

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWIOR)

„Termomodernizacja budynku Hotelowego położonego przy ulicy Gliwickiej 85 43-190 Mikołów”

UWAGA: Tam, gdzie w dokumentacji przetargowej, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w art. 30 ust. 1 – 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią one realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji przetargowej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Inwestor: Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie ul. Ks. Wyszyńskiego 70/126

Zadanie: „Termomodernizacja budynku Hotelowego położonego przy ulicy Gliwickiej 85 43-190 Mikołów”

Wymagania ogólne – CPV: 45000000-7

Roboty izolacyjne-ocieplenie ścian – CPV: 45321000-3

Roboty posadzkowe i okładzinowe z glazury – CPV: 45431200-9, 45431000-7

Roboty w zakresie obróbek blacharskich – CPV: 45261320-3

Wznoszenie i demontaż rusztowań – CPV: 45262120-8, 45262110-5

WYMAGANIA OGÓLNE CPV 45000000-7.

Dane ogólne

Zamawiający: Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie ul. Ks. Wyszyńskiego 70/126

Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją zdania (projektu) pn. „Termomodernizacja budynku Hotelowego położonego przy ulicy Gliwickiej 85 43-190 Mikołów”

Zakres stosowania SST Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zleceniu i realizacji robót budowlanych związanych z: -

termomodernizacją budynku Hotelowego w Mikołowie ul. Gliwicka 85 polegającą na: dociepleniu ścian zewnętrznych i fundamentowych.

Zakres robót objętych ST

Szczegółowy zakres robót przedstawiono przedmiarze robót. Nie zwalnia to jednak wykonawcy z obowiązku zapoznania się z wymienionymi dokumentami i sprawdzenia we własnym zakresie wymienionego tam zakresu robót.

Bezpieczeństwo pożarowe.

Projektowany zakres robót nie powoduje zmiany klasyfikacji pożarowej budynku.

Zgodność robót z dokumentacją kosztorysową i SST

Dokumentacja projektowa i kosztorysowa oraz niniejsze Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w SIWZ przekaże Wykonawcy teren budowy. Zabezpieczenie terenu budowy Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na terenie budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z remontem i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Koszt realizacji tych prac nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę ofertową brutto określoną przez Wykonawcę. Ze względu na prowadzenie robót na terenie czynnego Hotelu, sposób, czas i zakres realizacji robót każdorazowo uzgadniać z kierownictwem Hotelu

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego oraz stosować maszyny i techniki nie pogarszające tego stanu.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. 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 spowodowanych przez personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca musi przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, 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 dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru robót przez Zamawiającego. Utrzymanie to powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot robót lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas aż do momentu odbioru końcowego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

Wymagania dotyczące maszyn i sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz produkcję i nie będzie wpływał negatywnie na środowisko (emisja hałasu, spalin, zanieczyszczenie gleby i wód powierzchniowych wyciekami oleju i paliw). Sprzęt musi być w dobrym stanie technicznym.

Wymagania dotyczące materiałów

Materiały stosowane przy robotach budowlano - montażowych muszą być fabrycznie nowe oraz muszą posiadać atest producenta oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie i znak CE. Wszystkie materiały i urządzenia muszą być zastosowane zgodnie z dokumentacją projektową lub posiadać równoważne parametry i normy techniczne. Za wbudowane materiały odpowiada wykonawca. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom, należy zabronić ich wbudowania oraz usunąć z placu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym zostaną zastosowane materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich odpowiednią jakość wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem oraz koniecznością wymiany. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) i w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.). Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Wykonawca zapewni, aby

tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Transport

Materiały budowlane przewożone mogą być dowolnym środkiem transportu. Transport i składowanie materiałów musi odbywać się w sposób zabezpieczający materiał przed możliwością uszkodzenia (np. w paletach transportowych producenta). Wykonawca na swój koszt zabezpieczy zaplecze budowy dla swoich pracowników. Inwestor wskaże miejsce poboru wody i energii elektrycznej oraz miejsce na zaplecze techniczne budowy. Pobór energii elektrycznej na koszt Wykonawcy. Rozliczenie zużytej energii elektrycznej nastąpi na podstawie wskazań istniejącego i wskazanego przez Zamawiającego subukładu pomiarowego lub ryczałtowo, jeśli tak zostanie uzgodnione.

Niektóre określenia podstawowe Użyte w niniejszej SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją kosztorysową i Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora i Zamawiającego. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe, Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych, Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych,

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania,

Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym,

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu,

Polecenie Inżyniera (Inspektora Nadzoru Inwestorskiego) - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Warunki realizacji zadania

Wykonawca odpowiada za prawidłową realizację robót. W tym celu winien: – oznakować teren budowy, wyznaczyć miejsca składowania materiałów, – dysponować materiałami, sprzętem, maszynami i kadrą pozwalającą na realizację robót zgodnie z wymogami projektu, SST i ze sztuką budowlaną, – prowadzić roboty wg wymagań PN i zasad technologii dla danego typu robót.

Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, za ich zgodność z wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w prowadzeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót przeprowadzana będzie zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych". Natomiast kontrola jakości materiałów poprzez sprawdzenie atestów.

Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością uzgodnioną między Wykonawcą a Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Wynagrodzenie za wykonane roboty będzie wynagrodzeniem ryczałtowym.

Warunki odbioru robót

Odbiory robót

Odbiory należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" oraz instrukcjami szczegółowymi producentów zastosowanych technologii.

Odbiór robót ulegających zakryciu

Polega na końcowej ocenie ilości i jakości robót, które w dalszym procesie ulegną zakryciu. Powinien on być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt

i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje inspektor nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości danej części robót do odbioru.

Odbiór częściowy robót

Odbiór ten polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia (jeśli umowa przewiduje częściową wypłatę wynagrodzenia). Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym (końcowym) robót.

Odbiór ostateczny (końcowy) robót

Odbiór ten polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości oraz wartości, po wymaganych próbach i po rozruchu. Odbioru ostatecznego robót należy dokonać w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i kompletności dokumentów. Odbiór ostateczny dokumentowany jest protokołem końcowym.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego) robót

Podstawowym dokumentem z dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty określone w SIWZ oraz dodatkowo następujące dokumenty dotyczące zainstalowanych urządzeń: – atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

Odbiór pogwarancyjny

Polega on na ocenie wykonanych robót, związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, wyników ewentualnych prób z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

Podstawa płatności

Wynagrodzenie za wykonane roboty ma charakter ryczałtowy i podlega zapłacie na zasadach określonych w umowie oraz w SIWZ.

ROBOTY IZOLACYJNE-OCIEPLENIE ŚCIAN CPV: 45321000-3 1.

Wstęp 1.1.

Przedmiot SST Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym pt. „Termomodernizacja budynku Hotelowego w Mikołowie polegająca na: dociepleniu ścian i fundamentów,

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

1.2. Zakres robót objętych SST

- oczyszczenie powierzchni ścian zewnętrznych,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej,
- wykonanie zewnętrznych warstw osłaniających materiały izolacyjne.

1.3. Określenia podstawowe

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Materiały

Do wykonania robót izolacyjnych przegród zewnętrznych przewidziano użycie następujących materiałów:

- folia izolacyjna polietylenowa kubekowa
- styropian grafitowy PS-E-FS15 (samo gasnący wg DIN 18164, sezonowany przez 2 miesiące), $\lambda \leq 0,033W$
- pianka PIR. Gęstość $30kg/m^3$, $\lambda = 0,024W/m^2K$, wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu – $\delta \geq 120kPa$, europejska klasa ogniowa: samo gasnący,
- styrodur (styrisol) – czyli polistyren ekstrudowany XPS. Gęstość $28-45kg/m^3$, $\lambda = 0,03-0,04W/m^2K$, wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu – $\delta \geq 150-700kPa$, nasiąkliwość $0,2-0,3\%$ (objęt.), samo gasnący,
- dowolny ale kompletny system dociepleń składający się z: masy klejowej (zaprawa łączna, przyczepność do betonu $>0,6 MPa$) oraz gruntu do wzmocnienia podłoża i zmniejszenia jego wodochłonności w zależności od przyjętego systemu ocieplenia, – tkanina zbrojeniowa z włókna szklanego o masie powierzchniowej nie mniejszej niż $145g/m^2$, odporność na zrywanie wg normy DIN 1800N, impregnowana i odporna na działanie środowiska alkalicznego, – dekoracyjny tynk akrylowy, – tynk mozaikowego. Zamawiający wymaga zastosowania jednolitego systemu docieplenia sklasyfikowanego jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Transport i składowanie

Płyty izolacyjne styropianu są pakowane w pakiety i owinięte folią termokurczliwą. Pakiety z płytami należy układać w pozycji poziomej, ściśle obok siebie w celu zabezpieczenia przed przemieszczeniem w czasie transportu i przed uszkodzeniem. Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i zamkniętych, na suchym podłożu, z dala od źródła ognia. Kleje i masy szpachlowe pakowane w worki papierowe i powinny być zabezpieczone przed wilgocią w czasie transportu i przechowywania. Opakowania powinny posiadać oznaczenia producenta zgodne ze świadectwem.

Wykonanie robót

Izolacje przeciwwilgociowe ścian fundamentowych

Przygotowanie podłoża

Podłoże pod izolacje powinno być trwałe, nieodkształcalne i powinno przenosić wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podłoża pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona. W ramach prac przygotowawczych zdemontować zwody pionowe instalacji odgromowej, oświetleniowej, wykonać nowe, dłuższe kotwy piorunochronów i lamp oświetleniowych oraz rur spustowych. Usunąć istniejące parapety i po zamurowaniu nadmiaru światła okiennego oraz po ociepleniu zamontować nowe takie, aby wystawały min. 4 cm przed lico ściany; W razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, odparzone fragmenty tynku skuć, nierówności ścian powyżej 10 mm należy wyrównać warstwą zaprawy wyrównawczej lub szpachlowej. Powierzchnia ścian winna być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń. Stare powłoki malarskie należy usunąć, powierzchnie ścian oczyścić z kurzu i pyłu za pomocą wody pod ciśnieniem lub mechanicznie np. przy użyciu szczotek drucianych.

Gruntowanie podkładu

Podkład betonowy lub cementowy powinien być zagruntowany specjalnym środkiem. Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

Izolacje termiczne

Izolacje fundamentów Wykonujemy ją styrodurem o grubości 10 cm na głębokość minimum 1,0 m. Pierwszym krokiem przy termomodernizacji fundamentów jest dokładne odkopanie i oczyszczenie ściany fundamentowej. Następnie przeprowadzamy kontrolę stanu technicznego (jakości) ściany. W przypadku stwierdzenia ubytków lub śladów penetracji wilgoci należy wykonać naprawę przy użyciu odpowiednich substancji penetrujących i mas betonowych. Po wykonaniu niezbędnych napraw, pozostawić odkopany fundament na kilka dni w celu umożliwienia dodatkowego przesuszenia powierzchni ścian. Listwę początkową (startową) aluminiową montować należy do ściany za pomocą systemowych kołków w rozstawach po 3 na metr bieżący profilu. Gdy powierzchnia ściany jest już odpowiednio przygotowana należy nanieść warstwę hydroizolacji przez naniesienie na pionowe ściany płynnej hydroizolacji tworzącej jednolitą równomierną powłokę wypełniającą wszystkie nierówności i szczeliny. Po wykonaniu hydroizolacji przystępujemy do montażu płyt termoizolacyjnych, w zależności od wysokości ścian fundamentowych płyty mogą być układane pionowo lub poziomo. W przypadku dużych powierzchni ważne jest, aby płyty stykały się w układzie mijankowym z przesunięciem połowy długości płyty. Krawędzie w zależności od ich rodzaju mogą być na styk, na zakład lub na pióro-wpust. Montaż płyt do ściany odbywa się za pomocą masy, z której

wykonano hydroizolację lub za pomocą klei do polistyrenów metodą „na placki” (5-8 sztuk na płytę). Należy przy tym pamiętać, aby stosować masy i kleje pozbawione rozpuszczalników organicznych, które mogą wchodzić w reakcję z polistyrenem. Do montażu nie należy używać kołków, gdyż wiercenie otworów pod kołek powoduje uszkodzenie warstwy hydroizolacji. Należy zwrócić uwagę, aby termoizolacja sięgała powyżej poziomu stropu nad piwnicą i była zgłębiona w gruncie co najmniej na głębokości 1,0 m. W górnej części ponad gruntem izolację fundamentów połączyć bezpośrednio z izolacją termiczną ścian budynku. Zapobiegnie to tworzeniu się mostków termicznych. Po ułożeniu płyt całość ich powierzchni zabezpieczyć siatką z włókna szklanego na kleju. W części podziemnej nałożyć płynną warstwę hydroizolacji. W części nadziemnej izolację zabezpieczyć poprzez nałożenie cienkowarstwowego tynku akrylowego

Ściany nadziemia

Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem ($\lambda \leq 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$) grubości 15 cm, metodą „lekką-mokrą”. Jako materiał termoizolacyjny należy zastosować płyty styropianowe samogasnące PS-EFS15. System ocieplenia zastosowany przez Wykonawcę musi posiadać klasyfikację ogniową w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia (NRO). Parametrem porównawczym przy zamianie systemu jest wymagany współczynnik przewodnictwa cieplnego λ , podany wyżej. Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy oczyścić ściany z pozostałości farby, zaprawy, a ubytki tynku uzupełnić i zagruntować. Prace ociepleniowe należy prowadzić w określonych warunkach atmosferycznych, tzn. podczas obróbki i twardnienia materiałów temperatura powietrza na zewnątrz i ścian w żadnym wypadku nie może spaść poniżej 5°C. Należy chronić zaprawę przed zbyt szybkim wysychaniem wskutek oddziaływania słońca i wiatru (praca w temp. powyżej 25°C grozi zbyt szybkim odparowaniem wody z zaprawy klejowej lub tynkarskiej). Najlepiej jest prowadzić roboty ociepleniowe na osłoniętych od deszczu i słońca rusztowaniach stacjonarnych, alternatywnie z ruchomych pomostów roboczych, zmontowanych zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, w sposób nie powodujących uszkodzenia wykonywanych ociepleń. W warunkach zimowych możliwe jest wykonywanie robót bez procesów mokrych. Płyty izolacyjne powinny być układane w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem oraz dostaniem się wilgoci pomiędzy warstwę docieplenia a mur. Wykonanie docieplenia zaczyna się od ułożenia najniższej warstwy płyt, które opiera się na metalowej listwie cokołowej przymocowanej do muru. Płyty należy przyklejać po uprzednim zagruntowaniu ścian. Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw, płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min. 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość. Płyty na elewacji należy mocować na klej i kołkami po zagruntowaniu ścian. Klej należy nakładać tzw. metodą punktowo – krawędziową. Ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, aby po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni. Kołkowanie można rozpocząć dopiero po całkowitym związaniu kleju pod płytą, czyli po co najmniej 2 dniach od przyklejenia płyt. Po tym czasie można przystąpić do wykonywania otworów pod kołki. Dodatkowego mocowanie docieplenia wykonać przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego, w ilości 6 szt/m². Osadzić dyble, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpień do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury płyty izolacyjnej. Długość stosowanych kołków powinna być tak dobrana, aby ich trzpień był odpowiednio zagłębiony w warstwie konstrukcyjnej ściany, zakotwienie powinno wynosić minimum 6 cm. Do płyt przykleić

siatkę z tworzywa sztucznego zatapiając ją w warstwie kleju. Warstwa zbrojona na powierzchni płyty wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju sytemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka zabezpieczona powierzchniowo, przed agresywnymi alkaliowymi zawartymi w masie szpachlowej. Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy, należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze. W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego. Roboty tynkarskie Na uprzednio przygotowaną powierzchnię należy nałożyć warstwę podkładową tynku, zgodnie z instrukcją producenta i starannie wyrównać jej powierzchnię. Wszystkie krawędzie wypukłe należy zabezpieczyć listwami metalowymi i dodatkową warstwą siatki, zgodnie z instrukcją producenta. Roboty tynkarskie mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie lub zagładzenie świeżo nałożonego materiału. Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru. Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową datą produkcji.

5.2.3 Stropodachy Ocieplenie stropodachu nad halą pomp wykonać płytami z pianki PIR o grubości 10cm. Współczynnik $\lambda \leq 0,024 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przed ułożeniem ocieplenia usunąć wszelkie fragmenty pokrycia papą aby nie nastąpił kontakt starych substancji asfaltowych na rozpuszczalnikach z nową powłoką. Przed gruntowaniem istniejącej wylewki cementowej sprawdzić jej stan a ubytki i miejsca luźne naprawić zaprawą cementową. Po oczyszczeniu starego, naprawionego podłoża zagruntować go i ułożyć warstwy izolacyjne i powłokę wodoodporną ściśle wg Instrukcji montażowej producenta zastosowanego systemu. Przed wykonaniem powłoki wodoodpornej należy wykonać obróbki blacharskie wraz z orynnowaniem i rurami spustowymi. Ocieplenie stropodachu nad częścią biurową wykonać ze styropianu grafitowego frezowanego o grubości 20cm. Współczynnik $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$ po uprzednim usunięciu wszystkich warstw izolacyjnych ponad stropem DZ-3, które są ciężkie, nieefektywne i powodują przekroczenie dopuszczalnych obciążeń. Po ich usunięciu skalkulować i porównać ich rzeczywistą grubość z grubością projektowanych warstw w kontekście głębokości jaka pozostanie do wypełnienia (względem murku wystającego ponad rynną i jej podokapnikiem. W razie niezgodności dokonać odpowiednich korekt w porozumieniu z inwestorem i projektantem.

Kontrola jakości

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. W

przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót określa specyfikacja ogólna S.001. 8.

Odbiór robót

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach:

- odbiór podłoża,
- odbiór po wykonaniu warstwy ocieplającej,
- odbiór po wykonaniu warstwy dekoracyjnej tynku.

Podstawa płatności

Wynagrodzenie za wykonane roboty ma charakter ryczałtowy i podlega zapłacie na zasadach określonych w umowie oraz w SIWZ.

Przepisy związane

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno. PN-B-27617:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w bud. Płyty styropianowe. PN-75/B-30175. Kit asfaltowy uszczelniający. PN-EN 13499 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Warunki techniczne Jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Arkady 1989. PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia. BN-6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samogasnące. PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja. PN-B-02021 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje.

ROBOTY POSADZKOWE I OKŁADZINOWE Z GLAZURY CPV:45431200-9, 45431000-7 1.

Wstęp

Przedmiot Specyfikacji technicznej Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłóg zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym pt. „Termomodernizacja budynku Hotelowego w Mikołowie polegająca na: dociepleniu ścian i fundamentów

Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

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

Zakres robót objętych Specyfikacją techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek oraz cokolików z płytek typu gres i terakota.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji

Wymagania ogólne.

Przed zakupem Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru proponowane materiały.

Podłoga

Podłogą nazywamy cały układ warstw wykonanych na stropie lub płycie fundamentowej dla zapewnienia właściwych warunków eksploatacyjnych, z jednoczesnym spełnieniem wymagań wytrzymałościowych, przeciwpożarowych, termicznych, akustycznych a także tworzących płaszczyznę (podbudowę) pod warstwę użytkową czyli posadzkę.

Konstrukcja podłogi - układ warstw złożony z podłoża, izolacji przeciwwilgociowej lub paroszczelnej, izolacji przeciwdźwiękowej lub izolacji cieplnej oraz różnych warstw: rozdzielczej, adhezyjnej, wyrównawczej, wygładzającej, podkładu podłogowego i posadzki. W zależności od rodzaju pomieszczenia i obciążeń użytkowych konstrukcję podłogi stanowi układ wybrany z wymienionych wyżej izolacji i warstw. Podłogi, o rozwiniętych układach konstrukcyjnych, składają się z trzech podstawowych elementów: podkładu (często nazywanego podłożem), warstw izolacji (często kilku i o różnych zakładanych funkcjach) i posadzki. Podłoże element konstrukcji budynku, na którym wykonana jest podłoga. Warstwa wyrównawcza - warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża, albo w celu wbudowania przewodów, rur lub innych elementów. Warstwa wygładzająca - cienka warstwa wykonana w celu uzyskania gładkiej powierzchni podkładu przed ułożeniem posadzki. Podkład podłogowy - warstwa z materiałów podkładowych wykonana na budowie bezpośrednio na podłożu, związana z nim lub nie związana siłami przyczepności, albo też ułożona na warstwach pośrednich lub izolujących w celu: - uzyskania określonego poziomu, - ułożenia posadzki, - stanowienia posadzki. Posadzka jest użytkową, powierzchniową warstwą podłogi i jednocześnie jej wykończeniem zewnętrznym. Posadzki mogą być jedno- lub wielowarstwowe.

Materiały - płytki gresowe gładkie - powierzchnia matowa, antypoślizgowa - klasa ścieralności IV - kolor jasnoszary - odporność na poślizg r 10 b - zaprawa klejowa sucha - zaprawa do spoinowania

Sprzęt

Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

Sprzęt do wykonywania robót

Do wykonywania warstw posadzkowych można użyć dowolnego sprzętu zgodnego z zaleceniami producenta danego materiału, zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Transport i składowanie

Materiały do warstw posadzkowych należy transportować i składować w sposób wskazany w instrukcji producenta materiału przy zachowaniu przepisów podanych w polskich normach i aprobatkach ITB. Materiały transportowane w oryginalnych opakowaniach producenta.

Wykonywanie robót

Wykonywanie warstw podkładowych

Podkład ma decydujące znaczenie dla zapewnienia właściwej niezawodności i trwałości podłogi. Powinien być dostatecznie sztywny i mieć odpowiednią wytrzymałość mechaniczną oraz równą i gładką powierzchnię. Przed wykonaniem podkładu należy ustalić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej w projekcie. Podkłady z betonów i zapraw cementowych wykonuje się z cementu portlandzkiego i drobnego żwiru lub piasku o proporcji składników 1:3 lub 1:4. Mieszanke układa się warstwą grubości zwykle 30-40 mm bezpośrednio na istniejącej posadzce z zachowaniem wymaganego spadku 0,5% w kierunku wpustów podłogowych. Beton układać między listwami metalowymi lub drewnianymi wyznaczającymi grubość podkładu. W okresie kilku pierwszych dni podkład należy zwilżać wodą w celu należytego związania i stwardnienia.

Przygotowanie podłoża pod podłogi z płytek ceramicznych

W pierwszej kolejności z istniejących posadzek betonowych i brukowych usunąć materiał odspojony lub łatwo odpadający (zwietrzałe resztki zapraw, klejów i powłok malarskich). Następnie powierzchnię przeszlifować i dokładnie odkurzyć, a także sprawdzić czy w podłożu nie występują rysy i spękania. W przypadku stwierdzenia rys należy je poszerzyć i pogłębić do gł. ok. 2 cm wykonując dodatkowo co ok. 25 cm nacięcia poprzeczne o dł. 5 cm. Poszerzone rysy oczyścić, włożyć w nie druty stalowe o śr. 3 mm i zalać zaprawą do napraw betonu. Rysy włoskowate po uprzednim poszerzeniu i oczyszczeniu wypełnić zaprawą naprawczą. Tak wzmocnione podłoże należy zagruntować w celu zmniejszenia chłonności podłoża oraz związania luźnych cząstek i pyłów. Rodzaj preparatu gruntującego dobrać stosownie do typu i stanu podłoża. Pod powierzchnią warstwę podłogową zaleca się wylanie warstwy wyrównującej lub samopoziomującej. Grubość warstwy wyrównującej i rodzaj zaprawy określić w zależności od typu posadzki. Zabrania się stosowania, jako warstwy wyrównującej zapraw klejowych.

Wykonanie podłóg z płytek ceramicznych

Po związaniu i wyschnięciu warstw podkładowych można przystąpić do układania płytek ceramicznych. Zaleca się aby płytki nie miały rozmiarów większych niż 20 x 20 cm a spoiny 3 – 4mm.

Kierunek układania płytek tj. równoległe do ścian lub na tzw. „karo” uzgodnić z użytkownikiem budynku przed rozpoczęciem prac. Prace przy układaniu rozpocząć można po potwierdzeniu przez Inspektora dostawy płytek zgodnie z uzgodnionym wcześniej wzorem. Przed rozpoczęciem układania sprawdzić jednorodność partii płytek pod względem koloru, odcieni, wzorów, równości płaszczyzny i boków oraz braku uszkodzeń mechanicznych. Podłoże powinno być suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Płytek nie należy moczyć przed klejeniem. Przycinanie płytek realizować sprzętem ręcznym i mechanicznym. Mechaniczne cięcie płytek wykonywać urządzeniem z płaszczem wodnym lub bez pod warunkiem wykonywania tego na zewnątrz budynku. Spoinowanie płytek przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta zaprawy klejowej i zaprawy do spoinowania. Należy unikać chodzenia po ułożonych płytkach wcześniej niż zezwala na to instrukcja producenta zaprawy klejowej. W przypadku konieczności wcześniejszego korzystania z pomieszczenia ułożyć ponad płytkami pomosty z desek.

Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji „Wymagania Ogólne”.

Kontrola jakości

Wykonawca obowiązany jest przed wbudowaniem materiałów przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji następujące dokumenty: – aprobaty techniczne, – zaświadczenia, – atesty, – certyfikaty, itp. wymagania zgodne z polskimi przepisami, – karty katalogowe i specyfikacje. W czasie realizacji Inspektor nadzoru jest zobowiązany do kontroli jakości dostarczonych przez Wykonawcę materiałów i prowadzonych przez niego robót. Kontrola jakości dostarczonych materiałów odbywa się poprzez sprawdzenie nazwy, typu i symbolu materiału oraz znaku jakości zamieszczonych na opakowaniu lub w innym równorzędnym dokumencie. Należy sprawdzić na etykiecie produktu, czy deklarowane wartości są zgodne z wartościami wymaganymi w projekcie technicznym. Kontrola jakości robót odbywa się poprzez sprawdzenie zgodności wykonania robót z projektem wykonawczym oraz sprawdzenie zgodności technologii wykonania robót z polskimi normami, aprobatą techniczną, instrukcją producenta. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Kontrola wykonania warstwy posadzkowych obejmuje sprawdzenie: – grubości i odpowiednich spadków posadzki, – odpowiedniej jej gładkości, na co ma wpływ sposób i dokładność zatarcia podłoża, – rozmieszczenia siatki zbrojeniowej, – występowania szpar, szczelin, uszkodzeń itp., – sposobu i dokładności układania posadzek, – połączeń posadzek, – dopuszczalnych odchyłek w poziomie dla poszczególnych materiałów, – stan i wygląd powłok wykończeniowych.

Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót określa specyfikacja ogólna

Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej.

Odbiór materiałów i robót

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

Materiały wadliwe i niewłaściwe.

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

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów

Wszystkie protokoły z odbiorów cząstkowych powinny być odnotowane w dzienniku budowy i przechowywane do odbioru końcowego.

Odbiór powinien obejmować: Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową, sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.

Podstawa płatności

Wynagrodzenie za wykonane roboty ma charakter ryczałtowy i podlega zapłacie na zasadach określonych w umowie oraz w SIWZ. Ceny jednostkowe obejmują: · zakup, transport i składowanie materiałów posadzkowych, · naddatki materiału na zakłady, odpady, itp., · przygotowanie podłoża, wyrównanie, oczyszczenie, gruntowanie, · montaż warstwy wierzchniej posadzki · przygotowanie i likwidacja stanowisk roboczych, · dostarczenie i obsługa specjalistycznego sprzętu do montażu warstw posadzki, · oczyszczenie terenu robót, w tym z resztek materiałów, odwiezienie gruzu i odpadów.

Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek. PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy. PN-87/B-01.100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

ROBOTY W ZAKRESIE OBRÓBEK BLACHARSKICH CPV: 45261320-3 1.

Wstęp

Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem obróbek blacharskich zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym pt. „Termomodernizacja budynku Hotelowego w Mikołowie polegająca na: dociepleniu ścian i fundamentów

Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac: – montaż obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej; – montaż podokienników z blachy stalowej powlekanej, – montaż rur spustowych okrągłych z polichlorku winylu; – montaż rur rynien dachowych z polichlorku winylu o średnicy 150mm. Szczegółowy zakres rzeczowy i ilościowy prac według przedmiarów oraz dokumentacji projektowej.

Określenia podstawowe

Użyte w niniejszej SST są zgodne ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Określenia podane w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Materiały

Wymagania ogólne.

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

Obróbki blacharskie

W skład systemu wchodzi: – wąsy systemowe z blachy stalowej ocynkowanej do mocowania obróbki i wyrobienia odpowiedniego spadku przewidzianego projektem min. 0,5%, – kątowniki wzmacniające wykonywane na budowie, Wymagania dot. blachy: blacha stalowa ocynkowana powlekana o grubości 0,7 mm. Wymagania dot. kleju bitumicznego: – przeznaczenie do klejenia oraz uszczelniania profili metalowych i obróbek blacharskich z blach ocynkowanych, tytanowo-cynkowych, aluminiowych, do typowych podłoży stosowanych w budownictwie, – wytrzymałość spoin ma spełniać wymagania normy DIN 1055, – wytrzymałość na oddzieranie $>0,32$ kN/m, – wytrzymałość na odrywanie >33 kN/m², – wytrzymałość na ścinanie $>0,2$ kN/m², – stabilność 110°C. Klej bitumiczny jako plastyczna masa klejąco uszczelniająca dodatkowo zabezpiecza spodnie powierzchnie blach przed korozją. Jest on odporny na oddziaływanie spalin przemysłowych, glonów, wód słonych i opadowych. Ma właściwości grzybobójcze i antykorozyjne.

Rynny i rury spustowe z PCV

Rynny, rury spustowe, a także inne materiały potrzebne do montażu powinny posiadać atest ITB oraz ocenę Państwowego Zakładu Higieny. Rynny i rury spustowe z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PCV. Uchwyty i blachy ocynkowane gr. 4 mm 2.4. Obejmy stalowe ocynkowane do rur spustowych \varnothing 80-100mm, o wymiarach stosowanych w systemie.

Farba ochronna do powierzchni metalowych Jedno składnikowa farba (żywica akrylowa) zabezpieczająca powierzchnie metalowe przed korozją bitumiczną (tlenkowo-kwasową) występującą na metalowych systemach rynnowych mających styczność z materiałami bitumicznymi. Wymagane właściwości i parametry: – odporność na produkty rozkładu bitumicznego, – lepkość 400 mPas (tikotropowy), – powłoka półmatowa, – właściwości elastyczna do temp. –25°C

Sprzęt

Wymagania ogólne

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”.

Sprzęt do wykonywania robót blacharskich

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich Wykonawca powinien korzystać z: – narzędzi ręcznych (śrubokręt, wkrętak, piłka, młotek, poziomica), – elektronarzędzi, – rusztowań.

Transport

Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Transport i składowanie materiałów Transport prefabrykowanych elementów obróbek blacharskich można przewozić dowolnymi środkami transportu w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Blacha powinna być transportowana i składowana w stanie suchym i przy zapewnieniu stałego dostępu powietrza. W przypadku składowania zwojów lub prefabrykowanych pasów na placu budowy należy unikać bezpośredniego kontaktu płaszczyzn materiału np. z mokrą folią, zapewnić również przykrycie odporne na działanie wiatru. Unikać należy: – przykrywania zwojów lub prefabrykatów w sposób uniemożliwiający dopływ powietrza, – przekroczenia punktu rosy, – składowania na wilgotnym podłożu, – transportowania lub składowania materiału na wilgotnych paletach, – zbyt ciasnego układania materiału w trakcie transportu i składowania.

Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne” .

Wykonanie robót blacharskich Przed przystąpieniem do wykonywania robót blacharskich należy zakończyć wszystkie roboty stanu surowego. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochyleń. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności wykonywania dylatacji. Roboty blacharskie z blachy stalowej można wykonywać o każdej porze roku,

leczyć w temperaturze nie niższej od -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Montaż systemowych rynien i rur spustowych. Rynny i rury spustowe projektowane są w systemie PVC – dowolnego producenta ale jako kompletny system. Rynny powinny być zamontowane w taki sposób by spadki były nie mniejsze niż 0,5%. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego. Brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25 mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połączenia. Rynny i rury spustowe, systemowe należy montować wg instrukcji producenta. Samonośny profil rynny umożliwia montaż bez uchwytów. Na odwadnianej ścianie do elementu stałego zamocować szynę rynnową wkrętami lub dyblami równo z murem, tak aby dłuższe ramię było na dole. W zależności o wymagań uwzględnić odpowiedni spadek. Profil rynnowy włożyć otwartą stroną zacisku ukośnie w dolny brzeg profilu C i lekkim naciśnięciem zatrzasknąć. Należy zaznaczyć w jakiej odległości od końca rynny ma być osadzona rura spustowa. Odpływ w rynnie wyciąć wg szablonu odpowiedniego do rozmiarów sztucera podwieszanego i rynny dachowej. Następnie wywinąć brzeg odpływu do dołu ok. 8 cm Nałożyć denka i przykleić od wewnątrz klejem do rynien na całej długości łączenia. Montaż rynny rozpocząć od odpływu, wpiąć wulstę (obrzeże) rynny za przedni nosek uchwyty czołowego, zagiętą tylną krawędź rynny (ogranicznik wody) zatrzasknąć pod tylni nosek uchwyty czołowego. Połączenia rynny wykonywać metodą klejenia na zakład: – nanieść wałeczek kleju min. \varnothing 0,8 cm na wewnętrzną stronę rynny, – połączyć rynny półbrotem z zakładem min. 5 cm, – nadmiar kleju usunąć szmatką. Po zakończeniu montażu rynny na wierzchu daszku zamocować obróbkę okapową z blachy ocynkowanej. Przed przystąpieniem do robót malarskich powierzchnię przeznaczoną do malowania należy oczyścić z kurzu i zatłuszczeń. Farbę nakładać przy pomocy pędzla, wałka malarskiego lub natryskowo z pojemników aerosolowych. Rura spustowa: Długość rur spustowych można regulować przez wstawienie łącznika pomiędzy kolanka. Łączy się je z wpustem. Następnie wsuwa się do góry rurę spustową, która będzie prawdopodobnie wymagała regulacji dolnym elementem - wylewką. Wszystkie łączenia rur wykonywać metodą klejenia z zakładem, analogicznie jak przy łączeniu rynien. Wylewkę wkłada się na rurę spustową i mocuje nitami. Należy wyregulować cały system rur, a następnie zamocować rurhak. Ważne jest dokładne oczyszczenie rynny z wyciętych kawałków blachy i opiłków. Pozostawione resztki rdzewieją i przebarwiają blachę. Obejmy mocuje się, co najmniej dwie na każdą rurę spustową, w prostej linii, na śruby nierdzewne. Zalecane jest montowanie obejm maksymalnie w odległości 2 metrów. Są one wyposażone w zamknięcia sztyftem.

Warunki przystąpienia do robót blacharskich

Do robót blacharskich należy przystąpić po stwierdzeniu zgodności wykonania podłoża z dokumentacją techniczną oraz sprawdzeniu wykonania odpowiednich spadków, stanowiących podkład pod zabezpieczenia elewacyjne i dachowe na wszystkich gzymsach, pasach elewacyjnych, murach podokiennych, szczytowych, ogniowych itp., Po wykonaniu robót budowlanych zewnętrznych (z wyjątkiem tych robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane po robotach blacharskich). Po oczyszczeniu podłoża z wapna, wiórow i innych zanieczyszczeń. Warunki atmosferyczne Roboty blacharskie z wyjątkiem robót z blach cynkowych mogą być wykonywane w każdej porze roku, bez względu na temperaturę. Nie należy wykonywać robót blacharskich na oblodzonym podłożu. Wszystkie wygięcia blachy powinny być wykonywane w taki sposób aby nie nastąpiło pęknięcie blachy. Blachy nie należy kłaść bezpośrednio na beton lub tynk cementowy, cementowo-wapienny oraz na materiały zawierające siarkę. Należy także unikać bezpośredniego stykania się blach z metalami mogącymi wytworzyć ogniwo elektryczne. W przypadku konieczności

ułożenia blach w warunkach omawianych wyżej, należy wykonać izolację blach warstwą papy lub innym materiałem izolacyjnym.

Wykonanie zabezpieczeń elewacyjnych

Zabezpieczenia elewacyjne (na gzymsach, pasach elewacyjnych, murach podokiennych, szczytowych, ogniowych itp.) powinny być wykonane z blachy stalowej powlekanej lub tytanowo ocynkowanej. Powinny być ułożone na uprzednio przygotowanym podłożach z odpowiednimi spadkami. Zabezpieczenia elewacyjne powinny być zakończone zębem okapowym zgodnie z PN - 61/B10245. Ząb okapowy powinien być zakryty z boku nakładkami plastikowymi w kolorze obróbki blacharskiej.

Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Jakość wyrobu powinna odpowiadać normie PN ISO grupy 9000.

Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

Badania w czasie odbioru

Badania obróbek blacharskich powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-61/10245 10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze” i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań a w szczególności: – zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej, – jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, – prawidłowości wykonania, – wykończenia i zabezpieczenia krawędzi ciętych. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego robót polega na oględzinach i sprawdzeniu występowania takich wad jak: dziury, pęknięcia, nieprostokątne szwów do okapu, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej itp. Sprawdzenie umocowania i łączenia arkuszy polega na stwierdzeniu czy łączenia i umocowania arkuszy są wykonane zgodnie z normą i instrukcją montażu wybranego producenta.

Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST. „Wymagania ogólne” . Obróbki blacharskie powinny odpowiadać normie PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”. Odbiór gotowych obróbek blacharskich powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera: – ocenę wyników badań, – wykaz wad i

usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia, – stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

Podstawa płatności i obmiar robót

Wynagrodzenie za wykonane roboty ma charakter ryczałtowy i podlega zapłacie na zasadach określonych w umowie oraz w SIWZ. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Szczegółowe wymagania dotyczące obmiaru robót określa specyfikacja ogólna

Przepisy powiązane

PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze” – DIN 1055 „Obciążenie w budownictwie spowodowane oddziaływaniem sił ssących wiatru” – PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

WZNOWIENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ CPV: 45262120-8, 45262110-5 44 1.

Wstęp

Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania montażu i demontaż rusztowań i innych robót towarzyszących zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym pt. „Termomodernizacja budynku Hotelowego w Mikołowie polegająca na: dociepleniu ścian i fundamentów,

Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu i demontażu rusztowań występujących przy ociepleniu budynku, oraz wykonaniu innych robót budowlanych. W ramach robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną przewiduje się: – montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych ramowych, – wykonanie pomostów poziomych, – montaż i demontaż osłon z siatek na rusztowaniach zewnętrznych, – zabezpieczenie okien folią polietylenową, – wykonanie daszków zabezpieczających nad wejściami.

Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie montażu i demontażu rusztowań zgodnie z wymaganiami instrukcji zastosowanego systemu, specyfikacją techniczną, przedmiarem robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", oraz obowiązującymi przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy. 1.5. Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Materiały

Ogólne zasady dla doboru materiałów określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej. Poniżej podaje się szczegółowe wymagania dla materiałów: 1) Siatki do rusztowań tkane z polietylenu poprawiające bezpieczeństwo w czasie pracy na rusztowaniach. Zabezpieczają przed ewentualnym spadaniem narzędzi lub elementów tynku oraz osłaniają przed spadającym deszczem. Charakterystyka wyrobu: - ciężar: około 65g/ m² , - bardzo duża przepuszczalność wiatru i światła, - wysoka odporność na rozrywanie, - szybki i prosty montaż na rusztowaniu. 2) Folia polietylenowa do zabezpieczania okien - należy stosować folię polietylenową o grubości 0,3mm wg PN-C-89258-3:1997: tworzywa sztuczne, folie opakowaniowe, folia z polietylenu dużej gęstości, 3) Taśma samoprzylepna z polietylenu do przyklejania folii do ramiaków okien stosować taśmy z klejem nie wulkanizującym się samoistnie wg PN-EN 12481:2002: Taśmy samoprzylepne. Tarcica na wykonanie pomostów i daszków zabezpieczających stosować tarcicę o grubościach 25- 40mm kl. II-III wg PN-EN 1313-1:2002:Drewno okrągłe i tarcica - Dopuszczalne odchyłki i wymiary zalecane - Część 1: Tarcica iglasta, oraz okrągłaki wg PN-EN 14251:2004: Drewno konstrukcyjne okrągłe.

Sprzęt

Sprzętem podstawowym jest odpowiedni zestaw rusztowań systemowych stalowych ramowych z pomostami roboczymi i siatkami ochronnymi. Ponadto należy stosować zasady doboru sprzętu opisane ogólnej specyfikacji technicznej.

Transport

Stosować zasady doboru środków transportu opisane w ogólnej specyfikacji technicznej. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementów konstrukcji należy stosować odpowiednie zabezpieczenia przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Wykonywanie robót

Przewiduje się zastosowanie rusztowań ramowych o maksymalnej wysokości do górnego pomostu 15m. O powierzchniach i ilościach działek roboczych decyduje wykonawca robót składając odpowiednią ofertę Inwestorowi. Analiza dokonana w tym zakresie musi jednak uwzględniać konieczność zachowania przy robotach dociepleniowych ciągu technologicznego. Osoby wykonujące prace montażowe muszą posiadać aktualnie zaświadczenie o ukończeniu szkolenia i dopuszczeniu ich do wykonywania tego rodzaju prac. Osoby te, oraz kierownictwo robót posiadają bezwzględny obowiązek przestrzegania przepisów w zakresie bhp, prawidłowości montażu i eksploatacji. Ponadto kierownik budowy ma obowiązek prowadzenia aktualnych zapisów w książce pracy rusztowań o ich przemieszczaniach na kolejne stanowiska i potwierdzania podpisem o prawidłowości montażu i dopuszczeniu do eksploatacji. Normy obowiązujące przy wykonaniu rusztowań: – PN-M-48090:1996 Tytuł: Rusztowania stalowe z elementów składanych do budowy Mostów. Wymagania i badania przy odbiorze zmontowanych rusztowań, PN-M-47900-1:1996 Tytuł: Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry, PN-M-47900-2:1996 Tytuł: Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur. Rusztowania muszą posiadać trwałe oznakowania z określeniem dopuszczalnych max. obciążeń pomostów roboczych, z nazwą producenta, z rokiem

produkcji, z znakiem dopuszczającym je do stosowania. Czas pracy rusztowań należy uwzględnić w ofercie.

Ogólne wymagania dotyczące rusztowań przyściennych

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowania. Wykonywanie, ustawianie lub rozbieranie rusztowań jest zabronione o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia sztucznego, które daje dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi, podczas burzy i wiatru o szybkości większej niż 10 m/s. Rusztowania powinny być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nich pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędnych ilości materiałów oraz wykonywania pracy w odpowiednio dogodnej pozycji przez zatrudnionych robotników dla danego rodzaju robót. Używanie skrzyń, beczek, bloczków itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór do pomostów roboczych jest zabronione. Obciążanie pomostów ponad określoną ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników oraz pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów jest zabronione. Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonywania określonych robót zapisem w dzienniku budowy, dokonany przez kierownika budowy. Rusztowania należy obowiązkowo sprawdzać okresowo, nie rzadziej niż 1 raz dziennie a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych. Obciążenia rusztowań przyściennych Wymiary elementów typowych rusztowań przyściennych, opisanych w niniejszym rozdziale, dostosowane są do obciążenia pomosty nie przekraczającego 1,5 kN /m² . W przypadku konieczności zwiększenia ciężenia pomostu powyżej 1,5 kN /m² należy konstrukcję nośną rusztowania wzmocnić do wymaganej nośności zgodnie z wymaganiami normy państwowej dotyczącej projektowania konstrukcji drewnianych lub z rur stalowych. 5.1.3. Nośność podłoża gruntowego pod rusztowania 46 Nośność podłoża gruntowego w miejscach ustawienia rusztowania powinna być nie mniejsza niż 0,1 MPa. Nośność podłoża należy ustalać na podstawie obliczenia jednostkowego oporu granicznego dla danego podłoża zgodnie z wymaganiami obowiązującej normy państwowej; przy zachowaniu współczynnika pewności nie mniej niż 3. Podłoże gruntowe, na którym ustawione jest rusztowanie, powinno. mieć zapewnione stałe i szybkie odprowadzenie wody w kierunku prostopadłym do długości rusztowania. Spadek terenu w kierunku ściany, przy której ustawione jest rusztowanie, jest niedopuszczalny. Podłoże powinno być wyrównane. Przy spadku terenu większym niż 10% należy wykonywać tarasy poziome, na których powinny być ustawione stojaki rusztowania. Podłoże gruntowe powinno sięgać poza konstrukcję rusztowania co najmniej na odległość 100 cm Odległość stojaka od krawędzi pionowej tarasu powinna być równa wysokości stopnia, jednak nie mniej niż 60cm. Grunt nasypowy, z którego wykonano taras ziemny, powinien być zagęszczony i mieć co najmniej nośność podłoża równą 0,1MPa. W przypadku rusztowania na pochylonych podłożach stojak rusztowania należy ustawiać na odpowiednio wyciętych w skarpie stopniach, zapewniających wymaganą stateczność rusztowania. Minimalna wartość a jest uzależniona od pochylenia terenu p następująco: - dla $10\% < p < 20\%$ - $a = 20$ cm, - dla $20\% < p < 40\%$ - $a_{min} = 40$ cm, - dla $40\% < p$

mgr inż. Bogdan ANIOŁ
Upr. bud. VAN-VIII-7342/158102
z § 5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1 i 2,
§ 7 i 13 ust. 1 pkt. 2
wzdp. MGT i OS z dn. 20.02.1975 r.