

SPIS TREŚCI

| | |
|--|---------|
| 1. Wymagania ogólne | str. 2 |
| 2. SST B.01 Roboty rozbiórkowe kod CPV 45111100-9 | str. 16 |
| 3. SST B.02 Roboty murowe kod CPV 45262522-6 | str. 19 |
| 4. SST B.03 Roboty ciesielskie kod CPV 45261100-5 | str. 23 |
| 5. SST B.04 Montaż stolarki okiennej kod CPV 45421132-8 | str. 26 |
| 6. SST B.05 Montaż stolarki drzwiowej kod CPV 45421131-1 | str. 28 |
| 7. SST B.06 Montaż pokrycia dachu kod CPV 45261210-9 | str. 33 |
| 8. SST B.07 Tynki kod CPV 45324000-4 | str. 35 |
| 9. SST B.08 Roboty z gipsu kod CPV 45421152-4 | str. 40 |
| 10. SST B.09 Okładziny ścian i podłóg kod CPV 45431000-7 | str. 45 |
| 11. SST B.10 Roboty malarskie kod CPV 45442100-8 | str. 50 |
| 12. SST B.11 Dostawa i montaż dźwigu kod CPV 45313100-5 | str. 54 |
| 13. SST B.12 Elewacja budynku kod CPV 45321000-3 | str. 55 |

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot (ST)

Przedmiotem niniejszej OST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem i przebudową hotelu „GEM” przy ul. Mianowskiego 2b we Wrocławiu.

1.2 Zakres stosowania ST

Szczegółowa OST jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

1.4 Określenia podstawowe

| | |
|--|--|
| Aprobata techniczna | Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów |
| Atest | Świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze |
| Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych | Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym |
| Budowa | Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego |
| Budynek | Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach |
| Certyfikat | Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych |
| Dokładność wymiarów | Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną |
| Dokumentacja budowy | Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> • Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym • Dziennik budowy |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Protokoły odbiorów częściowych i końcowych • Projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu • Operaty geodezyjne • Książki obmiarów |
| Dziennik budowy | Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ nadzoru budowlanego |
| Elementy robót | Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji |
| Impregnacja | Powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenie materiału budowlanego (betonu, drewna itp.) preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego (np.: agresją chemiczną) szkodników biologicznych i ognia |
| Inspektor nadzoru budowlanego | Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa |
| Kierownik budowy | Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa |
| Kontrola techniczna | Ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową |
| Materiały budowlane | Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półfabrykaty służące do budowy i remontu wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części |
| Norma zużycia | Określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych |
| Obiekt budowlany | Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość technicznie – użyteczna wraz z instalacjami i urządzeniami |
| Polska Norma | Dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych |
| Pozwolenie na budowę | Decyzja administracyjna określająca szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Przepisy techniczno-wykonawcze | Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektu budowlanego |
| Roboty budowlane | Budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego |
| Roboty zabezpieczające | Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy. Albo są to też roboty nie przewidziane niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom |
| Roboty zanikające | Roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót |
| Rusztowania | Konstrukcja systemowa wielokrotnego użytku, lub specjalna służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami bezpieczną pracę na wysokości |
| Wada techniczna | Efekt niezachowania przez wykonawcę reżimu technologicznego powodujący ograniczenie lub uniemożliwiający korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca |
| Zadanie budowlane | Cześć przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych. |
| Znak bezpieczeństwa | Prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat |

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera Kontraktu.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, przy udziale Inżyniera Kontraktu, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi przekazuje dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, zapytanie ofertowe wraz z ofertą Wykonawcy, Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót budowlanych stanowią załączniki do umowy. Wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach przekazanych przez Zamawiającego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, Inżyniera Kontraktu, Inspektora nadzoru, celem dokonania odpowiednich zmian i poprawek.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, 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 Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i nie zostaną zatwierdzone przez Inspektora nadzoru odpowiednim wnioskiem to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

Uwaga:

Roboty budowlane prowadzone będą na obiekcie funkcjonującym. Etapowość realizacji inwestycji określona została w dokumentacji projektowej. Wykonawca w terminie 14 dni od zawarcia Umowy przekaże do zatwierdzenia szczegółowy Harmonogram robót.

Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do uzyskania w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie dla jednego z etapów I lub II będących przedmiotem zamówienia. Dla drugiego etapu Wykonawca w imieniu Zamawiającego złoży kompletny wniosek o uzyskanie pozwolenia na użytkowanie wraz z wszystkimi opracowanymi przez siebie dokumentami niezbędnymi do jego uzyskania.

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

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy wykonawca robót będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie wokół 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.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na :

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi ,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w magazynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie istniejących elementów oraz instalacji przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia elementów budynku oraz wszystkich istniejących instalacji.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on na własny koszt wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków lub wjazdu pojazdów cięższych niż zezwalają na to lokalne przepisy i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

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

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

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

1.5.10. 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. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach przedstawiając kopie i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródło uzyskiwania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru wnioski materiałowy wraz zawierający szczegółowe informacje dotyczącego proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych.

Uwaga:

Wykonawca będzie dokonywał bieżących uzgodnień w zakresie zastosowania materiałów wykończeniowych. Wykonawca przed dokonaniem montażu jakiegokolwiek elementu wykończenia każdej z branż przedłoży uprzednio do zatwierdzenia odpowiedni wniosek materiałowy do zatwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu wraz z przedstawieniem próbki danego materiału.

Wykonawca dokona również wcześniejszego uzgodnienia kolorystyki materiałów wykończeniowych (dotyczy również wyposażenia).

Zamawiający zaleca dokonanie wizji na obiekcie. Standard wykończenia – wg zamieszczonych w dalszej części opracowania wizualizacji.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na terenie budowy poza tymi, które są niezbędne do wykonania robót określonych w dokumentacji projektowej.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym terenie.

2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez nadzór budowlany

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem Kontraktu.

2.5. Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej na 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany

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

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych towarów.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowania odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia robót zgodnie z umową, oraz jakość zastosowanych materiałów i wykonania robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymagania ST, Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji robót i poleceniami Inżyniera Kontraktu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

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

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

Polecenia Inżyniera Kontraktu będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie w terminie 21 dni od zawarcia Umowy z Zamawiającym - do aprobaty Inżyniera Kontraktu - programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Umową i jej załącznikami.

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób i formę gromadzenia wyników badań, zapisu pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanie korekt w procesie technologicznym, proponowany system i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru.
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie i przedstawianie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót.

Wykonawca będzie prowadzić pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenia, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań, częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium. Wszystkie koszty związane z organizowaniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie prowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty ponosi Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Próbki materiałów wykończeniowych każdej z branż przedstawiane będą przez Wykonawcę do zatwierdzenia.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane na formularzach wg dostarczonego przez Inwestora wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna ze strony wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7 Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98)
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny ich cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą wykonywane w sposób czytelny techniką trwałą, w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności :

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia do wiadomości lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze, i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem nadzoru. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót, winny być udostępniane na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty

Do dokumentów budowy zalicza się również:

- a) pozwolenie na budowę
- b) protokoły przekazania terenu budowy
- c) umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustaleń
- f) operaty geodezyjne
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi końcowemu zakresu rzeczowego
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne.

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 wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym pisemnym powiadomieniu Inżyniera kontraktu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu siedmiu dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniu o tym fakcie Inżyniera kontraktu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

7.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbiór dotyczy wykonanych w danym miesiącu robót, dotyczących każdego z etapów określonego w przedłożonym przez Wykonawcę harmonogramie robót.

7.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót i wyposażenia.

Odbiór ostateczny robót polega na finalnej ocenie rzeczywiście wykonywanych robót w odniesieniu do zakresu rzeczowego i jakości wszystkich wykonanych robót w ramach umowy. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym pisemnym powiadomieniu Zamawiającego i Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny rzeczowego zakresu umowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy i potwierdzony zostanie Protokołem odbioru końcowego. Odbiór dotyczy również wyposażenia obiektu w zakresie objętym przedmiotem zamówienia.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera kontraktu, Inspektorów nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych.

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

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

7.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem do odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg ustalonego przez Inżyniera Kontraktu wzoru.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z SST i PZJ

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów , certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i PZJ
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót
- instrukcje użytkownika
- kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

UWAGA!!!

Wykonawca przygotowuje również kompletną dokumentację niezbędną celem uzyskania decyzji w zakresie pozwoleń na użytkowanie i przeprowadzi procedury niezbędne do ich uzyskania (wymagane odbiory instytucji zewnętrznych wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie dla jednego z realizowanych etapów, dla drugiego zaś złożenie do stosownego organu wniosku o wydanie pozwolenia na użytkowanie).

7.5 Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.4. " Odbiór ostateczny robót ".

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wykonawca w terminie do 7 dnia każdego miesiąca kalendarzowego przedłoży Inżynierowi Kontraktu do zatwierdzenia częściowy protokół odbioru robót dokonanych wraz z Inspektorem nadzoru. Po dokonaniu zatwierdzenia częściowego Protokołu odbioru robót przez Inżyniera Kontraktu Wykonawca przedłoży fakturę częściową za wykonane w danym miesiącu roboty.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Wynagrodzenie ryczałtowe obejmować będzie:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania , ewentualnych ubytków i transportu na terenie budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 300 r. Nr 106 poz.1126, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 pzo. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy , montażu i rozbiórki , tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz.953)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 200 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).

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

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót .

2. SST B.01 Roboty rozbiórkowe kod CPV 45111100-9

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót rozbiórkowych

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót rozbiórkowych i obejmują :

- Demontaż pokrycia dachu
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- Rozbiórkę ścian murowanych działowych wewnątrz budynku
- Skucie tynków ścian i sufitów
- Rozebranie okładzin posadzek
- Wywóz gruzu z rozbiórek na wysypisko śmieci
- Utylizację odpadów

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 Materiały

- deski gr. 19-25 mm
- zaprawa cementowo-wapienna M7
- cegła pełna kl15

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót należy używać:

- narzędzia ręczne (łopata , szpadel)
- taczki
- elektronarzędzia – wiertarki , młoty
- młoty na sprężone powietrze
- ładowarka
- samochody samowyładowcze

Sprzęt stosowany do prac powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4. Transport

Kolejność robót należy ustalić tak, żeby możliwy był wywóz gruzu z rozbiórki kolejnych elementów samochodami z załadunkiem ładowarką .

Samochody do transportu gruzu muszą być dopuszczone do ruchu kołowego publicznego.

Sprzęt do załadunku powinien posiadać dopuszczenie do ruchu publicznego, lub zostać przywiezione na teren budowy na przyczepach niskopodwoziowych.

Rozładunek i załadunek musi się odbyć na placu budowy.

5. Wykonanie robót

Ogólne zalecenia konstrukcyjne

Wykonawca przed rozpoczęciem prac, zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z zakresem robót i obiektem. Wykonawca zobowiązany jest również do przeprowadzenia rozpoznania konstrukcji budynków sąsiadujących z terenem inwestycji i planowaną budową.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia raportu zawierającego:

- szczegółowy harmonogram prac
- metody wyburzania istniejących konstrukcji i ich technologię
- formę, lokalizację i sposób usunięcia toksycznych i niebezpiecznych materiałów
- sposób ochrony budynków sąsiadujących, dla których prace rozbiórkowe mogą być uciążliwe poprzez hałas, wibracje, itp.
- formę, sposób i miejsce wywozu urobku i materiałów rozbiórkowych.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich niezbędnych pozwoleń :

- do wywiezienia gruzu, śmieci, szkła i innych zbędnych materiałów powstałych w wyniku prowadzonych prac oraz oczyszczenie z nich całego terenu inwestycji.
- po zakończeniu rozbiórek teren budowy musi być czysty i uprzątnięty.
- składowanie materiałów z rozbiórki na stropach na jakimkolwiek etapie jest niedopuszczalne.
- niebezpieczne otwory powstałe w wyniku prowadzonych prac wykonawca zobowiązany jest oświetlić i zabezpieczyć (wygrodzić)
- w wypadku stosowania ciecia gazowego istniejących części metalowych, należy przedsięwziąć odpowiednie środki zaradcze przed wybuchem ognia lub spowodowaniem eksplozji.
- aby zapobiec nadmiernemu zapyleniu, należy okresowo spryskiwać wodą elementy podlegające rozbiórce .
- wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac rozbiórkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- na żadnym etapie robót nie należy dopuszczać do przebywania ludzi pod wyburzoną konstrukcją bądź rusztowaniem, lub na kondygnacji bezpośrednio poniżej.
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbiieranych obiektów istniejące sieci, tj. wodociągową, kanalizacyjną, gazową, elektryczną, ciepłą, i inne.
- Wykonawca jest zobowiązany natychmiast zawiadomić nadzór, jeśli odkryje materiały mogące zawierać azbest lub inne niebezpieczne dla zdrowia substancje; unikać zniszczenia takich materiałów, oraz uzgodnić z projektantem metodę ich usunięcia.

Przygotowanie i oznaczenie terenu rozbiórki

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych powinien być wygrodzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu betonowego i ceglanego, miejscem na tymczasowe składowanie stali złomowej porozbiórkowej, odpadu drewna porozbiórkowego oraz papy porozbiórkowej, placami manewrowymi dla maszyn wyburzeniowych i załadunkowych oraz postojem samochodów do transportu złomu stalowego i gruzu porozbiórkowego.

Sposób wygrodzenia terenu powinien uniemożliwić wejście na teren rozbiórki osób postronnych.

Teren prac rozbiórkowych należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Od chwili rozpoczęcia prac rozbiórkowych przez cały czas trwania demontażu, aż do chwili całkowitej rozbiórki wymagane jest całodobowe monitorowanie terenu, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, oraz zabezpieczenie przed wejściem na jego teren osób nieupoważnionych.

Zorganizować należy odrębny dojazd, a istniejące boisko może zostać wykorzystane do sortowania i gromadzenia materiałów rozbiórkowych przed ich wywiezieniem z placu budowy.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne
Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych wykopów.

7. Obmiar robót

Umownie wynagrodzenie Wykonawcy jest wynagrodzeniem ryczałtowym.

8. Odbiór robót

Poszczególne etapy robót ziemnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje, Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

8. Przepisy związane

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów z dnia 1 kwietnia 1953r (Dz.U. z dnia 23 kwietnia 1953r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników przy obsłudze przenośników dnia 19 marca 1954r (Dz.U. z dnia 3 kwietnia 1954r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników przy spawaniu i ciecieniu metali z dnia 2 listopada 1954r (Dz.U. z dnia 16 listopada 1954r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1972r (Dz.U. Nr 13 poz.93)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 , poz.285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 , poz.884)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni , malowaniu i metalizacji natryskowej z dnia 16 grudnia 2002 r. (Dz.U.Nr 237 poz.2003)

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

3. SST B.02 Roboty murowe – kod CPV 45262522-6

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót murowych i wykonania nadproży.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót murowych, które obejmują:

- Montaż nadproży żelbetowych L19
- Murowanie ścian działowych

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie i demontaż pomostów roboczych do wykonania robót murowych.

2 Materiały

Do wykonania robót murowych określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Pustaki ceramiczne gr. 18.8cm
- Pustaki ceramiczne gr. 11.5cm
- Pustaki ceramiczne gr. 8cm
- Płytki gipsowe typu ORTH gr.8cm
- Nadproża L19
- Zaprawa cementowo - wapienna marki 7

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót murowych przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Betoniarki wolnospadowe elektryczne 250dcm³
- Wyciąg jednomasztowy o udźwigu do 0,5t
- Ręczne narzędzia murarskie (kielnie, młotki, kastry, piony, poziomnice)

Sprzęt stosowany do robót murowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Materiał należy przywieźć na budowę w paletach producenta – bloczki gazobetonowe, pustaki silikatowe

Cement i wapno workowane, piasek luzem.

5. Wykonanie robót

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

Cegły i bloczki betonowe układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą zwłaszcza w okresie letnim należy cegły przed ułożeniem w murze polewać wodą. Konstrukcje murowe mogą być wykonywane tylko przy temp. powyżej 0 °C.

W murach należy przyjmować grubość normową spoiny:

- 12 mm w spoinach poziomych przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm a minimalna 10 mm
- 10 mm w spoinach pionowych przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm a minimalna 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą .

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać spoin zaprawą na głębokość 5-10 mm

Należy zwrócić uwagę aby użyta zaprawa posiadała odpowiednią wytrzymałość i konsystencję. W czasie upałów należy przed ułożeniem na zaprawie skropić wodą pustaki ceramiczne.

Grubość spoin przy tradycyjnym murowaniu powinna wynosić odpowiednio:

- 10 mm (+5mm, -2mm) - tradycyjne wymiary wyrobów,
- 12 mm (+5mm, -2 mm) - modułarne wymiary wyrobów.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Poszczególne etapy wykonania uzupełnienia ścian powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych (bloczki silikatowe , nadproża , zaprawa)
- Kontrolę wykonania murów zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami
- Kontrole wykonania murów zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

Tolerancje wykonania

Wymagania ogólne

Rozróżnia się tolerancje normalne klasy N1 i N2 oraz specjalne.

Jeśli w ustaleniach projektowych wymagania dotyczące tolerancji nie są podane, stosuje się klasę N1. Klasę tolerancji N2 zaleca się w przypadku wykonywania elementów szczególnie istotnych z punktu widzenia niezawodności konstrukcji o poważnych konsekwencjach zniszczenia oraz zależności od specyfiki wymagań związanych z użytkowaniem lub wykonaniem obiektu.

W odniesieniu do powyższych zapisów ustala się , że roboty murowe należy wykonać w klasie N1.

Dokładność pomiarów odchyłek geometrycznych powinna wynosić 1mm.

Odchylenia poziome wzdłuż usytuowania podpór i elementów powinny być mierzone w stosunku do osi podłużnych i poprzecznych osnowy geodezyjnej pokrywających się z osiami ścian i filarów.

Odchylenia poziome wzdłuż wysokości budynku powinny przyjmować wartości różnoimienne w stosunku do układu odniesienia. W przypadku stwierdzenia odchyień o charakterze systematycznym należy podjąć działania korygujące.

System odniesienia

Przed przystąpieniem do robót na budowie należy ustalić punkty pomiarowe zgodne z przyjętą osnową geodezyjną, stanowiące przestrzenny układ odniesienia do określania usytuowania elementów konstrukcji zgodnie z PN-87/N-02351 i PN-74/N-02211.

Punkty pomiarowe powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Ściany

Dopuszczalne odchyłki wymiarów i usytuowania ścian jednej kondygnacji nie powinny być większe od podanych w tablicy. Dopuszczalne odchylenie usytuowania ściany na poziomie dowolnej n-tej kondygnacji budynku na wysokości h_i [mm] w stosunku do osi pionowej od poziomu fundamentu nie powinno być większe niż: $h/300$ n przy.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów i usytuowania ścian jednej kondygnacji

| | |
|--|----------------|
| Odchyłka [mm] | N1 |
| Wysokość i długość dla każdego pomieszczenia | 20 |
| Usytuowanie ściany w planie w stosunku do osi pomiarowej | 10 |
| Odległość sąsiednich ścian w świetle | 15 |
| Odchylenie od pionu ściany o wysokości h | $h/300$ |
| Wygięcie z płaszczyzny ściany | 10 lub $h/750$ |

Dopuszczalne odchyłki grubości murów nie powinny przekraczać:

- 10 mm w przypadku murów pełnych oraz
- 20 mm w przypadku murów szczelnych.

Dopuszczalne odchylenie ścian murowanych od płaskiej powierzchni (zwichrzenie i skrzywienie) nie powinno być większe niż:

- a) na odcinku 1m: 5 mm
- b) b) na odcinku całej ściany: 20 mm

Dopuszczalne odchylenie wymiaru budynku L (szerokości lub długości w metrach) na każdym poziomie nie powinno być większe niż:

- 20 mm przy L:S 30m,
- 0,25 (L+50) przy L>30m, i nie większe niż 50mm.

Dopuszczalne odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeżnic nie powinno być większe niż:

- a) przy wymiarze otworu do 1,0 m
+15, -10 mm
- b) przy wymiarze powyżej 1,0 m
+15, -10 mm

Dopuszczalne odchylenie muru o długości L (w mm) powodujące jego skłonność (odchylenie od obrysu) w płaszczyźnie nie powinno być większe niż $L/100 \leq 20$ mm

Kontrola, badania i odbiór robót

W zależności od typu i użytkowania konstrukcji rozróżnia się dwie klasy kontroli wykonania elementów konstrukcji:

- I – klasa kontroli zwykłej
- II – klasa kontroli rozszerzonej

Kontrola dotyczy właściwości stosowanych wyrobów i materiałów oraz wykonania robót. Klasa kontroli może odnosić się do wykonanej konstrukcji, określonych elementów konstrukcji lub określonych operacji. Jeśli w ustaleniach projektowych nie stwierdza się inaczej, przy wykonywaniu robót murowych stosuje się klasę kontroli 1. Kontrole rozszerzoną zaleca się w przypadku wykonywania konstrukcji lub elementów szczególnie istotnych z punktu widzenia niezawodności o poważnych konsekwencjach zniszczenia oraz w przypadku szczególnych wymagań funkcjonalnych.

Dokumentacja z działań i wyników kontroli powinna zawierać wszystkie dokumenty planowania, rejestr wyników oraz rejestr niezgodności i działań komercyjnych. Dokładność wymiarów i usytuowania narożników oraz wybranych ścian budynku podlega kontroli ciągłej.

Badania materiałów i wyrobów

Badania właściwości materiałów i wyrobów powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów z każdej dostawy powinno być podane:

- w zaświadczeniach z kontroli
- w zapisach w dzienniku budowy

- w innych dokumentach.

Każda dostawa materiałów lub wyrobów powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację zgodności. Transport, dostawa, odbiór i przechowywanie materiałów powinna być zgodne z wymaganiami norm i aprobat technicznych. Przy odbiorze elementów murowych na budowie należy sprawdzić zgodność typu, rodzaju, klasy, wymiarów i asortymentu elementów murowych z wymaganiami podanymi w projekcie lub w specyfikacji technicznej.

7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy robót murowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

7. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-68/B-10020 - Roboty murowe. Wyniki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-65/B-14503 –Zaprawy budowlane cementowo- wapienne
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

4. SST B.03 Roboty ciesielskie – kod CPV 45261100-5

1. Wstęp

1.1 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem wymiany elementów konstrukcji dachowej.

- Montaż nadbitek krokwi
- Montaż folii paroprzepuszczalnej
- Mocowanie kontrłat
- Wykonanie ołączenia pod pokrycie z blachy

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót.

1.2 Ogólne wymagania dotyczące robót

Do robót związanych z wykonaniem konstrukcji dachowej należy:

Wykonanie podkładu z desek pod pokrycie z blachy - podkład z drewna powinien być wykonany z desek obrzynanych o gr. 25 mm i szerokości 12-15 cm. Grubość deski okapowej powinna być większa i wynosić nie mniej niż 30 mm. Nie należy stosować desek z rusztowań i zanieczyszczonych zaprawą murarską lub betonem. Odstępy pomiędzy deskami powinny wynosić nie więcej niż 4 cm. Gwoździe, ocynkowane, powinny być gładkie wbite w deski tak, aby ich łebki nie stykały się z blachą.

Wykonywanie podkładu z łąt drewnianych pod pokrycie dachówek ceramicznych.

Łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem. Styki łąt powinny się znajdować na krokwiach. Wzdłuż kalenicy i naroży należy przybić dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów.

Równość powierzchni deskowania powinna być taka aby prześwit między powierzchnią deskowania a łątą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej). Równość płaszczyzny połaci z łąt i kontrłat i powinna być analogiczna jak dla deskowania.

2. Materiały

Do wykonania robót określonych w punkcie.1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Krawędziaki iglaste wymiarowe nasycone (przekroje wg projektu)
- Deski iglaste obrzynane wymiarowe nasycone gr. 25mm szerokości 12-15 cm.
- Łaty i kontrłaty iglaste, nasycone o wymiarach 5x3 cm – łąty , 5x2 cm
- Deski iglaste obrzynane wymiarowe nasycone 4x14 cm
- Gwoździe ocynkowane 80mm , 100 mm
- Śruby M14
- Folia paroprzepuszczalna

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z wykonaniem robót dekarских przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Młotki, łapki, piły do drewna, dłuta,
- Wyciąg jednomasztowy
- Samochód skrzyniowy

Sprzęt stosowany do robót dachowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

montaż nadbitek krokwi

Nadbítki krokwi montowane do istniejących krokwi za pomocą gwoździ stalowych .

montaż folii paroprzepuszczalnej

Folię paroprzepuszczalną zamontować na całej powierzchni dachu z zakładami min. 10 cm . Montaż folii rozpocząć od dołu krokwi i prowadzić w kierunku kalenicy dachu. Folię montować do każdej krokwi zszywkami stalowymi. Folię należy ułożyć na dachu tak , żeby pomiędzy poszczególnymi krokwiami uzyskać zwis folii około 1cm , dla umożliwienia jej swobodnej pracy.

montaż kontrłat i łat

Kontrłaty montować na każdej krokwi , przybijać do krokwi gwoździami 80 mm co 30 cm.

Łaty montować na kontrłatach gwoździami 100 mm. Rozstaw łat dostosować do układu dachówki.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Jakość wykonania konstrukcji dachowych
- Kompletność połączeń na śruby i gwoździe
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją projektową

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

8. Obmiar robót

Nie dotyczy.

9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac pokrywczycy dachowych należy odebrać przygotowanie podłoża.

Równość powierzchni deskowania powinna być taka aby prześwit między powierzchnią deskowania a łatą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej. Równość płaszczyzny połaci z łat lub kontrłat i deskowania powinna być analogiczna jak wyżej.

Poszczególne etapy robót pokrywczycy dekarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym

wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacja Projektowa i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Konstrukcje dachowe.(aktualnie obowiązujące)
- PN-81/B-03150.00 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Postanowienia ogólne.
- PN-81/B-03150.01 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały.
- PN-81/B-03150.02 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Konstrukcje.
- PN-81/B-03150.01 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza.
- PN-75/D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia.
- PN-65/D-01006 Ochrona drewna. Klasyfikacja i technologia metod konserwacji drewna.
- PN-79/D-01012 Tarcica. Wady.
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac dekarских.

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

5 SST B.04 Montaż stolarki okiennej – kod CPV 45421132-8

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru dostawy i montażu ślusarki okiennej.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące montażu stolarki okiennej i obejmują:

- Montaż stolarki okiennej indywidualnie wykonywanej

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie i demontaż pomostów roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót.

2. Materiały

Do wykonania robót montażowych określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów :

- Konstrukcja aluminiowa pięciokomorowa
- Szyby zespolone dwukomorowe z szybą w układzie (4-12-4) dla pakietu należy uzyskać współczynnik $U_{max}=1,1W/m^2K$
- Okucia obwiedniowe klasy Winkhause.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji

Do wykonania robót związanych z montażem okien przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Sprzęt do systemowego montażu tj. (wiertarki , wkrętarki , poziomice , piony traserskie itp.)

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Okna transportować w pozycji pionowej w stojakach zabezpieczających przed uszkodzeniem.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

5.1 Zakres wykonywanych prac

- Wytrasowanie miejsc montażu.
- Ustawienie okien (dopuszczalne odchyłki od pionu i poziomu –max 2mm na 1m wysokości okna , jednak nie więcej niż 3mm na całej długości elementu ościeżnicy.
- Sprawdzenie działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- Zamocowanie w punktach rozmieszczonych w ościeżnicy do muru za pomocą kotew stalowych wkręcanych z łbem śrubowym $\varnothing 10 \times 150$ – 3 szt. na stronę w pionie i 2 szt. w poziomie (góra i dół okna) – okna montowane w murze

- Zamocowanie w punktach rozmieszczonych w ościeżnicy do elementów drewnianych lukarn za pomocą wkrętów do drewna
- Wykonanie uszczelnienia styku z murem pianką poliuretanową oraz obcięcie jej nadmiaru po całkowitym wyschnięciu.
Pianka powinna wypełnić całą przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ościeżem. (grubość warstwy pianki : 1.0 – 2.0 cm)
- Sprawdzenie uszczelnienia zamocowania pod względem termicznym – kompletność wypełnienia pianką – brak prześwitów.
- Montaż parapetów na podlewce z zaprawy cementowej (dla wyrównania podłoża)
- Wypełnienie przestrzeni pod parapetem pianką poliuretanową i obcięcie jej nadmiaru po całkowitym wyschnięciu.
- Uszczelnienie styku okna z parapetem silikonem – strona zewnętrzna.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Poszczególne etapy wykonania montażu okien powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych (elementy systemowe)
- Kontrolę wykonania okien zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami
- Kontrole wykonania okien zgodnie z Dokumentacją Projektową
- Kontrolę poprawności montażu

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

Poszczególne etapy robót montażowych okien powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór okien należy wykonać dwuetapowo :

I etap – odbiór okien i parapetów jako wyrobu

- odbiór poprawności montażu okien i parapetów

Po tym etapie odbioru należy dokonać obmiaru okien i parapetów.

II etap – odbiór montażu okuć i regulacji okien

- odbiór wykończenia ościeży okiennych
- odbiór wykończenia ścian pod parapetami

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-88/B-10085 - Stolarka Budowlana .Okna i drzwi. Wymagania i badania. Zmiany 1 B14/92 poz18
- PN-88/B-10085 - Zmiana 2 oraz pozostałe normy dotyczące stolarki okiennej i drzwiowej dotyczące elementów budynków.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

B. Szczegółowe specyfikacje techniczne warunków wykonania i odbioru robót.

6. SST B.05 Montaż stolarki drzwiowej – kod CPV 45421131-1

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru montażu stolarki drzwiowej drewnianej i aluminiowej.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące montażu stolarki drzwiowej drewnianej i obejmują:

Drzwi drewniane

- Wg zestawienia w projekcie

Drzwi stalowe

- Wg zestawienia w projekcie

Ślusarka aluminiowa

- Wg zestawienia w projekcie

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót .

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ościeżnice metalowe montowane w ścianach podczas wznoszenia ścian.

Pozostałe ościeżnice montowane w gotowych otworach drzwiowych – montaż wykonać przed tynkowaniem i malowaniem ścian

Elementy aluminiowe i skrzydła drzwiowe zamontować po wymalowaniu ścian, wykończeniu ścian płytkami, ułożeniu podłóg.

2 Materiały

Do wykonania robót montażowych określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Ościeżnice stalowe fabrycznie
- Skrzydła drzwiowe pełne drewniane z trzema zawiasami z kratkami wentylacyjnymi o powierzchni min. 220 cm²
- Skrzydła drzwiowe pełne drewniane z trzema zawiasami
- Zamki typowe – łazienkowe dla drzwi łazienkowych
- Zamki wielozastawkowe na klucz patentowy .

Poniżej wizualizacja stolarki drzwiowej (drzwi wejściowe do pokoi) – wykończenie korytarze.



Ślusarka i drzwi aluminiowe

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania szczegółowych rysunków warsztatowych i uzgodnienia ich z projektantem.

Dostarczona ślusarka musi spełniać parametry podane w opisie PW architektury. W skład zestawów ślusarki wchodzi też parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej w kolorze profili.

Materiały i urządzenia powinny być zgodne z materiałami określonymi w dokumentacji technicznej producenta, przy czym ich parametry i właściwości techniczne powinny zapewnić bezpieczną eksploatację przez cały okres użytkowania, bez pogorszenia parametrów określonych w Aprobacie Technicznej producenta ślusarki. Materiały, urządzenia, części złączne powinny spełniać wymagania Polskich Norm lub Aprobat Technicznych.

Profile aluminiowe

(Elementy konstrukcyjne, połączenia profili, uszczelnienia, mocowania)

- Stalowe elementy konstrukcyjne

Części stalowe stosowane na kotwy i usztywnienia konstrukcji muszą być ocynkowane ogniowo. Wszystkie uzupełnienia brakującej powłoki muszą być uzupełnione na budowie.

Dobór profili następuje wyłącznie według danych ich producenta. Spośród profili izolowanych cieplnie są dopuszczone tylko i wyłącznie profile zespolone i dzielone termicznie, których elementy składowe stanowiące jednokomorowe profile aluminiowe - zewnętrzny i wewnętrzny - są połączone na stałe za pomocą elementu izolującego ze zintegrowaną poduszką izolacyjną (grupa HI – wysokiej izolacyjności termicznej).

W celu przewietrzania i odprowadzania wody należy wręby profili i przedsiionków tak ukształtować, aby powstająca wilgoć mogła zostać odprowadzona na zewnątrz. Jeżeli połączenie pomiędzy profilem zewnętrznym i wewnętrznym (profile zespolone) znajduje się w strefie wrębu i przedsiionka, to musi ono być - bez dodatkowego uszczelnienia - wodoszczelne i odporne na działanie wilgoci. Przewietrzanie wrębów w przypadku oszklenia izolacyjnego musi następować według instrukcji producenta szkła.

Podane przez producenta systemów profili maksymalne i minimalne obmiary oraz ciężar skrzydeł muszą być przestrzegane.

Uszczelki skrzydeł

Wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w ramach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin. Uszczelki muszą być wymienne. Należy stosować tylko i wyłącznie przewidziane do tego celu uszczelki systemowe.

- Odprowadzanie wody z konstrukcji

Woda deszczowa oraz skropliny, które mogą przedostać się do wrębów i gniazd profili muszą zostać odprowadzone na zewnątrz listew dociskowych za pomocą kształtek odwadniających (dotyczy fasady). Widoczne otwory odwadniające należy osłonić kapturkami.

Okucia

Wszystkie części okuć z wyjątkiem klamek i zawiasów, należy montować w sposób kryty (niewidoczny od zewnątrz).

Okucia umieszczone we wrębach należy mocować do ram w sposób kształtowo dociskowy (złącza kształtowo-dociskowe zamknięte siłowo). Do połączeń na wkręty (ze ściankami profili) należy stosować nakrętki nitowane (do nitowania) lub podkładki.

- Cechy konstrukcyjne profili

Cechy konstrukcyjne profili zgodne z rysunkami ślusarki aluminiowej według PW.

Konstrukcja ściany osłonowej na parterze, w wykonaniu z profili fasadowych.

Rygle uszczelnić dodatkowo w miejscach styku ze słupem za pomocą specjalnych wkładek uszczelniających.

Przekładki z modyfikowanego PVC, ze zintegrowaną poduszką izolacyjną.
Montaż fasady do korpusu budynku uzyskać za pomocą systemowych elementów mocujących lub profili bazowych.

- lakierowanie profili

Do pokrywania profili oraz blach aluminiowych powłokami z tworzyw sztucznych należy stosować wyłącznie proszki lub laki poliestrowe albo poliuretanowe o gwarantowanej jakości.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z montażem drzwi przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Sprzęt do systemowego montażu tj. (wiertarki , wkrętarki , poziomice , piony traserskie itp.)

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Ościeżnice i skrzydła drzwiowe podczas transportu muszą być opakowane w opakowania fabryczne producenta , skrzydła drzwiowe zaopatrzone w narożniki ochronne (np. plastikowe) Okucia , zamki i klucze dostarczyć na budowę w opakowaniach fabrycznych.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

5.1 Zakres wykonywanych prac

- Wytrasowanie miejsc montażu
- Ustawienie ościeżnic (dopuszczalne odchyłki od pionu i poziomu – max 2mm na 1m wysokości ościeżnicy jednak nie więcej niż 3mm na całej długości elementu ościeżnicy.
- Sprawdzenie działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- Zamocowanie ościeżnicy do muru kotwami stalowymi $\varnothing 10 \times 100$ wkręcanyymi (po trzy sztuki na elementach pionowych ościeżnicy i dwa na elemencie poziomym – do nadproża)
- Zamurowaniu kotew ościeżnic w spoinach wznoszonych murów – ościeżnice stalowe
- Wykonanie uszczelnienia styku z murem pianka poliuretanową oraz obcięcie jej nadmiaru po całkowitym wyschnięciu
- Montaż skrzydeł – po wykończeniu pomieszczeń
- Montaż okuć tj. klamek, rozetek, zamków wpuszczanych wielozastawkowych i łazienkowych.

Czynności przygotowawcze

Należy ustalić położenie poszczególnych elementów na kondygnacjach. Punkty wysokościowe (repery) - 1000 mm nad posadzką - muszą być wyznaczone przez służbę geodezyjną budowy za pomocą niwelatora.

Montaż elementów ślusarki aluminiowej.

Połączenia elementów aluminiowych z przylegającymi elementami budowli za pomocą kotew należy wykonać w sposób umożliwiający przejmowanie ruchów bryły budowli i elementów budowlanych bez przeniesienia powstających obciążeń na aluminiowe elementy ślusarki.

Montowane elementy aluminiowe konstrukcji muszą „leżeć” w jednej płaszczyźnie.

Wszystkie niezbędne do montażu elementy mocujące złącz należy wkalkulować w ceny jednostkowe części konstrukcyjnych. Jeżeli w ofercie przetargowej tak uzgodniono, to zleceniobiorca jest zobowiązany bezpłatnie dostarczyć szyny kotwowe dla wyszczególnionych połączeń z budowlą i zamocować je do konstrukcji. Generalny Wykonawca jest w tym wypadku zobowiązany dostarczyć wykonawcy ślusarki plan rozmieszczenia szyn kotwowych.

Wszystkie połączenia z budowlą muszą spełniać wymagania w zakresie fizyki budowli, zgodnie z PN. Oznacza to konieczność uwzględniania zagadnień ochrony cieplnej, przeciwdźwiękowej, przed wilgocią oraz ruchu spoin.

Montaż drzwi stalowych

Przed przystąpieniem do wbudowywania ościeżnic należy:

sprawdzić czy ościeżnice są zgodne z zamówieniem i przeznaczeniem,

- wyeliminować ewentualne usterki powstałe w przechowywaniu lub transporcie,
- sprawdzić czy w ościeżnicy zachowana jest prostopadłość stojaków z nadprożem poprzez pomiar dwóch przekątnych w świetle ościeżnicy.

Po ustawieniu ościeżnicy zgodnie z pionem i poziomem należy zgrać bazowe poziome rysy.

Rysa technologiczna na ościeżnicy powinna dokładnie pokrywać się z rysą na ścianie. Rysy montażowe na ościeżnicy umieszczone są na wysokości wykończonej podłogi oraz 1000 mm nad poziomem wykończonej podłogi w celu ułatwienia prac montażowych.

Ościeżnice - w trakcie zabudowy – powinny być zabezpieczone przed deformacją przez rozparcie ich od wewnątrz przy pomocy rozpieraczy stałych lub nastawnych na wysokości zawiasów oraz otworów zaczepowych zamka.

Po osadzeniu ich w ościeży należy je zamocować do ściany przy pomocy kotew które powinny przenieść wymagane obciążenia, uprzednio sprawdzając pion i poziom. W przypadku stosowania innych metod mocowania, należy stosować się do aktualnych instrukcji technicznych. Po zakończeniu prac należy starannie oczyścić ościeżnicę, a w szczególności otwory zaczepowe zamka, otwory gniazd pod zawiasy i rowki pod uszczelki.

Po wbudowaniu ościeżnicy i zawieszeniu skrzydła drzwiowego należy sprawdzić prawidłowość jego działania (rozwierania, zamykania i blokowania).

Uszczelnianie połączeń z bryłą budowli.

Do tego celu należy stosować piankę uszczelniającą, firmowe masy silikonowe i kauczukowe oraz odpowiednie profile uszczelniające wykonane z EPDM.

Elastyczność w zakresie występującej temperatury musi być zgodna z wymaganiami PN.

Profile okienne i uszczelniające wykonane z PCV nie mogą stykać się z masami bitumicznymi.

Przy uszczelnianiu połączeń pomiędzy oknami oraz elementami fasad i bryłą budowli za pomocą folii uszczelniających należy postępować ściśle według wytycznych producentów.

Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonawstwa muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez inspektora nadzoru, lub w przypadku poważniejszych odstępstw od rozwiązań projektowych – przez projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od specyfikacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość wykonanych elementów i muszą być uzgodnione z projektantem.

6 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania montażu drzwi powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru..

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych (elementy systemowe)
- Kontrolę wykonania drzwi zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami .
- Kontrole wykonania drzwi zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Poszczególne etapy robót montażowych drzwi powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym

wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- Przepisy bhp przy robotach pt. „demontaż istniejącej stolarki okiennej i osadzenie stolarki okiennej”
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.
- Aprobata Techniczna AT-15-3691/2002, ITB Warszawa,
- Opisy techniczne i instrukcje producentów,
- PN-B-02151-3:1999 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania,
- PN-EN ISO 717-1:1999 - Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych,
- PN-92/B-94050/02 - Okucia budowlane. Zawiasy czopowe. Wymagania i badania,
- PN-B-10085:1988 - Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania,
- PN-B-91000:1996 - Stolarka Budowlana. Okna i Drzwi. Terminologia,
- PN-89/B-91003 - Drzwi. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie,
- PN-B-06079:1988 - Drzwi drewniane. Metoda badania odporności na wstrząsy,
- PN-B-10087:1996 - Okna i drzwi drewniane. Złącza klinowe. Wymagania i badania,
- PN-91/B-94400 - Okucia budowlane. Zamki wpuszczane. Wymagania i badania,
- PN-84/D-04150 - Drewno. Oznaczenie wilgotności,
- PN-75/D-96000 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia,
- PN-EN 323:1999 - Płyty drewnopochodne. Oznaczanie gęstości,
- PN-EN 622-1:2000 - Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Wymagania ogólne,
- PN-EN 951:2000 - Skrzydła drzwiowe – Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności,
- PN-EN 1192:2001 - Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych,
- PN-EN 1670:2000 - Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody,
- PN-B-050000:1996 - Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-EN 1670:2000 - Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody,
- PN-B-050000:1996 - Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport,
- PN-93/C-81515 - Wyroby lakierowane. Oznaczanie grubości powłoki,
- PN-71/H-04651 – Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk,
- PN-93/C-81515 – Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłok,
- PN-79/C-81530 – Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłoki,
- PN-80/C-81531 – Wyroby lakierowe. Oznaczanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej,
- PN-93/C-81532/01 – Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności na cieczę. Metody ogólne,
- PN-90/B-02851 – Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków,
- PN-B-02871:1996 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej zamknięć otworów w ścianach budynków,
- PN-B-02851-1:1997 – Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja,

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

7 SST B.06 Montaż pokrycia dachu – kod CPV 45261210-9

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachu.

1.2 Zakres prac

- Izolacja termiczna pomiędzy nadbitkami
- Folia paroprzepuszczalna
- Łacenie
- Pokrycie z blachy
- wykonanie stopni i ławek kominiarskich oraz drabinek śniegowych
- wymiana drabinki wyłazowej na dach

2 Materiały

Do wykonania robót dachowych określonych w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów :

- Wełna mineralna twarda
- wsp. przewodzenia ciepła λ_D 0,040 [W/mK]
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym ≥ 50 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni ≥ 15 kPa
- krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia $\leq 1,0$ kg/m²
- siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5mm dla gr. 80 - 200 mm ≤ 500 N
- klasa reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1 A1 - wyrób niepalny

3 Sprzęt

Do wykonania robót związanych z wymiana pokrycia papowego z papy termozgrzewalnej przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Palnik gazowy na gaz płynny propan-butan,
- Wyciąg jednomasztowy

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Przy wykonywaniu pokrycia z pap asfaltowych termozgrzewalnych na pierwszą warstwę należy stosować papę zgrzewalną podkładową, a na warstwę drugą – papę wierzchniego krycia.

W pokryciu dwuwarstwowym układanym równoległe do okapu szerokość pasma papy wzdłuż okapu w pierwszej warstwie pokrycia powinna wynosić 1/2 szerokości pasma papy.

Papa asfaltowa termozgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz z sklejania między sobą metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

Przy przyklejaniu pap termozgrzewalnych za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- palniki gazowe powinny być ustawione w taki sposób aby jednocześnie podgrzewały podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej po jej usunięciu,
- płomień wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej długości nagrzewania,

- dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej, niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15 cm od powierzchni papy,
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast nacisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy,

W podobny sposób należy postępować przy wykonywaniu drugiej warstwy pokrycia.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

Na płaskich częściach jest obecnie wykonane pokrycie z papy i takie przewiduje się w projekcie – należy położyć warstwę papy bez rozbiórki konstrukcji, poszycia utylizacji itd.

Stropodach w częściach płaskich należy docieplić przez dołożenie 10 cm wełny przez otwory montażowe powstałe przy wymianie blachy na skosach. W przypadku stwierdzenia braku dostępu przy zbyt niskiej przestrzeni wentylowanej w trakcie wykonywania robót należy dokonać „wdmuchania” celulozy.

Niezależnie od powyższego rozbiórkę konstrukcji stropodachu i warstwy dokonuje się w miejscu wykonania nadszybia windy.

Na płaskich częściach jest obecnie wykonane pokrycie z papy i takie przewiduje się w projekcie – należy położyć warstwę papy bez rozbiórki konstrukcji, poszycia utylizacji itd. Stropodach w częściach płaskich należy docieplić przez dołożenie 10 cm wełny przez otwory montażowe powstałe przy wymianie blachy na skosach. W przypadku stwierdzenia braku dostępu przy zbyt niskiej przestrzeni wentylowanej w trakcie wykonywania robót należy dokonać „wdmuchania” celulozy.

Niezależnie od powyższego rozbiórkę konstrukcji stropodachu i warstwy dokonuje się w miejscu wykonania nadszybia windy.

UWAGA!!!!

Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia w cenie oferty kosztów związanych z ewentualną wymianą ze względu na zły stan techniczny drewnianą konstrukcją dachu stwierdzoną przez Inspektora nadzoru (po dokonaniu demontażu pokrycia) w ilości do 25% całkowitej ilości konstrukcji dachu dla której następuje wymiana jego pokrycia. Jeżeli uzna się, iż konstrukcja drewniana dachu wymaga wymiany powyżej zakresu rzeczowego 25% koszt związany z przekroczeniem 25% stanowił będzie roboty dodatkowe, za co Wykonawca otrzyma dodatkową zapłatę.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac dekarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrole elementów składowych
- Kontrolę zabezpieczenia obiektu przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych
- Sprawdzenia poprawności wykonania styków zgrzewalnych papy oraz ich szczelności
- Poprawności wywinięcia papy przy załamaniach powierzchni dachu szczególnie przy kominach ściankach itp.
- Kontrolę jakości wykonania poszycia dachu (sprawdzenia poprawności wygrzania styków papy, obróbkę wokół części wystających z poszycia papowego)
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektowa

Materiały przeznaczone do wykonania prac dekarskich muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

8. Obmiar robót

Nie dotyczy

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac pokrywczych dachowych należy odebrać przygotowanie podłoża.

Poszczególne etapy robót pokrywczych dekarских powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9 Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze zmiany1 B11011/82 poz.86BN-87/5028-12
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Pokrycia dachowe.(aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac dekarских.
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót

8. SST B.07 Tynki – kod CPV 45324000-4

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich i obejmują:

- Wykonanie tynków cementowo - wapiennych kategorii III na ścianach wewnętrznych
- Wykonanie tynków gipsowych na sufitach
- Wykonanie tynków gipsowych na ościeżach okiennych i drzwiowych
- Wykonanie tynków gipsowych na ścianach

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

Do wykonania robót tynkarskich określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Piasek odpowiadający wymaganiom normowym (bez domieszek organicznych)

- Woda zarobowa – odpowiadająca wymogom wody wodociągowej.
- Cement portlandzki marki 35 bez domieszek
- Ciasto wapienne
- Gips tynkarski maszynowy.

Materiał gruntujący

Przeznaczony jest do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Emulsja jest doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem okładzin ceramicznych czy kamiennych, tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, tapet, nadaje się także do gruntowania płyt paździerzowych i drewnopochodnych impregnowanych, przed przyklejeniem okładzin ceramicznych. Może służyć również do wykonania powierzchniowej warstwy ochronnej na wylewkach - poprawia odporność wylewki na pylenie i ułatwia jej czyszczenie. Podłoża gipsowe przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi należy gruntować, stosując się do zaleceń producenta farby lub używając rozcieńczonej farby. Emulsji można używać na suchym podłożu, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Zaprawa tynkarska cementowo- wapienna

Cementowo-wapienna, o grubości 10mm, nakładane mechanicznie zgodnie z PN-70/B-10100, AT, -grubość - 10mm.

Akryl

Plastyczno-elastyczny uszczelniacz, na bazie dyspersji akrylowych. Doskonała przyczepność do wszelkich podłoży porowatych stosowanych w budownictwie. Łatwa obróbka, duża trwałość barwy, daje się malować po utwardzeniu. Nie może być poddawany stałemu działaniu wilgoci. Stosować wewnątrz budynków. Zastosowanie: wypełnianie wszelkiego rodzaju szczelin w betonie, murze i tynku; spoinowanie płyt kartonowo-gipsowych; wypełnianie spoin wokół ram drewnianych i metalowych; wypełnianie szczelin przy listwach, parapetach, sufitach, schodach, itp.; spoinowanie fug o ruchomości maksymalnie do 15 %; uszczelnianie fug w ścianach z gazobetonu.

Silikon uniwersalny

Jednoskładnikowy trwale elastyczny uszczelniacz silikonowy, o utwardzaniu kwaśnym. Doskonała przyczepność do podłoży porowatych i nieporowatych m.in. do cegły, drewna, ceramiki sanitarnej, szkła. Nie stosować do PCV i wyrobów akrylowych, w tym do szklenia okien malowanych farbami akrylowymi. Zastosowanie: spoiny połączeniowe między materiałami budowlanymi i wykończeniowymi; fugowanie płytek ceramicznych; elastyczne spojenia w szklarstwie i konstrukcjach metalowych; szklenie okien (uszczelnienia między ramą drewnianą niemalowaną lub malowaną farbami alkidowymi, a szkłem); spoiny w pomieszczeniach chłodniczych i w produkcji kontenerów; uszczelnienia w instalacjach klimatyzacyjnych.

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót tynkarskich i przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Betoniarka wolnospadowa elektryczna
- Wyciąg jednomasztowy
- Łaty tynkarskie, kielnie, pace styropianowe i filcowe

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Cement i wapno należy przywieźć na budowę w fabrycznych workach, środkami transportu umożliwiającymi rozładunek mechaniczny, piasek samochodami samowyładowczymi.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

5.1 Zakres wykonywanych prac

Tynki cementowo-wapienne

Zakres wykonywania robót objętych SST

- Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty murowe , roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe .
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach przy zastosowaniu środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonywane tynki cementowo-wapienne w czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą.
- Przygotowanie podłoża murowego polega na pozostawieniu nie wypełnionych zaprawą spoin na głębokość 10-15 mm od lica muru bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, usunąć plamy np. z rdzy i substancji tłustych, a nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą
- Tynk dwuwarstwowy powinien składać się z obrzutki i narzutu rodzaj obrzutki uzależniony jest od podłoża. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na gładko.
- Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę
- Obrzutkę na podłożach ceramicznych należy wykonać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12cm zagłębienia stożka pomiarowego o grubości 3-4mm
- Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku.
- Na narzut stosować zaprawę cementowo-wapienną 1:2:10. Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Na zakończenie pracy tynkarskiej zacierać narzut packą filcową.

Tynki gipsowe

- Roboty tynkarskie należy tak zaplanować, aby tynkowanie danego pomieszczenia wykonać bez przerw, gdyż nie zaleca się, by na dużej powierzchni łączyć świeży tynk ze stwardniałym - zdarza się, że takie połączenie jest widoczne lub nawet tynk może w tym miejscu pękać.
- Tynkowanie można rozpocząć, gdy w pomieszczeniu zakończono prace instalacyjne, zamocowano listwy narożnikowe (przez wciśnięcie ich w warstwę zaprawy gipsowej) oraz zabezpieczono przed korozją powierzchnie metalowe.
- Chłonne podłoże należy zagruntować, stosując na przykład Uni Grunt (ATLAS), Knauf Putzgrunt (KNAUF), Betongrunt (KREISEL), Optiroc Impregnat (OPTIROC).
- Aby tynk miał jednakową grubość i aby jego powierzchnia była równa, należy zamontować pośrednie listwy tynkarskie - jako prowadnice łaty, którą wyrównuje się narzucaną zaprawę.
- Grubość zaprawy tynkarskiej powinna wynosić nie mniej niż 5 mm, a optymalna grubość tynku na równym podłożu to 8-10 mm

Przygotowanie i nanoszenie zaprawy

- Mieszanki do tynkowania maszynowego przygotowywane są w specjalnych agregatach tynkarskich, a następnie nakładane za pomocą specjalnej końcówki tynkarskiej. Zaprawę nakłada się na ściany poziomymi pasami, w kierunku z góry na dół.
- Mieszankę do nakładania ręcznego przygotowuje się w kastrach (prostokątnych pojemnikach budowlanych) lub w wiadrach gumowych. Do odmierzonej ilości wody powoli

wsypuje się suchą mieszankę, aż całkowicie przykryje lustro wody. Kiedy całkowicie nasiąknie, miesza się ją wiertarką z końcówką mieszającą aż do uzyskania jednorodnej masy. Tak przygotowaną zaprawą obrzuca się stropy i ściany.

- Ściany obrzuca się od góry, poziomymi warstwami ku dołowi. Stropy i górne części ścian obrzuca się z rusztowań.

Wyrównywanie tynku

- Po raz pierwszy.

Bezpośrednio po narzuceniu tynku, za pomocą łąty aluminiowej. Ewentualne ubytki uzupełnia się za pomocą pacy nierdzewnej, zwanej blichówką.

- Po raz drugi

Gdy nałożona zaprawa zacznie wiązać, ponownie wyrównuje się powierzchnię ściany łątą trapezową.

- Po raz trzeci.

Na koniec wiązania zaprawy ścianę skrapia się lekko wodą i następnie wygładza jej powierzchnię gąbką. Zacieranie powierzchni umożliwia utworzone na powierzchni tynku mleczko gipsowe. Kiedy powierzchnia tynku staje się matowa, można przystąpić do jej wygładzania pacą metalową, a narożników - szpachlą powierzchniową lub kątową.

Pielęgnacja świeżo położonego tynku

Przez około dobę od położenia tynku gipsowego należy chronić go przed przeciągami, nasłonecznieniem i intensywnym wysuszaniem. Po mniej więcej 7 dniach tynk zmieni zabarwienie z ciemnego na jasny.

Po całkowitym wyschnięciu, na które potrzeba zazwyczaj około 14 dni, otynkowane ściany można dowolnie wykończyć. Najczęściej się je po prostu maluje.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania tynków powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Kontrola jakości zaprawy cementowo-wapiennej
- Kontrola jakości wykonanych robót tynkarskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac tynkarskich należy odebrać przygotowanie podłoża

Zasady odbioru tynków

- Ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej (dla tynku kat III) nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2 metrowej łąty kontrolnej
- Nie większe niż 2mm na 1m, ale nie większe niż 4mm w pomieszczeniach do 3.5m wysokości
- Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3mm na 1m

- Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku ani trwałych śladów zacieków
- Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni tynków
- Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- Nie dopuszcza się odstawania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Poszczególne etapy robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz139
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych, Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania tynków wewnętrznych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

9. SST B.08 Roboty z gipsu – kod CPV 45421152-4

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych sufitów i oraz ścianek działowych z G-K, oraz sufitów kasetonowych.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót montażowych sufitów G-K na rusztach stalowych oraz montażu sufitów systemowych z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej. Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie pomostów roboczych do wykonania robót wraz z ich pracą podczas wykonywania robót.

W skład robót wchodzi :

- wykonanie sufitów G-K wg zestawienia w projekcie
- montaż sufitów z prasowanej wełny mineralnej
- montaż ścianek działowych
- montaż zabudów kanałów i urządzeń sanitarnych

2. Materiały

Do wykonania robót określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów :

Materiał gruntujący

Przeznaczony jest do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych

oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Emulsja jest doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem okładzin ceramicznych czy kamiennych, tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, tapet, nadaje się także do gruntowania płyt paździerzowych i drewnopochodnych impregnowanych, przed przyklejeniem okładzin ceramicznych. Może służyć również do wykonania powierzchniowej warstwy ochronnej na wylewkach - poprawia odporność wylewki na pylenie i ułatwia jej czyszczenie. Podłoża gipsowe przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi należy gruntować, stosując się do zaleceń producenta farby lub używając rozcieńczonej farby. Emulsji można używać na suchym podłożu, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Gładź gipsowa

Zgodnie z PN-70/B-10100, AT, grubości do 2 mm. Wyprawa wierzchnia biała w postaci gładzi gipsowych, dwuwarstwowych, o grubości 3 – 5 mm, nakładana ręcznie.

Gładź gipsowa biała przeznaczona jest do szpachlowania powierzchni ścian i sufitów na podłożach mineralnych takich jak tynki cementowe, cementowo-wapienne, ściany betonowe. Może być również stosowana do spoinowania i szpachlowania tynków i ścian z płyt gipsowo-kartonowych. Nadaje się do wypełniania ubytków na powierzchni ścian wewnątrz pomieszczeń. Gładź gipsowa biała jest suchą mieszanką produkowaną na bazie gipsu naturalnego, wypełniaczy mineralnych oraz komponentów poprawiających plastyczność, przyczepność i reologię zaprawy. Charakteryzuje się białym kolorem i wydłużonym czasem wiązania. Łatwo rozprowadza się po podłożu, a po wyschnięciu bez trudu poddaje się szlifowaniu tworząc doskonałą powierzchnię pod malowanie lub tapetowanie. Średnio zużywa się ok. 1 kg gipsu na 1 m² na każdy 1mm grubości.

Proporcje składników w zaprawie - ok. 15 litrów wody na 25 kg mieszanki. Początek czasu wiązania - nie wcześniej niż 120 min. Przyczepność do podłoża - nie mniej niż 0,3 Mpa. Temperatura podłoża i otoczenia od +5°C do + 25°C. Maks. grubość jednej warstwy 2 mm.

Stelaż metalowy

Sufity z płyt gipsowych mocowane są jako sufit podwieszony za pomocą drutu lub sztywno do stropu surowego. Płyty gipsowe - płyty zwykłe lub impregnowane GKB/ GKBI - przykręcane są do metalowej konstrukcji ocynkowanej z profili głównych i nośnych lub też jednopoziomowej konstrukcji z profili głównych i nośnych. Do konstrukcji stropu zastosować należy podwieszane profile metalowe typu CD 60/27, w rozstawie zgodnym z zaleceniami producenta.

Płyty GK zwykłe

Pokrycie ścian wykonane jednowarstwowo, obustronnie, z płyt budowlanych. Grubo płyty 12,5 mm. Płyty te odpowiadają polskiej normie PN-B-79405 oraz normom DIN 28280 i ORNORM B 3410. Zgodnie z normą PN-96/B-02874 oraz DIN 4102-4 należą one do klasy materiałów budowlanych niepalnych. Płyty gipsowo-kartonowe o symbolu GKB przeznaczone są do wykonywania okładzin ścian i sufitów w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza wynosi nie więcej niż 70% i występują dodatnie temperatury.

Płyty GKI (gipsowo- kartonowe impregnowane)

Pokrycie ścian wykonane jednowarstwowo, obustronnie, z płyt budowlanych impregnowanych rdzeniowo GKBI do pomieszczeń wilgotnych. Grubość płyty 12,5 mm.

Płyty te odpowiadają polskiej normie PN-B-79405 oraz normom DIN 28280 i ORNORM B 3410. Zgodnie z normą PN-96/B-02874 oraz DIN 4102-4 należą one do klasy materiałów budowlanych niepalnych.

Oprócz pól na korytarzach w projekcie oznaczono obniżenie sufitów w pomieszczeniach H-2-29, H-2/31 i H-2/33 projektowanych w dotychczasowej Sali konferencyjnej. Sufity podwieszane z płyt G/K należy wykonać także w pomieszczeniach: w długich korytarzach H-1/98 i H-2/38 oraz w klatkach schodowych H-1/81, H-2/57 i H-3/1; nie przewiduje się wykonania sufitów w klatkach schodowych pod biegami i spocznikami. Ponadto projektuje się wymianę płyt z prasowanej wełny mineralnej o polach 60x60 w holu głównym i w restauracji (pomieszczenia H-1/54 i H1-58). Można pozostawić istniejący ruszt w/w sufitu. Należy założyć płyty z wełny o podwyższonym standardzie.

Siatka z włókna szklanego

Tkanina zbrojeniowa (siatka z włókna szklanego) dowolnej firmy

Listwy narożnikowe + akcesoria

Listwy i wkręty szybkiego mocowania TN dowolnego producenta np. wkręt mocujący do obciążeń do 80 N/szt.(8 kg/szt.). Wkręty do metalu, oksydowane lub ocynkowane. Inne akcesoria systemowe zgodnie z wskazaniami producenta (uchwyty, wieszaki noniuszowe itp.).

Akryl

Plastyczno-elastyczny uszczelniacz na bazie dyspersji akrylowych. Doskonała przyczepność do wszelkich podłoży porowatych stosowanych w budownictwie. Łatwa obróbka, duża trwałość barwy, daje się malować po utwardzeniu. Nie może być poddawany stałemu działaniu wilgoci. Stosować wewnątrz budynków. Zastosowanie: wypełnianie wszelkiego rodzaju szczelin w betonie, murze i tynku; spoinowanie płyt kartonowo-gipsowych; wypełnianie spoin wokół ram drewnianych i metalowych; wypełnianie szczelin przy listwach, parapetach, sufitach, schodach, itp.;

Silikon

Jednoskładnikowy trwale elastyczny uszczelniacz silikonowy o utwardzaniu kwaśnym. Doskonała przyczepność do podłoży porowatych i nieporowatych m.in. do cegły, drewna, ceramiki sanitarnej, szkła. Nie stosować do PCV i wyrobów akrylowych, w tym do szklenia okien malowanych farbami akrylowymi. Zastosowanie: spoiny połączeniowe między materiałami budowlanymi i wykończeniowymi; fugowanie płytek ceramicznych; elastyczne spojenia w szklarstwie i konstrukcjach metalowych; szklenie okien (uszczelnienia między ramą drewnianą niemalowaną lub malowaną farbami alkidowymi, a szkłem); spoiny w pomieszczeniach chłodniczych i w produkcji kontenerów; uszczelnienia w instalacjach klimatyzacyjnych.

Sufity podwieszane z prasowanej wełny szklanej.

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażu dźwiękochłonnych, płaskich sufitów podwieszonych wypełnionych płytami sprasowanej wełny szklanej. Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie oraz wykonania robót zawartych w PB i PW, związanych z montażem sufitu podwieszanego. Ustalenia zawarte w specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze:

- sprawdzenie poziomów, wyznaczenie wysokości stropu,
- wykonanie sufitów podwieszonych,
- wykonanie montażu w koordynacji z wykonawcą branży słaboprądowej, elektrycznej i sanitarnej montowanych w stropie podwieszonym urządzeń.

Parametry stropu:

- format – wg zestawienia w projekcie
- płyty perforowane,
- szyna cofnięta - typ T/24,
- wytrzymałość na wilgotność względną 95%,
- pochłanianie dźwięków klasy B - cwk = 200mm,
- klasa wytrzymałości B2.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji

Do wykonania robót związanych z montażem ścian i obudów G-K przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Sprzęt do systemowego montażu tj. (wiertarki, wkrętarki)
- Poziomnice, pionys traserskie itp.)

Sprzęt stosowany do robót montażowych powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Płyty G-K powinny być pakowane w formie stosów, ułożone poziomo na kilku podkładach dystansowych. Podkład musi być płaski, równy i mocny.

Pierwsza płyta (od dołu) pełni rolę opakowania stosu . Każdy stos spięty taśmą stalową dla usztywnienia , w miejscach usytuowania podkładek.

Pozostałe materiały podczas transportu w opakowaniach stosowanych przez producenta , w przypadku profili możliwy jest transport luzem , gdy ilość transportowanego materiału jest mniejsza niż najmniejsza wiązka stosowana przez producenta.

Płyty gipsowe układać w pomieszczeniach suchych na poziomym podłożu.

Płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.

Przy składowaniu należy zwrócić uwagę na nośność podłoża.

Transport profili stalowych typowymi środkami transportu.

5 Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie i posadzkarskie .

Wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem konstrukcji GK.

Podczas montażu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15° C aby umożliwić właściwe warunki pracy.

Mocowanie sufitów i skosów gładkich z płyt gipsowo-kartonowych wykonać standardowo dla powłoki z jednej płyty GK gr. 12.5 mm

Profile przyściennie mocować do ściany za pomocą kołków szybkiego montażu $\varnothing 6 \times 60$ (co 60 cm) , profile sufitowe łączyć z przyściennymi wkrętami samogwintującymi 9mm (po dwa wkręty na połączenie) . Profile główne należy mocować do konstrukcji drewnianej za pośrednictwem esów.

Po zmontowaniu konstrukcji stalowej należy przykryć ją szczelnie izolacją z folii grubej. Zakłady folii minimum 30 cm , wszystkie miejsca łączenia folii należy skleić taśmą samoprzylepną , w miejscu styku ze ścianami pionowymi folię wywinąć na ścianę .

Cięcie płyt: za pomocą noża zarysowuje się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po załamaniu płyty zostaje przecięty karton od spodu.

Płyty montować do konstrukcji wkrętami do GK 35 mm w rozstawie co 30 cm.

Szpachlowanie: fugi wypełnić masą szpachlową. Na świeżą masę położyć taśmę spoinową i bez powtórnego nanoszenia masy szpachlowej docisnąć ją za pomocą pacy do fugi.

Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.

Płyty wodoodporne stosować w łazience , w pozostałych pomieszczeniach płyty zwykłe.

Montaż sufitu podwieszanego (prace wykonywać zgodnie z AT i instrukcją producenta).

Proces budowy należy prowadzić zgodnie z niniejszą Specyfikacją Techniczną, Aprobata Techniczną ITB AT-15-2689/2002 oraz zaleceniami i instrukcją producenta. Montaż sufitu podwieszanego powinien odbywać się na jak najpóźniejszym etapie budowy. Prace należy rozpocząć dopiero po zakończeniu wszelkich prac „na mokro” lub powodujących zapylenie miejsca montażu płyt.

Jeżeli Inwestor podejmie decyzję o wcześniejszym montażu sufitu podwieszanego, należy go po zamontowaniu dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem i kurzem poprzez oklejenie powierzchni folią. Takie zabezpieczenie nie jest wliczone w cenę jednostkową sufitu, prace te należy wycenić oddzielnie.

Aby w trakcie montażu nie zabrudzić powierzchni licowej płyt należy używać czystych, bawełnianych rękawiczek.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania montażu ścian powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru..

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych (elementy systemowe)

- Kontrolę wykonania zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami
 - Kontrolę wykonania zgodnie z Dokumentacją Projektową
- Dopuszczalne odchyłki od pionu wynoszą 2 mm na łacie 2 m lecz nie więcej niż 3 mm na całej wysokości ściany.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7 Obmiar robót

Nie dotyczy.

8 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji
Poszczególne etapy robót montażowych ścian powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru
Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w wymaganiach ogólnych niniejszej Specyfikacji.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9 Przepisy związane

Opisy techniczne i instrukcje producentów,

- PN-EN 13162:2002- dotyczy wyrobów do izolacji cieplnej w budownictwie,
- PN-B-79405- Płyty gipsowo- kartonowe,
- DIN 28280 i ORNORM B 3410. PN-96/B-02874- dotyczy klasyfikacji ogniowej płyt gipsowo-kartonowych,
- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badanie przy odbiorze,
- PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech wytrzymałościowych,
- PN-88/B-06250 - Beton zwykły,
- PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu,
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe,
- BN-86/6743-02 - Płyty gipsowo-kartonowe,
- PN-88/B-32250 - Woda do betonów i zapraw,
- PN-89/H-92125 - Stal. Blachy i taśmy ocynkowane,
- PN-B-30042:1997 - Spoiwo gipsowe,

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót

10. SST B.09 Okładziny ścian i podłóg – kod CPV 45431000-7

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych ścian i podłóg płytkami ceramicznymi i gres, posadzek z wykładzin PCV i dywanowych

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem okładzin podłóg i obejmują:

Posadzki ceramiczne

- Przygotowanie podłoża i ustalenie położenia przyborów sanitarnych
- Ułożenie płytek ceramicznych na ścianach
- Ułożenie płytek gres na podłogach
- Montaż listew wykończeniowych
- Fugowanie

Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych

- ułożenie wykładziny PCV
- wykonanie cokołów z drewna miękkiego.

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót .

Wykładzina dywanowa

- ułożenie wykładziny dywanowej
- wykonanie cokołów z drewna miękkiego.

2. Materiały

Do wykonania robót okładzinowych określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Posadzki ceramiczne

- Płytki ceramiczne ściennie – jednobarwne gat. I
- Płytki gresowe gr. 9 mm jednobarwne, IV klasa twardości , niepolerowane i niekalibrowane gat. I
- Środek poprawiający przyczepność do powierzchni wykonanych z tynków cementowo – wapiennych.
- Suche mieszanki klejowe – zwykłe (ściany)
- Suche mieszanki klejowe – na podłoża krytyczne (posadzki)
- Suche mieszanki do spoinowania

Posadzki z wykładzin PCV

- Wykładzina PCV rulonowa obiektowa
- Wykładzina PCV rulonowa elektrostatyczna
- Grunt akrylowy
- Klej do wykładzin
- Klej do spawania

Tapety ściennie

- Tapety z przeznaczeniem do obiektów hotelowych

Posadzka z wykładziny dywanowej

- Wykładzina dywanowa obiektowa, niepalna
- Klej do wykładzin
- Cokoły z drewna miękkiego.

Płytki gresowe

Płytki gresowe, nieszkliwione.

Płytki posiadają parametry zgodne z normą PN-ISO 13006:2001, wg załącznika G – „Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej” $E \leq 0,5\%$.

Lustra:

Wykonawca dokona zakupu i montażu lustra łazienkowego wraz z oświetleniem o wymiarach ~ 120x120cm wklejonego na ścianę. Wymiar lustra zależy od wymiaru łazienki.

Elementy wykończenia łazienek w zakresie Wykonawcy:

Błat z płyty meblowej wiórowej twardej ~ 36mm laminowanej w kolorze brązowym jasnym z imitacją słoju drewna z brzegami okeinowanymi taśmą PCV 2mm, szerokość wolna przestrzeń między ścianami lub ścianą a kabiną natryskową, głębokość 40 cm. Półka na ręczniki naścienna i pulpit z płyt meblowych jak blat lecz grubości 18mm mocowana pod blatem centralnie pod umywalką wymiary szer. ~60, głęb. ~ 35cm (dobór indywidualny), uchwyty na papier/ręczniki, wieszaki ściennie – według pokoi wzorcowych.

W każdej z modernizowanych łazienek w strefie umywalki płytki (mozaika szklana) ułożone zostaną do wysokości ~100 cm od posadzki. Okładziny z płytek na ścianach łazienki ułożone zostaną do wysokości ~220 cm od posadzki oraz na obudowie stałej. Mozaika szklana zostanie również zastosowana w strefie za prysznicem.

Uwaga !!!

Ze względu na zróżnicowane wymiary łazienek w obiekcie hotelowym oraz różne usytuowanie w nich elementów białego montażu przed rozpoczęciem robót dla każdej łazienki odrębnie uzgodniony zostanie sposób jej wykończenia.

Poniżej wizualizacja wymaganego standardu wykończenia dla łazienki. Łazienki ogólnodostępne przystosowane dla osób niepełnosprawnych należy wyposażać w armaturę oraz osprzęt (m.in. uchwyty) zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.



Proporcje kompozycji luster są następujące: 100% powierzchni lustra chromowego (grafitowego)

+ 75 do 80% lustra zwykłego = 175-180% całej powierzchni (założenie: lustro grafitowe jest spodnią warstwą pełnowymiarową np. 60x100 cm i na nim naklejone jest lustro zwykłe 50x90cm dublując jego powierzchnię, tak aby utworzyła się obwódka szer. 4-5cm z ciemniejszego szkła).

Wykładziny:

Wszystkie wykładziny muszą posiadać świadectwo badań ogniowych – trudnozapalność ITB lub równoważne, atest higieniczny PZH lub równoważny, aprobatę ITB lub CE lub równoważną

Podstawowym parametrem, który musi spełniać wykładzina dywanowa jest norma określająca jej wytrzymałość, czyli odporność na zużycie. Musi ona posiadać klasę 31, 32 lub 33.

- Klasa 31 – do pomieszczeń o niskim natężeniu ruchu,
- Klasa 32 – do większości pomieszczeń o wykorzystaniu komercyjnym,
- Klasa 33 – do miejsc o dużym natężeniu, przestrzenie publiczne, restauracje, schody; zapewnia odporność na kółka walizek, wózków, krzesel.

Do zastosowania na schodach nadają się tylko wykładziny oznaczone specjalnym piktogramem informującym o dopuszczeniu do montowania na schodach w obiektach publicznych. Drugim niezbędnym parametrem jest atest przeciwpożarowy.

Gramatura wykładzin (w hotelach o wyższym standardzie):

- pokoje – min. 900 g/mkw. (standardowo od 1100 do 1300 g/mkw.)
- korytarze na piętrach gościnnych – min. 1000 g/mkw. (standardowo od 1100 do 1700 g/mkw.)
- przestrzenie ogólnodostępne – min. 1200 g/ mkw. (standardowo 1300 do 1900 g/mkw.)

Klej

Zaprawa klejowa przeznaczona jest do przyklejania ściennych i podłogowych płytek ceramicznych (glazura, terakota, klinkier, gres) oraz nienasiąkliwych płytek cementowych, betonowych i z kamienia naturalnego. Podłoże dla zaprawy klejowej mogą stanowić: tynk cementowy, cementowo-wapienny, gipsowy, beton, gazobeton, jastrych cementowy bądź anhydrytowy oraz surowa powierzchnia wykonana z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Klej musi posiadać atest trudnozapałności.

Fuga

Zaprawa do fugowania przeznaczona jest do barwnego wypełniania spoin o szerokości 2÷6 mm, w ściennych i podłogowych okładzinach wykonanych z: płytek ceramicznych (glazura, terakota, gres), płytek z kamienia naturalnego i aglomeratów kamiennych oraz płytek betonowych i mozaiki ceramicznej. Stosuje się ją do fugowania okładzin przyklejonych na stabilnych, ściennych płytach drewnopochodnych i gipsowo-kartonowych, na podłożach wykonanych w systemie ogrzewania podłogowego lub ściennego. Zalecana jest w pomieszczeniach suchych, wilgotnych i mokrych, na tarasach, balkonach i elewacjach budynków. Zaprawę do fugowania można stosować do wypełniania spoin w nowych okładzinach oraz do uzupełniania lub wymiany fug w okładzinach odnawianych. Zaprawa do spoinowania wraz z kolorowym silikonem sanitarnym stanowią komplet wyrobów do profesjonalnego wykańczania różnego rodzaju okładzin. Można jej używać wewnątrz i na zewnątrz budynków. Kolor wg projektu wnętrza.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót okładzinowych przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Mieszarka ręczna do zapraw
- Wyciąg jednomasztowy
- Urządzenie do cięcia płytek, urządzenia traserskie

Sprzęt stosowany do robót okładzinowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

5.1. Zakres wykonywanych prac

Zakres wykonywania robót objętych SST

1. Przygotowanie podłoża
2. Naniesienie masy klejowej – pod całą powierzchnię płytki
3. Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych
4. Wykonanie okładzin podłogowych z płytek gres
5. Osadzenie listew narożnikowych oraz wykończeniowych (zakończenia płytek na ścianach
6. Fugowanie - wypełnienie szczelin między płytkami zaprawą spoinującą

Układanie płytek gres.

- Należy wyznaczyć układ płytek w pomieszczeniu, sprawdzić poziomy względem posadzki. Układanie zacząć od części pomieszczenia najbardziej eksponowanego. W dylatacjach zamontować należy listwy dylatacyjne.

- Przygotowanie zaprawy:

zaprawę przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,21÷0,24 l wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin. Stosując zaprawę z dodatkiem emulsji elastycznej, suchą mieszankę należy wsypać do wodnego roztworu emulsji, sporządzonego zgodnie z instrukcją znajdującą się na jej opakowaniu. Dalsze czynności należy wykonać tak, jak w poprzednim przypadku. Zaprawę przygotowaną z dodatkiem emulsji elastycznej należy zużyć w ciągu ok. 2 godzin.

- Sposób użycia zaprawy:

Zaprawę klejową stosuje się w cienkowarstwowej metodzie układania płytek. Należy nanieść ją na przygotowane podłoże gładką pacą stalową, a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku), używając pacy ząbkowanej. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ po rozprowadzeniu zachowuje swoje właściwości klejące przez około 10÷30 minut (w zależności od parametrów podłoża i otoczenia). Aby sprawdzić czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek, zaleca się przeprowadzić test polegający na przyciśnięciu palców ręki do nałożonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć ją do podłoża. Ilość zaprawy nanoszonej na podłoże powinna być tak dobrana, aby po dociśnięciu płytki powierzchnia jej styku z klejem była równomierna i możliwie jak największa (min. 2/3 powierzchni płytki). W przypadku płytek układanych na podłogach oraz okładzin wykonywanych na zewnątrz zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita. Czas korygowania położenia płytki wynosi około 10 minut od momentu jej dociśnięcia. Jeżeli zaplanowano fugowanie okładziny, to w trakcie wykonywania prac należy ze spoin na bieżąco usuwać nadmiar zaprawy klejącej, pojawiającej się przy dociskaniu płytek. Użytkowanie posadzki lub fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek. Wytrzymałość użytkową zaprawa osiąga po upływie 3 dni. Nie należy moczyć płytek przed klejeniem!

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Spoinowanie.

- Przygotowanie płytek do fugowania:

Przed przystąpieniem do fugowania, spoiny należy starannie oczyścić z kurzu oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Spoina między płytkami powinna być jednakowej głębokości, dlatego w trakcie układania płytek należy na bieżąco usuwać ze spoin nadmiar zaprawy klejącej. Spoinowanie okładziny można rozpoczynać po stwardnieniu zaprawy klejącej użytej do jej przyklejenia, nie wcześniej niż po 24 godzinach. Bezpośrednio przed przystąpieniem do fugowania powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką oraz lekko zwilżyć same spoiny (zwłaszcza gdy spoinowanie prowadzimy po całkowitym wyschnięciu zaprawy klejącej lub w przypadku remontów - w miejscach po starej fugie).

- Przygotowanie zaprawy:

zaprawę przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,30÷0,33 l. wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tą można wykonać ręcznie bądź mechanicznie. Zaprawa nadaje się do pracy po upływie ok. 5 minut i po powtórnych wymieszaniu. Tak przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 2 godziny.

- Sposób użycia fugi:

zaprawę wprowadza się głęboko i szczelnie w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Po wstępnym związaniu zaprawy można przystąpić do czyszczenia powierzchni. Wykonuje się je używając wilgotnych, twardych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. Zbytne nasączenie powierzchni spoiny wodą może powodować wyłukiwanie pigmentów i wymywanie świeżej fugi. W końcowym etapie prac pielęgnacyjnych zaleca się stosowanie odpowiednich ściereczek lub drobnoporowatych, sztywnych gąbek. Nie wolno czyścić płytek "na sucho", ze względu na niebezpieczeństwo zmiany koloru pod wpływem wcierania suchej zaprawy w wilgotną fugę. Aby zachować optymalne warunki wiązania zaprawy należy przez kilka pierwszych dni utrzymywać świeże fugi lekko wilgotne, np. poprzez zraszanie lub przemywanie powierzchni czystą wodą. Rzeczywisty kolor fugi ustala się po jej wyschnięciu, po około 2-3 dniach. Uwaga. Ze względu na możliwość wystąpienia niewielkich różnic w kolorze zaleca się w danym miejscu stosować zaprawę o tej samej dacie i numerze zasypu. Fugę należy chronić przed zbyt intensywnym wysychaniem. Do spoinowania okładzin wykonanych na zewnątrz można przystąpić w takim momencie, by co najmniej przez pierwsze trzy dni wiążąca zaprawa nie była narażona na opady atmosferyczne, niskie temperatury (poniżej +5°C) i dużą wilgotność powietrza. Nie zastosowanie się do powyższych uwag, a także zastosowanie niewłaściwej ilości wody do przygotowania zaprawy może prowadzić do pogorszenia jej parametrów i powstania przebarwień. Różnice w głębokości spoin, różne rodzaje ceramiki, a także zbyt wczesne zmywanie okładziny mogą powodować powstanie na powierzchni fugi efektu nierównomiernego odcienia koloru. W spoinach znajdujących się w miejscach szczególnych okładziny (narożniki zewnętrzne i wewnętrzne, dylatacje) należy stosować odpowiednie listwy wykończeniowe lub wypełnienie materiałami trwale elastycznymi. W celu ograniczenia nasiąkliwości fugi i zwiększenia jej odporności na zabrudzenia zaleca się (po jej całkowitym wyschnięciu, tj. po ok. 2 tygodniach) zastosowanie środka ochronnego. Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Wykonanie posadzki z wykładziny PCV. (zgodnie z PW).

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być gładkie, odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z wymaganiami producenta .

Wszelkie oznaczenia mogą być dokonywane jedynie ołówkami grafitowymi.

Do przygotowania podłoża należy używać tylko mas wodoodpornych.

Wilgotność podłoża nie powinna być wyższa niż 2%

Przygotowanie materiału

Przed układaniem należy sprawdzić rolki wykładziny pod kątem numerów fabrycznych. Należy zachować etykiety fabryczne wszystkich rolek, aż do chwili zakończenia instalacji.

W celu uniknięcia różnicy w odcieniach, do jednego pomieszczenia należy dobrać wykładzinę pochodzącą z tej samej serii produkcyjnej. Zaleca się również układanie wykładziny kolejno sąsiednimi numerami rolek.

Rolki należy przechowywać w pozycji pionowej lub poziomo w jednej warstwie.

Roboty należy rozpocząć po wykonaniu wszystkich robót wewnętrznych. Prace należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy w oparciu o szczegółowe instrukcje producenta.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania okładzin powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonanych prac
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

9. Obmiar robót

Nie dotyczy

9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac okładzinowych należy odebrać przygotowanie podłoża .

Poszczególne etapy robót okładzinowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych . Wymagania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania okładzin ściennych i podłogowych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

11. SST B.10 Roboty malarskie – kod CPV 45442100-8

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich we wnętrzach budynku.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac malarskich i obejmują :

Ściany i sufity

- Przygotowanie podłoża – szpachlowanie ubytków i nierówności
- Gruntowanie podłoża preparatami akrylowymi
- Dwukrotne malowanie sufitów farbami akrylowymi białymi
- Dwukrotne malowanie ścian farbami akrylowymi kolorowymi

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót .

2 Materiały

Do wykonania robót malarskich określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów :

- Farby akrylowe (kolorystyka do uzgodnienia)
- Szpachlówki do tynków
- Środki czyszczące i odtłuszczające

Materiał gruntujący

Przeznaczony jest do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Emulsja jest doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem okładzin ceramicznych czy kamiennych, tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, tapet , nadaje się także do gruntowania płyt paździerzowych i drewnopochodnych impregnowanych, przed przyklejeniem okładzin ceramicznych. Może służyć również do wykonania powierzchniowej warstwy ochronnej na wylewkach - poprawia odporność wylewki na pylenie i ułatwia jej czyszczenie. Podłoża gipsowe przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi należy gruntować, stosując się do zaleceń producenta farby lub używając rozcieńczonej farby. Emulsji można używać na suchym podłożu, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Farby akrylowe.

Są bardziej odporne na czynniki chemiczne, lepiej przepuszczają parę wodną i są trwalsze niż farby winylowe. Powłoka farby akrylowej może pokryć niewielkie rysy.

Farby akrylowe tworzą na powierzchni elewacji błonę, tzw. film, który w pewnym stopniu ogranicza dyfuzję pary wodnej ze ścian. Stanowią mechaniczną barierę dla wód opadowych, nie pozwalając na wniknięcie wilgoci przez ich powierzchnię. Uwaga! Nie wolno malować nimi świeżych tynków. Można to zrobić dopiero po 1-2 miesiącach sezonowania otynkowanej powierzchni.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Do wykonania robót malarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Wałki malarskie , pędzle , szpachelki , drabiny, rusztowania , pojemniki na farby itp.
- Wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do robót malarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Wszystkie farby dostarczyć na budowę w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach producenta.

Środki czyszczące i gruntujące – tak jak farby.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.1 Zakres wykonywanych robót objętych SST

Malowanie ścian i sufitów

- Przygotowanie podłoża – zmycie powierzchni
 - Gruntowanie podłoża
 - Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi sufitów
 - Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi sufitów
- Roboty malarskie wykonać na podłożach odpowiednio przygotowanych.
- Przed przystąpieniem do malowania wyrównać i wygładzić powierzchnie przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie szlifowanie i gruntowanie. Do robót malarskich przystąpić dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych.
 - Wilgotność powierzchni tynkowych pod malowanie – dla farby emulsyjnej nie większa niż 4%
 - Pierwsze malowanie wewnątrz budynku wykonać dopiero po całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych, wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe.
 - Drugie malowanie wykonać po osadzeniu „białego montażu” i po ułożeniu posadzek.
 - Tynki przeznaczone pod malowanie powinny spełniać następujące wymagania techniczne.
- przygotowanie powierzchni jw.
 - w/w powierzchnie należy oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych
 - Roboty malarskie należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C
 - W czasie wykonywania robót malarskich należy dokonywać kontroli międzyfazowych.
 - Powłoki wykonane z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie.

5.2 Warunki przystąpienia do robót.

- Roboty należy rozpocząć po wyschnięciu tynku i ścian, i po całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych, wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe
- Podłoże tynkowe musi być równe, czyste, suche, nośne, stabilne, wolne od mlecza cementowego, brudu, kurzu, olejów, zatłuszczeń. Wszelkie uszkodzenia podłoża powinny zostać naprawione. Stare powłoki malarskie należy usunąć, powierzchnie wyszczotkować.
- Powierzchnia konstrukcji stalowych powinna być oczyszczona ze zgorzeliny, masy formierskiej i rdzy (do czystej, lśniącej powierzchni). Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, kurzu, plam tłuszczu oraz wyszczotkowana.
- Uchwyty do instalacji, kratki wentylacyjne powinny być wcześniej zamontowane i zamaskowane przy pomocy taśmy malarskiej
- Temperatura podczas prowadzenia robót malarskich nie powinna być niższa niż 5°C.
- Materiały używane do wykonania powłok malarskich należy chronić przed mrozem, a przy temperaturze powyżej 35°C nie powinny być wystawiane na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, intensywnego

nasłonecznienia oraz wietrznej pogody. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych w dniach deszczowych.

Prace malarskie powinny być wykonywane z prawidłowo wykonywanych rusztowań i drabin.

Czynności przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie oczyścić podłoże, oczyścić z resztek zaprawy, nawarstwień, nadlewów, chropowatości; usunąć wystające druty, gwoździe, wkręty itp. Powierzchnie drewniane i metalowe należy dokładnie wyszczotkować

Wszelkie przedmioty które mogą zostać podczas malowania przypadkowo zachłapane farbą należy zasłonić przy użyciu folii malarskiej i taśmy malarskiej

Szczegółowe zasady dotyczące wykonania robót

Przygotowane podłoże tynkowe należy zagruntować preparatem akrylowym. Środki gruntujące tworzą dla farby podłoże, na którym łatwo się ona rozprowadza i bardzo mocno przywiera. Jest to bardzo ważna cecha w odniesieniu do farb nadających się do zmywania. Mała przyczepność w zasadzie ograniczy lub nawet uniemożliwi możliwość zmycia ściany bez uszkodzenia powłoki.

Malowanie należy zacząć od sufitu, a dopiero później pokryć ściany. Na liczbę nakładanych warstw wpływa stan powierzchni malowaną po raz pierwszy trzeba pokryć minimum dwa razy, w zależności od stopnia zabrudzenia powierzchni oraz od rodzaju nakładanej farby ścianę maluje się jeden-trzy razy. Silnie zabrudzone ściany lepiej od razu pomalować farbami mocno kryjącymi.

Farbę nakłada się pasami (w różnych kierunkach), które na koniec rozciera się, aby uzyskać równomierne krycie. Kolejny fragment ściany należy malować tak, aby połączenie z poprzednim nie zdążyło jeszcze wyschnąć.

Następnie można malować okna, drzwi itd. Po zakończeniu prac może okazać się, że ściany nie są dobrze pomalowane. Zacieki i krople zaschniętej farby należy przetrzeć papierem ściernym i ścianę pomalować ponownie. Nawet lekko pomarszczoną powłokę z farby rozpuszczalnikowej trzeba zedrzeć i nałożyć nową. Pył, który przykleił się do mokrej jeszcze powłoki farby, wystarczy (po wyschnięciu ściany) przetrzeć suchą szczotką, a mocno zanieczyszczone powierzchnie niestety trzeba zeszlifować i pomalować ponownie.

Po zakończeniu czynności związanych z malowaniem należy dokładnie wyczyścić wszystkie narzędzia i pojemniki na farby.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
- Jakość użytych materiałów.
- Jakość wykonanych wymalowań .
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Powierzchnie po malowaniu nie mogą posiadać przebarwień , zacieków i wykwitów.

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac malarskich należy odebrać przygotowanie podłoża .

Poszczególne etapy robót malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym

wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach malarskich
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.
- PN-C-81921:2004 Farby akrylowe rozpuszczalnikowe
- PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe
- PN-C-81903:2002 Farby poliwinylowe
- PN-C-81904:2001 Farby alkidowe styrenowane do gruntowania
- PN-C-81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania;
- PN-C-81907:2003 Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe;
- PN-C-81910:1997 Farby chlorokauczukowe do gruntowania
- PN-C-81910:2002 Farby chlorokauczukowe
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
- PN-C-81920:2002 Farby jednoskładnikowe na powierzchnie ocynkowane
- PN-EN 1062-1:2004U Farby i lakiery - Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton - Część 1: Klasyfikacja

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

12. SST B.11 Dostawa i montaż dźwigu - kod CPV 45313100-5

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i montażem dźwigów

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem:

- Dźwigu przystosowanego dla osób niepełnosprawnych
 - udźwig 500 kg
 - prędkość podnoszenia 0.5 m/s

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót .

1. Wymagania dotyczące dźwigów

Konstrukcja szybu

- z elementami do kotwienia własnej konstrukcji nośnej szybu i do mocowania wszystkich części dźwigu
- gruntowana farbą antykorozyjną.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania konstrukcji pod szyb windy.

Drzwi szybowe

- wykonane z blachy stalowej nierdzewnej - w/g normy DIN 18090,
- kasetka sterownicza w ościeżnicy drzwiowej z krótkoskokowymi przyciskami
- zamki drzwiowe z atestem TÜV

Kabina

- z blachy stalowej nierdzewnej w stabilnej ramie nośnej
- chwytacze z atestem TÜV dla dźwigów, pod którymi występują pomieszczenia

Napęd

- hydrauliczny
- z jednotarczowym hamulcem
- podstawa napędu izolowana przed drganiem

Sterowanie

- przywołanie i odesłanie możliwe przy każdych drzwiach przystankowych
- krótkoskokowe przyciski w kasetach
- kompletna instalacja elektryczna wykonana w systemie połączeń wtyczka- gniazdo
- sterowanie mikroprocesorowe - 24V

Dodatkowe wyposażenie

- wystrój z blachy nierdzewnej
- zamknięcia kabiny
- oświetlenie kabiny
- ochrona przed zapyleniem i wilgocią

B. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

13. SST B.12 Elewacja budynku – kod CPV 45321000-3

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ocieplenia ścian i wypraw elewacyjnych.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac elewacyjnych.

- przyklejenie ocieplenia z wełny mineralnej twardej
- umocowanie płyt z wełny kotwami z tworzyw sztucznych
- przyklejenie ocieplenia z płyt styropianowych
- umocowanie płyt styropianowych kotwami z tworzyw sztucznych
- zatopienie siatki z włókna szklanego w kleju
- wykonanie wyprawy tynkarskiej

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

2. Materiały

Do wykonania robót określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Kołki plastikowe do mocowania płyt z wełny mineralnej
- Kołki plastikowe do mocowania płyt ze styropianu
- Kleje do przyklejania płyt z wełny mineralnej i styropianu
- Płyty z wełny mineralnej twardej
- Styropian EPS-070
- Siatka z włókna szklanego
- Klej do siatki z włókna szklanego
- Tynk mineralny drobnoziarnisty barwiony w masie

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z wykonaniem ocieplenia elewacji przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Sprzęt do realizacji robót zgodnie z technologią
 - mieszarki do zapraw
 - pace stalowe
 - wiertarki elektryczne
- Rusztowania zewnętrzne
- Wyciąg jednomasztowy

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1 Wymagania ogólne

Całość prac związanych z ociepleniem elewacji należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym .

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

5.2 Warunki szczegółowe wykonania robót ociepleniowych

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże , na którym będzie mocowany system ocieplenia musi być oczyszczone z kurzu , brudu. Odpowiednio przygotowane podłoże powinno być nośne , równe , o wystarczającej przyczepności , pozbawione luźnych części.

Przed rozpoczęcie przyklejania płyt z wełny mineralnej konieczne jest całkowite wyschnięcie podłoża i sprawdzenie przyczepności podłoża.

Sprawdzenia należy dokonać poprzez próbne przyklejenie kilku płyt i sprawdzenie ich przyczepności poprzez odrywanie.

Nierówności i ubytki od 5 do 15 mm należy minimum dzień przed przystąpieniem do klejenia płyt z wełny mineralnej wyrównać zaprawą wyrównującą wybranego systemu ociepleń.

Jeżeli podłoże jest chłonne i pyłące , przed przyklejeniem płyt z wełny należy zagruntować powierzchnię preparatem gruntującym należącym do wybranego systemu ociepleń.

Po wykonaniu prac korygujących należy powtórzyć próbę przyczepności.

KLEJENIE PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ

Masę klejącą należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszarki tak , aby otrzymać konsystencję odpowiednią do obróbki. Ilość wody potrzebnej do zarobienia zaprawy wg danych producenta wybranego systemu ociepleń. Należy stosować wyłącznie wodę pitną , przygotowanie mas w temperaturze od + 5° C do + 25° C.

Klej należy nakładać na płytę ze styropianu wzdłuż obrzeża paskiem o szerokości ok. 5 cm oraz na środku płyty – w czterech punktach plackami wielkości dłoni. W przypadku docinania płyt należy tę ilość stosownie zmniejszyć. Pasma kleju powinno przylegać bezpośrednio do krawędzi płyty. „Placki ” powinny pokrywać nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Przy układaniu pierwszej warstwy płyt na listwie cokołowej należy zwrócić uwagę , żeby płyty dolegały do czołowej powierzchni listwy cokołowej. Należy zwrócić uwagę , żeby nie powstały uskoki w wyniku nałożenia zbyt małej ilości kleju . Nie wolno łączyć płyt w miejscach pęknięć elewacji . Trzeba w tych miejscach ułożyć płyty na zakład o wielkości przynajmniej 10 cm . Nie wolno również łączyć płyt w narożnikach otworów (np. okiennych). W miejscach tych występuje koncentracja naprężeń (mogą wystąpić rysy ukośne) . Miejsca takie należy dodatkowo wzmocnić warstwą wklejonej diagonalnie siatki o rozmiarach min. 20x35 cm .

Przy klejeniu płyt na nadprożach zaleca się stosowanie listwy pomocniczej , żeby zapobiec osuwaniu się płyt z wełny mineralnej na warstwie świeżego kleju. Płyty zawsze należy układać z przesuniętymi spoinami pionowymi. Przy docinaniu płyt należy również stosować przesunięcia spoin.

W celu odpowiedniego wykonania narożników zaleca się zawsze wystawić jedną płytę z odpowiednim nadmiarem poza narożnik , a drugą docisnąć do niej. Następnie odcina się wystający pasek. Płyty należy przyklejać na przemian , żeby uzyskać ich zazębienie.

Zawsze należy uważać na to, by przyklejone płyty tworzyły jedną płaszczyznę. W przypadku powstania z przyczyn technicznych niewielkich szczelin pomiędzy płytami z wełny mineralnej , do ich wypełnienia należy zastosować piankę poliuretanową .

Płyty ze styropianu należy pokryć klejem na całej powierzchni

W przypadku powstania z przyczyn technicznych niewielkich szczelin pomiędzy płytami z wełny mineralnej , do ich wypełnienia należy zastosować piankę poliuretanową .

Przed wklejaniem siatki płyty styropianowe należy przeszlifować pacą z papierem ściernym w celu usunięcia mogących powstać podczas klejenia drobnych uskoków na stykach płyt .

MOCOWANIE MECHANICZNE PŁYT DO PODŁOŻA

W przypadku podłoża o niewystarczającej wytrzymałości na zrywanie wymagane jest statycznie obliczone mocowanie kołkami. Mogą to być kołki rozporowe wbijane , wstrzeliwane lub wkręcane. Za każdym razem należy dobrać odpowiednią długość , wymagany typ kołka w zależności od grubości materiału izolacyjnego oraz wymaganej głębokości zakotwienia , która musi wynosić minimum 3 cm w warstwie nośnej podłoża. Prawidłowo osadzone kołki nie wystają żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię , a w przypadku ich zagłębienia w ocieplenie niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury płyty ze styropianu. Montaż kołków można rozpocząć nie wcześniej niż po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej , tzn. po 2 dniach od przyklejenia płyt styropianowych.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne
Poszczególne etapy wykonania prac elewacyjnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych
- Kontrolę wykonania napraw
- Kontrola zamocowania listew startowych
- Kontrolę wykonania montażu płyt oraz montażu narożników ochronnych (uwagę należy zwrócić na poprawność mocowania łączników mechanicznych, płaszczyznowość ułożenia płyt, zachowanie przesunięcia styków pionowych płyt)
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji
Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9 Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-M-47900 –3 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze .Rusztowania ramowe
- PN-M-47900 –2 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze .Rusztowania stojakowe z rur
- PN-M-47900 –1 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia podział i główne parametry
- Instrukcja nr 156 Wytyczne wykonania robót budowlano-montażowych w okresie zimowym przy temperaturze -15°C
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac elewacyjnych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.