5. Aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności materiałów użytych i wbudowanych w trakcie wykonywania zamówienia.
6. Instrukcje, warunki oraz wytyczne stosowania i montażu materiałów i robót występujących w zamówieniu.
7. Inne ustalenia techniczne podjęte w trakcie wykonywania robót.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST – 01.00.00 – roboty przygotowawcze

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-01.00.00 – roboty przygotowawcze” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórkami, karczowaniu drzew i wbijaniu ścianki szczelnej stalowej, które stanowią składową część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania.

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

CPV 45110000-1 – roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych :

Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych i innych przy przygotowaniu terenu pod budowę.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne

2 Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

2.3. Sposób transportu i składowania elementów powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

3 Sprzęt i transport

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.
- 3.2. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.
- 3.3. Do demontażu elementów i przekucia otworów drzwiowych stosować metody bezударowe.
- 3.4. Transport materiałów z rozbiórek może się odbywać dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

4 Wykonywanie robót

- 4.1. Uzyskany gruz składować w wyznaczonym miejscu, a po zakończeniu robót rozbiórkowych usunąć z terenu budowy, na składowisko odpadów ;

5 Kontrola jakości robót

- 5.1. Kontrola jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji, oraz następujących norm przedmiotowych.

6 Obmiar robót

- 6.1. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7 Odbiór robót

- 7.1. Odbiór robót rozbiórkowych i przygotowawczych powinien się odbyć przed przystąpieniem do wykonywania następnego etapu robót na terenie budowy, wg zasad jak dla odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w pkt.7.1. specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne.
- 7.2. Podstawę do odbioru robót stanowić będą następujące dokumenty :
 - projekt
 - zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (certyfikaty, deklaracje zgodności)
 - protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych)
 - pisemne ustalenia dotyczące wykonania robót

8 Podstawa płatności

- 8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST - 00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 8.

9 Przepisy związane

- 9.1. Przepisy
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401);

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST – 02.00.00 – roboty murowe

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-02.00.00 – roboty murowe” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z robotami murarskimi, które stanowią składową część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania.

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

CPV 45262522 – 6 – roboty murowe

Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murarskich.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 1.4.

2 Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót murarskich, powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania;

2.3. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót murarskich.

2.4. Rodzaje materiałów.

2.4.1. – woda do zapraw (PN-EN 1008:2004 – woda zarobowa do betonu) do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.4.2. – zaprawy murarskie (PN-B-10104:2005 i PN-90/B-14501) do murowania ścian i ścianek działowych z bloczków gazobetonowych, a także do murowania ścianek działowych z cegły dziurawki używać zaprawy cementowo – wapiennej klasy M5 odmiany „F” o stosunku objętościowym składników zaprawy 1 : 1 : 6 (cement : wapno hydratyzowane : piasek).

Do zapraw murarskich stosować piasek rzeczny lub kopalniany o uziarnieniu 1,0 - 2,0 mm.

Do zapraw cementowych i cementowo – wapiennych należy stosować cement portlandzki zwykły z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych, workowany, marki 35 MPa.

Do zaprawy cementowo – wapiennej używać wapna hydratyzowanego, workowanego.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana przed upływem max 3 godzin po jej przygotowaniu.

2.4.3. – nadproża prefabrykowane (BN-76/9013-02) nadproża drzwi i okien wykonać z prefabrykowanych belek żelbetowych „L-19” typ N lub sprężonych SBN.

3 Sprzęt i transport

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.

3.2. Przygotowanie zapraw do robót murowych należy wykonywać mechanicznie, przy użyciu mieszarki lub betoniarki wolnospadowej.

3.3. Transport i składowanie cementu oraz wapna hydratyzowanego w workach powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowania.

3.4. Przewóz drobnowymiarowych elementów konstrukcji ścian i ścianek, niepakietowanych lub pakietowanych może odbywać się dowolnymi środkami transportu. Elementy te należy składować w stosach lub na paletach, na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym placu.

4 Wykonywanie robót

4.1. Ściany z bloczków układ muru w ściankach powinien odpowiadać zasadom prawidłowego wiązania tj. spoiny pionowe w dwóch następujących po sobie warstwach poziomych muru powinny się mijać o pół długości bloczka;

- mury powinny być wznoszone równomiernie na całej długości, warstwami, z zachowaniem grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów;

- maksymalna grubość spoin poziomych nie powinna przekraczać 15 mm, a pionowych 10mm

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą od strony nie przeznaczonej do tynkowania.

- wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów;

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

- w miejscach połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia za zębione końcowe;

- w przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchniewarstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie, należy sprawdzić stan murów łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy;

4.2. Nadproża otworów

- prefabrykowane belki nadprożowe żelbetowe „L-19” lub sprężone SBN układać w licu ściany, dolnymi półkami do wewnątrz. Przestrzeń pomiędzy belkami wypełnić płytkami z bet. komórkowego gr. 6 cm na zaprawie cementowej M 10. Minimalne oparcie belek na murze wynosi 9 cm, a maksymalne 19 cm;

5 Kontrola jakości robót

5.1. Kontrola jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji, projektu oraz następujących norm przedmiotowych : PN-68/B-10204 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze. (pkt. 2 i 3 normy).

6 Obmiar robót

6.1. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

6.2. Jednostką obmiarową dla robót murowych jest m² muru o odpowiedniej grubości.

6.3. Od powierzchni ścian należy odejmować powierzchnie projektowanych otworów okiennych, drzwiowych i innych większych od 0,5 m². Powierzchnie otworów oblicza się wg wymiarów w świetle muru bez uwzględnienia węgarków.

6.4. Od powierzchni ścianek działowych należy odejmować powierzchnie wg projektowanych wymiarów w świetle ościeżnic, a w przypadku ich braku w świetle muru.

6.5. Wysokość ścian należy przyjmować od podłoża posadzki, do spodu stropu lub stropodachu.

7 Odbiór robót

7.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, wg zasad jak dla odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne.

7.2. Podstawę do odbioru robót murowych stanowić będą następujące dokumenty :

- projekt
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (certyfikaty, deklaracje zgodności)
- protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych)
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót

7.3. Odbiór robót obejmować będzie sprawdzenie :

- zgodności obrysu i głównych wymiarów, grubości murów oraz wymiarów otworów z projektem
- prawidłowości wiązania murów, połączeń, ułożenia nadproży i osadzenia ościeżnic
- grubości spoin i ich wypełnienia
- równości powierzchni i prostoliniowości krawędzi
- pionowości powierzchni i krawędzi
- poziomowości warstw

8 Podstawa płatności

- 8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST - 00.00.00
– wymagania ogólne pkt. 8.

9 Przepisy związane

9.1. Normy

- PN-68/B-10204 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10104:2005 Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia. Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701:1999 Cement powszechnego użytku.
- PN-B-30020:1999 Wapno.
- PN-B-19306:2004 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy ścienne drobnowymiarowe. Bloczki.
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.

9.2. Przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 2 : Konstrukcje i elementy murowe. Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r.
-

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST – 03.00.00 – roboty w zakresie stolarki budowlanej i podobnych elementów

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-07.00.00 – roboty w zakresie stolarki budowlanej i podobnych elementów” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z robotami montażu stolarki okiennej i drzwiowej oraz krat metalowych, które stanowią składową część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania.

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

- CPV 45421114-6 – instalowanie drzwi metalowych (stalowych i aluminiowych);
- CPV 45421134-2 – instalowanie drzwi drewnianych;

Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wyszczególnionych wyżej.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 1.4.

2 Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Wyroby przewidziane do montażu w zakresie robót objętych niniejszą specyfikacją, powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- cechowanie wyrobu i oznaczenia jego elementów np. szyb;

2.3. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie wyrobów przeznaczonych do wbudowania.

2.4. Rodzaje wyrobów.

2.4.1. – drzwi aluminiowe

drzwi wewnętrzne wejścia na klatkę schodową wykonać z profili aluminiowych z przekładką termiczną. Dolna płycina drzwi nieprzezierna z warstwą ocieplającą, powyżej przeszklenie szybą bezpieczną 3.3.1. Skrzydło drzwi wewnętrznych wyposażać w samozamykacz montowany od strony klatki schodowej.

2.4.2. – drzwi drewniane

wewnętrzne drzwi płytowe pełne lub przeszkłone, fabrycznie wykończone, z ościeżnicami w systemie bezprzylgowym;

2.4.3. – drzwi drewniane wzmocnione

wewnętrzne drzwi do lokali mieszkalnych płytowe pełne, wzmocnione (rama stalowa) z płytą termiczną, fabrycznie wykończone, z ościeżnicami, zamkami antywłamaniowymi i wizjerem;

Drzwi wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową.

3 Sprzęt i transport

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.

3.2. Transport wyrobów stolarki powinien odbywać się w warunkach ustalonych przez producentów, a w szczególności zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem i uszkodzeniem opakowań.

3.3. Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Wyroby winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

3.4. Wytyczne w zakresie pakowania, przechowywania i transportu stolarki okiennej i drzwiowej określa PN-B-05000.

4 Wykonywanie robót

4.1. Przed osadzeniem stolarki drzwiowej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży.

4.2. Sposób osadzania ościeżnic drzwiowych w murach grubych i ściankach działowych określa pkt. 2.3.10. normy PN-68/B-10020 „Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.”

4.3. Osadzanie stolarki drzwiowej :

- dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych;
- przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie
- po zmontowaniu, drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy w stykach elementów stolarki;

4.4. Powierzchnia powłok elementów stolarki powinna być jednolita, bez uszkodzeń, poprawek, rys i odprysków.

5 Kontrola jakości robót

5.1. Zasady kontroli jakości w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej powinny być zgodne z wymogami normy PN-88/B-10085.

5.2. Ocena jakości będzie obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie jakości i rodzaju materiałów z których zostały wykonane wyroby
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie działania skrzydeł i ich elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowanie
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia stolarki
- sprawdzenie oznakowania wyrobów i ich elementów

6 Obmiar robót

6.1. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

6.2. Jednostką obmiarową robót jest :

- dla stolarki okiennej i drzwiowej szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic;

7 Odbiór robót

7.1. Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji szczegółowej podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w pkt. 7.1. specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne.

7.2. Podstawę do odbioru robót stanowić będą następujące dokumenty :

- projekt budowlany
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (certyfikaty, deklaracje zgodności)
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót

7.3. Odbiór obejmuje wszystkie wyroby podane w pkt. 2 specyfikacji technicznej oraz czynności wyszczególnione w pkt. 4.

8 Podstawa płatności

8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST - 00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 8.

9 Przepisy związane

9.1. Normy :

PN-88/B-10085	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-13079:1997	Szkło budowlane. Szyby zespolone.
PN-B-13083:1997	Szkło budowlane bezpieczne.

9.2. Przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4 : Stolarka budowlana i szklenie. Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r.
-

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST – 04.00.00 – tynkowanie

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-08.00.00 – wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z robotami tynkarskimi, które stanowią składową część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania pn. : „Rozbudowa z przebudową i zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku na budynek świetlicy wiejskiej z biblioteką i zapleczem klubu sportowego”.

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

CPV 45411000 – wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych :

Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót tynkarskich wyszczególnionych wyżej.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 1.4.

2 Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót tynkarskich, powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania;

2.3. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi

przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót tynkarskich.

2.4. Rodzaje materiałów.

2.4.1. – woda do zapraw (PN-EN 1008:2004 – woda zarobowa do betonu)

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

2.4.2. – piasek do zapraw budowlanych (PN-79/B-06711)

piasek do zapraw powinien spełniać wymagania normy przedmiotowej, a w szczególności nie zawierać domieszek organicznych i mieć frakcje różnych wymiarów ziarn :

- piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm
- piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm
- piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany „1”, do warstw wierzchnich średnioziarnisty odmiany „2”. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.4.3. – zaprawy do wykonania tynków zwykłych (PN-90/B-14501)

do tynkowania ścian używać zaprawy cementowo – wapiennej :

- dla warstwy obrzutki - marka zaprawy cw M7 (1:05:4,5)
- dla warstwy narzutu i warstwy wierzchniej – marka zaprawy cw M4 (1:1:6)

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować cement portlandzki zwykły z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych, workowany, marki 35 MPa oraz wapno hydratyzowane, workowane.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana przed upływem max 3 godzin po jej przygotowaniu.

3 Sprzęt i transport

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.

3.2. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być przygotowywane mechanicznie, przy użyciu mieszarki do zapraw lub betoniarki wolnospadowej.

3.3. Transport i składowanie cementu oraz wapna hydratyzowanego w workach powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowania.

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

4 Wykonywanie robót

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

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

4.3. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

4.4. Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wysychaniem poprzez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem.

4.5. Tynki nowe nanosić mechanicznie. W miejscach napraw i uzupełnień wykonać tynki ręcznie.

4.6. Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku i ściśle powiązanie na całej powierzchni z podłożem. Również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.

4.7. Na murach z bloczków i płytek z betonu komórkowego, tynk nanosić po oczyszczeniu z powierzchni z wystających grudek zaprawy i naprawieniu większych uszkodzeń kawałkami betonu komórkowego. W okresie letnim lub w przypadku nadmiernego wysuszenia należy przed tynkowaniem podłoże zwilżyć wodą.

4.8. Tynki wewnętrzne wykonywać jako trójwarstwowe (kat. tynku III), a sposób wykonania i wygląd powierzchni tynków wielowarstwowych powinien być zgodny z danymi określonymi w tab. 4 normy PN-70/B-10100.

4.9. Grubości tynków w zależności od kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z tab. 3 normy PN-70/B-10100.

5 Kontrola jakości robót

5.1. Kontrola jakości robót tynkarskich polegać będzie na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji, projektu budowlanego oraz następujących norm przedmiotowych :

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

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

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

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

5.3. Badania tynków powinny być przeprowadzone w sposób podany w pkt. 4.3. normy PN-70/ B-10100 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań a w szczególności :

- zgodności z projektem budowlanym i zmianami w dokumentacji powykonawczej
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- prawidłowości przygotowania podłoża
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynków
- wyglądu powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- wykończenia tynków na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych

6 Obmiar robót

6.1. Powierzchnię tynków oblicza się w m² jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

6.2. Z powierzchni tynków potrąca się powierzchnie nieotynkowane, powierzchnie ciągnięte lub obróbki kamienne i inne, jeżeli każda z nich jest większa niż 1 m². Potrąca się również otwory o

powierzchni ponad 1 m², jeżeli ościeża ich są nieotynkowane oraz otwory o powierzchni ponad 3 m². Z powierzchni tynków nie odlicza się powierzchni nieotynkowanych lub ciągnionych mniej szych niż 1 m² i powierzchni otworów do 3 m², jeżeli ościeża ich są tynkowane.

Tynki ościeży w otworach o powierzchni ponad 3 m² oblicza się jako iloczyn jednokrotnej długości ościeży, mierzonej w świetle ościeżnicy, przez szerokość ościeża w stanie surowym.

Powierzchnie otworów oblicza się w świetle ościeżnicy lub w świetle muru, jeżeli otwory są bez ościeżnicy.

6.3. Ilość tynków w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7 Odbiór robót

7.1. Roboty tynkarskie uznaje się za zgodne z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 5 niniejszej specyfikacji dały wynik pozytywny.

7.2. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy podjąć jedno z następujących rozwiązań :

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru;
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii;
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe;

7.3. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2m.

7.4. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu;
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi;

7.5. Niedopuszczalne są następujące wady :

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, piłśni itp.;
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża;

7.6. Odbiór gotowych tynków potwierdzony będzie protokołem, który powinien zawierać :

- ocenę wyników badań;
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia;
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem;

8 Podstawa płatności

8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST - 00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 8.

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

- przygotowanie stanowiska roboczego;
- przygotowanie zaprawy, dostarczenie materiałów i sprzętu;
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi;

- ustawienie i rozbiórkę rusztowań;
- przygotowanie podłoża z zamurowaniem przebić o powierzchni do 0,1 m² w ścianach i stropach;
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich;
- osiatkowanie bruzd;
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów;
- wykonanie tynków;
- reperacja tynków po dziurach i hakach;
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów;
- likwidację stanowiska roboczego;

9 Przepisy związane

9.1. Normy :

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-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701:1999	Cement powszechnego użytku.
PN-B-30020:1999	Wapno
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu.

9.2. Przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część B : Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” wydanie ITB 2003 r.
-

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST – 05.00.00 – roboty posadzkowe i wykładzinowe

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-09.00.00 – roboty posadzkowe i wykładzinowe” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem podłóg i ścian płytkami oraz pokryciem podłóg laminowanymi panelami i wykładzinami rulonowymi pcv oraz dywanowymi, które stanowią składową część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania.

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

CPV 45431100 – układanie posadzki z płytek terrazzo i ceramicznych gresowych;
CPV 45431200 – układanie płytek z glazury na ścianach;
CPV 45432130 – pokrywanie podłóg z paneli laminowanych;
CPV 45432111 – układanie wykładzin rulonowych z pcv i dywanowych;
Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wyszczególnionych wyżej.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne

2 Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Materiały i wyroby przewidziane do wbudowania w zakresie robót objętych niniejszą specyfikacją,

powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania;

2.3. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów i wyrobów przeznaczonych do wbudowania.

2.4. Rodzaje materiałów i wyrobów.

Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.4.1. – płytki ceramiczne posadzkowe Gress

płytki o wymiarach 30 x 30 cm i grub. $\geq 7,5$ mm, nieszkliwione, skuteczność przeciwpoślizowa R11

2.4.2. – płytki ceramiczne ściennie szklione (PN-90/B-12031)

płytki o wymiarach 20 x 20 cm lub 20 x 25 cm i grubości 5,5 mm

2.4.3. – laminowane panele podłogowe (PN-EN 13329:2004)

panele podłogowe o połączeniach bezklejowych, grubość 7 lub 7,8 mm, klasa ścieralności AC4

2.4.4. – wykładzina rulonowa pcv

wykładzina PCV bez warstwy izolacyjnej, grub. ≥ 2 mm, o klasyfikacji wytrzymałości na ruch w przedziale 33 – 42 i symbolu ścieralności „T”

2.4.5. – wykładzina dywanowa

wykładzina z włókien mieszanych lub syntetycznych, na podkładzie filcowym lub juty syntetycznej

2.4.6. – woda do zapraw (PN-EN 1008:2004 – woda zarobowa do betonu)

do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł;

2.4.7. – zaprawy murarskie (PN-B-10104:2005 i PN-90/B-14501)

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana przed upływem max. 2 godzin po jej przygotowaniu.

2.4.8. – zaprawy do spoinowania płytek (PN-EN 13888:2003)

do spoinowania płytek używać zaprawy cementowej typ CG klasy 2, charakteryzującej się wysoką odpornością na ścieranie i zmniejszoną absorpcją wody. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania PN-EN 13888:2003 lub odpowiednich aprobat technicznych.

2.4.9. – kleje do płytek (PN-EN 12004:2002)

do klejenia płytek ceramicznych ściennych szklionych oraz posadzkowych Gress użyć klejów cementowych o podwyższonych parametrach tj. typu C klasy 2. Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

3 Sprzęt i transport

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.

3.2. Zaprawa do robót posadzkowych powinna być przygotowywana mechanicznie, przy użyciu mieszarki do zapraw lub betoniarki wolnospadowej.

3.3. Zaprawy do spoinowania oraz kleje do płytek należy przygotowywać przy użyciu mieszadeł i elektronarzędzi obrotowych.

3.4. Transport i składowanie cementu, klejów i zapraw do spoinowania w workach powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowań.

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

3.6. Transport wyrobów przeznaczonych do wykonania wykładzin i okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów, zalecane jest przewożenie ich napaletach, z załadunkiem i wyładunkiem przy użyciu urządzeń mechanicznych.

3.7. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

3.8. Transport i składowanie cementu, klejów i zapraw do spoinowania w workach, powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowań.

4 Wykonywanie robót

4.1. Przed przystąpieniem do wykonania wykładzin powinny być zakończone :

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoży, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg;
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych;
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawione i wykończone tynkiem;

4.2. Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C;

4.3. Wykonane wykładzin i okładzin z płytek należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

4.4. Podłoża :

4.4.1. – podłoża pod płytki układane na posadzkach, pod laminowane panele podłogowe i wykładziny podkłady pod płytki wykonać z zaprawy cementowej M10 układanej na izolacji przeciwwilgociowej. Minimalna grubość podkładu z zaprawy powinna wynosić 35 mm. Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia materiałami bitumicznymi, farbami i środkami adhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o dł. 2m. W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacyjne przeciwskurczowe. Pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5 x 6 m. Zaleca się wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym w celu zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych.

Na wykonane podłoże, bezpośrednio pod materiał wykładzinowy zastosować warstwę masy samopoziomującej grub. max. 5-8 mm, wykonanej z gotowych, fabrycznie sporządzonych mieszanek, ściśle według instrukcji producenta.

4.4.2. – podłoża pod płytki szklwione na ścianach

podłoże pod płytki na ścianach stanowić będzie tynk cem.-wap. marki M7 kat II, zatarty na ostro. Zaleca się zagruntowanie podłoża tynkowego preparatem gruntującym, zgodnie z instrukcją producenta. W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi, podłoże powinno spełniać następujące warunki :

- powierzchnia czysta, niepyłąca, bez ubytków i tłustych plam;
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej mierzone łatą kontrolną o dł. 2m nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty;
- odchylenie powierzchni od poziomu nie może być większe niż 2mm na 1m;
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji;

4.5. Wykonywanie wykładzin i okładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych i okładzinowych, należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki i panele wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania.

4.5.1. – posadzki z płytek gresowych

położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wymiary oraz szerokość spoin o minimalnym wymiarze 3 mm i max. 5 mm. Układać płytki względem najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie, a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki.

Na podłoże z warstwy samopoziomującej nanieść zaprawę klejącą pacą z zębatą krawędzią.

Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać powierzchnię około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10 –15 min. Grubość warstwy zaprawy klejącej zależy od rodzaju podłoża i wielkości płytek i wynosi średnio 6 – 8 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju, ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od ułożenia płytek. Spoinowanie wykonać rozprowadzając zaprawę fugową po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę fugową należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami. Nadmiar zaprawy zebrać z powierzchni płytek wilgotną gąbką.

4.5.2. – okładziny ścienne z płytek ceramicznych

położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wymiary oraz przyjętą szerokość spoin. Układanie płytek rozpocząć od dołu w dowolnym narożniku. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie, a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować spoziomowaną łątę drewnianą lub aluminiową, mocując ją na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek.

Na podłoże z tynku nanieść zaprawę klejącą pacą z zębatą krawędzią.

Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać powierzchnię około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10 –15 min. Grubość warstwy zaprawy klejącej zależy od rodzaju podłoża i wielkości płytek i wynosi średnio 4 – 6 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju, ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejącej. Spoinowanie wykonać rozprowadzając zaprawę fugową po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę fugową należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami. Nadmiar zaprawy zebrać z powierzchni płytek wilgotną gąbką.

4.5.3. – podłogi z laminowanych paneli

Miejsce montażu powinno spełniać następujące wymagania :

- warunki ciepłno – wilgotnościowe w pomieszczeniu podczas montażu powinny być takie same lub bardzo zbliżone do warunków jakie będą panowały po oddaniu pomieszczenia do użytku;
- pomieszczenie przed dostawą materiałów powinno być zamknięte, stolarka okienna i drzwiowa zamontowana. Wszelkie prace „mokre” murarskie, tynkarskie, malarskie a także w zakresie instalacji sanitarnych, c.o. i elektrycznych powinny być zakończone;
- sala powinna być wyposażona w sprawną inst.grzewczą, wentylacyjną i oświetleniową;
- w okresie składowania materiałów, montażu i użytkowania, w pomieszczeniu powinna być zapewniona temperatura powietrza 18-22 ° C, wilgotność względna powietrza do 70 %. Panele podłogowe powinny być przechowywane na 48 godz. przed rozpoczęciem prac montażowych w warunkach zbliżonych do warunków w miejscu montażu.

Podłoże przygotowane do układania podłogi powinno być :

- równe z tolerancją do 3 mm, nierówności można wyrównać przy pomocy maty podkładowej. Nierówności powyżej 3 mm należy zeszlifować i wygładzić;
- suche – dla podkładu cementowego maks. 2 %;
- izolowane folią paroizolacyjną PE układaną na zakład min. 100 mm, ze szczelnym sklejeniem zakładów taśmą samoprzylepną odporną na wilgoć;

Każdy panel należy przed i podczas montażu dokładnie sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń mechanicznych, widzianych gołym okiem. W celu uzyskania optymalnego efektu wizualnego, panele podłogowe zaleca się układać wzdłuż głównego źródła światła.

Panele podłogowe tworzą podłogę pływającą, zatem nie można ich przyklejać, przybijać lub w inny sposób mocować do podłoża lub ścian.

Pomiędzy podłogą a wszystkimi stałymi elementami prostopadłymi do niej (filary, progi drzwi, rury, ściany itp.) należy zachować szczeliny dylatacyjne o szerokości 10 mm. W celu zachowania odstępów należy użyć klinów dystansowych.

Przy długości pomieszczenia 8 m, względnie szerokości 6 m należy wykonać szczeliny dylatacyjne o szerokości 2- 3 cm (w proporcjonalnych odcinkach podłogi).

Pierwszy rząd paneli należy ułożyć piórem w kierunku ściany pamiętając o zachowaniu szczelin dylatacyjnych. Następne panele delikatnie dopasować. W pierwszej kolejności należy połączyć dłuższe krawędzie wsuwając pod kątem 20-30° pióro we wpust ułożonego już rzędu paneli, a następnie ułożyć go płasko na podłożu. Następnie połączyć krótsze boki używając młotka i klocka-dobijaka.

Panele w kolejnych rzędach powinny być przesunięte wobec siebie o minimum 40 cm.

Użytkowanie podłogi można rozpocząć zaraz po ułożeniu wszystkich paneli na powierzchni podłogi. Usunąć kliny dystansowe i zakryć szczeliny listwami przypodłogowymi, które należy montować za pomocą uchwytów tylko do ścian.

4.5.4. – wykładziny rulonowe z pcv i dywanowe

na przygotowane podłoże ułożyć wykładzinę rulonową pcv lub dywanową z mocowaniem za pomocą kleju odpowiedniego dla podłoża i rodzaju wykładziny. Klejenie wykładziny i połączenia na stykach wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczaną przez producenta wykładziny.

Wykładziny i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń w których będą układane, co najmniej na 24 godz. przed układaniem.

Wykładzina rulonowa, na 24 godz. przed przyklejeniem powinna być rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie. Arkusze które po tym czasie nie przylegają do podkładu i wykazują deformacje (sfalowania, pęcherze itp.) nie mogą być przyklejane i powinny być zwrócone jako wadliwe.

5 Kontrola jakości robót

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin, badaniom podlegać będą materiały wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały – płytki, kleje, panele, wykładziny pcv, dywanowe i materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm przedmiotowych lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w niniejszej specyfikacji.

Badanie podkładów będzie wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres tych czynności kontrolnych będzie obejmował :

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia;
- sprawdzenie równości podkładu przy pomocy łąty dług. 2m przykładanej w dowolnych miejscach i kierunkach;
- sprawdzenie spadków podkładu za pomocą łąty dług. 2 m i poziomnicy z dokładnością do 1 mm;

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

5.2. Badania w czasie odbioru robót

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

- zgodności z projektem budowlanym i wprowadzonymi zmianami zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru;

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów;
- prawidłowości przygotowania podłoża;
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin;
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji;

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg i okładzin ścian obejmował będzie :

- sprawdzenie wizualne prawidłowości ułożenia płytek oraz ich barwę i odcień;
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej dług. 2 m przykładanej w dowolnych kierunkach, które nie powinno przekraczać 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w pomieszczeniu. Dla okładzin z płytek na ścianach tolerancja odchyłek nie może przekraczać 2 mm na długości 2 m;
- sprawdzenie szerokości i całkowitego wypełnienia spoin zaprawą do spoinowania;
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciąganego wzdłuż spoin na całej ich długości, której odchylenie nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki;
- sprawdzenie grubości warstwy klejącej pod płytkami, która powinna być zgodna z ustaleniami niniejszej specyfikacji lub instrukcją producenta;

6 Obmiar robót

6.1. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

6.2. Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni podłogi lub obliczanej ściany w świetle przegród w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni podłóg odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów i innych wystających elementów większe od 0,25 m².

7 Odbiór robót

7.1. Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin i okładzin, tylko podłoża podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w pkt. 7.1. specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 5.1. niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny, można uznać podłoża za wykonane prawidłowo i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i okładzinowych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, podłoże nie będzie odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa, podłoże musi być skute i wykonane ponownie.

7.2. Roboty wykładzinowe posadzek i okładzinowe ścian uznaje się za zgodne z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 5 niniejszej specyfikacji dały wynik pozytywny.

7.3. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, wykładziny i okładziny nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy podjąć jedno z następujących rozwiązań :

- wykładziny i okładziny poprawić i przedstawić do ponownego odbioru;
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykładziny lub okładziny, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru tego zakresu robót, z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia za te roboty w stosunku do ustaleń umownych

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru;

7.4. Podstawę do odbioru robót stanowią będą następujące dokumenty :

- projekt budowlany z ewentualnymi zmianami
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (certyfikaty, deklaracje zgodności)
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonywania robót
- protokoły odbioru podłoży
- instrukcje producentów dotycząc zastosowanych materiałów oraz ich montażu

8 Podstawa płatności

- 8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST - 00.00.00
– wymagania ogólne pkt. 8.

9 Przepisy związane

9.1. Normy :

PN-EN 87:1994	Płyty i płytki ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 13748-1:2005	Płytki lastrykowe-część 1: Płytki lastrykowe do zastosowań wewnętrznych.
PN-90/B-12031	Płytki ceramiczne ściennie szklone.
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
PN-EN 13888:2004	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
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-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

9.2. Przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4 : Podłogi i posadzki. Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r.
 - Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych część „B” zeszyt 5 : Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych. Wydanie ITB – 2004 r.
-

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

SST – 6.00.00 – roboty malarskie wewnętrzne

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna „SST-10.00.00 – roboty malarskie wewnętrzne” określa zbiór wymagań dla wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem ścian i sufitów powłokami malarskimi, które stanowią składową część robót podstawowych przy wykonywaniu zadania.

1.2. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem podstawowym przy realizacji i odbiorze robót nią objętych i jest integralną częścią dokumentów przetargowych przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i rozliczaniu robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.3.1. Zakres robót podstawowych objętych niniejszą specyfikacją :

CPV 45442100 – roboty malarskie;

Przedmiotowy zakres uwzględnia wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wyszczególnionych wyżej.

1.3.2. Prace towarzyszące i tymczasowe

Dla zakresu robót opisanego w pkt. 1.3.1, prace o charakterze tymczasowym i towarzyszącym nie występują.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 1.4.

2 Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów, ich pozyskiwanie i składowanie podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 2.

2.2. Materiały i wyroby przewidziane do stosowania w zakresie robót objętych niniejszą specyfikacją, powinny mieć między innymi :

- aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub z PN;
- oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym;
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania;

2.3. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów i wyrobów przeznaczonych do wbudowania.

2.4. Rodzaje materiałów i wyrobów.

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektu będą stosowane :

- 2.4.1. – farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002
- 2.4.2. – farby olejne i ftalowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002
- 2.4.3. – lakiery wodorozcieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002
- 2.4.5. – środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych
- 2.4.6. – materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich :
 - rozcieńczalniki, w tym : woda, benzyna do lakierów i emalii, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie;
 - środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża;
 - środki do likwidacji zacieków i wykwitów;
 - kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża;

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN;

3 Sprzęt i transport

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i środków transportu podano w specyfikacji technicznej ST-00.00.00 – wymagania ogólne, w pkt. 3.

3.2. Do wykonywania robót malarskich należy stosować :

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża;
- papier ścierny korundowy o odpowiednim uziarnieniu;
- pędzle i wałki;
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb;
- drabiny i rusztowania;

3.3. Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań.

3.4. Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i minusowymi temperaturami. Pomieszczenia te muszą być wentylowane grawitacyjnie.

4 Wykonywanie robót

4.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

wewnątrz budynku malowanie ścian i sufitów można wykonywać po :

- całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych sanitarnych wraz z białym montażem oraz instalacji elektrycznych z armaturą oświetleniową;
- ułożeniu wykładzin podłóg;
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki;

4.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

4.2.1. – nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, wykwitów solnych, tłuszczu).

4.2.2. – elementy metalowe należy przed malowaniem oczyścić ze zgorzeliny, rdzy, pozostałości zapraw, odtłuścić i zabezpieczyć antykorozyjnie.

4.2.3. – podłoża drewniane i z materiałów drewnopochodnych powinny być niezmurszałe, bez zepsutych i wypadających sęków oraz zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia naprawić szpachlówką.

4.3. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5° C i nie wyższej niż 25° C, a temperatura podłoża nie przekraczała 20° C. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

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

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

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

4.4. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Powłoki malarskie powinny być :

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie;
- aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk;
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorem producenta i projektem budowlanym;
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla;
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek;

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

5 Kontrola jakości robót

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich

Badania obejmować będą podłoża oraz materiały, które zostaną wykorzystane do wykonywania robót malarskich.

5.1.1. – badania podłoży pod malowanie

badanie powinny być przeprowadzone po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania;

w przypadku podłoży z tynków zwykłych – zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynków;

podłoży z drewna – wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonane naprawy i uzupełnienia;

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

Wyniki badań będą porównane z wymaganiami pkt. 4.2. specyfikacji, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

5.1.2. – badania materiałów

bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić :

- czy dostarczone materiały posiadają dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich;
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach;
- wygląd zewnętrzny w każdym opakowaniu;

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb w których widać : skoagulowane spoiwo, nieroztarte pigmenty, grudki wypełniaczy, kożuch, ślady pleśni, trwałe nie dające się usunąć osady, nadmierne utrzymujące się spienienie, obce wytrącenia, zapach gnilny.

5.2. Badania w czasie odbioru robót

Badania mają na celu przeprowadzenie oceny, czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące robót malarskich, w szczególności w zakresie :

- zgodności z projektem, specyfikacją techniczną i wprowadzonymi zmianami, które odnotowano w dzienniku budowy i naniesiono w dokumentacji powykonawczej;
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów;
- prawidłowości przygotowania podłoża;
- jakości powłok malarskich;

Badania powłok malarskich przy ich odbiorze będą przeprowadzane nie wcześniej niż po 10 dniach od zakończenia ich wykonania.

Badania techniczne będą przeprowadzone w temperaturach powietrza co najmniej $+5^{\circ}\text{C}$ i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65 %.

Ocena jakości powłok malarskich będzie obejmować :

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym, z odległości około 0,5 m;
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku przez porównanie w świetle rozproszonym wyschniętej powłoki z wzorcem producenta;
- sprawdzenie odporności na wycieranie przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
- sprawdzenie przyczepności powłoki na podłożach mineralnych poprzez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostokątnych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarcie pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
- sprawdzenie odporności na zmywanie przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą z pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli pianą mydlaną na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża;

Wyniki tych badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt.4.4. i opisane w dzienniku budowy oraz protokole z odbioru.

6 Obmiar robót

6.1. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

6.2. Jednostką obmiarową robót jest m^2 powierzchni malowanej w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się powierzchnię otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do $0,5 \text{ m}^2$.

6.3. Dla ścian i sufitów z profilami ciągnionymi lub ozdobami, okien i drzwi, elementów ażurowych, grzejników i rur należy stosować uproszczone metody obmiaru podane w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót malarskich np. KNR 2-02 rozdz. 15 – pkt. 4 założeń szczegółowych.

7 Odbiór robót

7.1. Przy robotach malarskich tylko podłoża podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, określonych w pkt. 7.1. specyfikacji technicznej ST – 00.00.00 – wymagania ogólne.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 5.1. niniejszej specyfikacji.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny, można uznać podłoża za wykonane prawidłowo i zezwolić do przystąpienia do robót malarskich.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, podłoże nie będzie odebrane. W takim przypadku ustalony zostanie zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia

nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac, badania podłoży zostaną przeprowadzone ponownie.

7.2. Roboty malarskie uznaje się za zgodne z projektem budowlanym, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 5 niniejszej specyfikacji dały wynik pozytywny.

7.3. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy podjąć jedno z następujących rozwiązań :

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w pkt. 4.4. i przedstawić ją ponownie do odbioru;
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości powłoki malarskiej, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru tego zakresu robót, z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia za te roboty w stosunku do ustaleń umownych;
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru;

7.4. Podstawę do odbioru robót stanowić będą następujące dokumenty :

- projekt budowlany z ewentualnymi zmianami
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (certyfikaty, deklaracje zgodności)
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonywania robót
- protokoły odbioru podłoży
- instrukcje producentów dotyczących stosowania użytych materiałów

8 Podstawa płatności

8.1. Wymagania w zakresie podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST - 00.00.00 – wymagania ogólne pkt. 8.

8.2. Wynagrodzenie za wykonanie robót malarskich uwzględnia :

- przygotowanie stanowiska roboczego;
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu;
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi;
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m od poziomu podłogi lub terenu;
- zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania;
- przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów;
- przygotowanie podłoży;
- próby kolorów;
- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich np. skrzydeł okiennych i drzwiowych;
- wykonanie prac malarskich;
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót;
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania;
- likwidację stanowiska roboczego;

9 Przepisy związane

9.1. Normy :

PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
PN-C-81802:2002	Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.

9.2. Przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4 : Malowanie zewnętrzne i wewnętrzne. Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część „B” : Roboty wykończeniowe, zeszyt 4 : Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Wydanie ITB – 2003 r.

Opracował: