

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
BRANŻA BUDOWLANA egz.

Temat:	Termomodernizacja elewacji, remont balkonów, remont daszków oraz wymiana okien w piwnicach i suszarniach, w budynku przy ul. Starowiejskiej 89b w Mszanie Dolnej
Inwestor:	SM Mszana Dolna, ul. Starowiejska 89b, 34-730 Mszana Dolna
Adres:	ul. Starowiejska 89b, 34-730 Mszana Dolna
Data:	10.2022 r.
Jednostka opracowująca:	INSTAL-TECH Marcin Marzec ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków
Opracował:	inż. Piotr Armata, kosztorysant robót budowlanych

Spis treści

SST 0.0 WYMAGANIA OGÓLNE	3
SST 1.0 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE	13
SST 2.0 ROBOTY ZIEMNE	16
SST 3.0 KONSTRUKCJE DREWNIANE	18
SST 4.0 KONSTRUKCJE STALOWE	21
SST 5.0 ROBOTY DEKARSKIE I POKRYCIA DACHOWE	23
SST 6.0 ŚLUSARKA I STOLARKA OKIENNA, DRZWIOWA I DASZKI OKAPOWE PRZY BALKONACH	27
SST 7.0 IZOLACJE FUNDAMENTÓW	31
SST 8.0 NAPRAWA RYS I SPĘKAŃ KONSTRUKCYJNYCH	37
SST 9.0 PODŁOŻA I POSADZKI	41
SST 10.0 ROBOTY MALARSKIE	45
SST 11.0 TERMOIZOLACJE, ELEWACJE	49
SST 12.0 ROBOTY ŚLUSARSKIE	58
SST 13.0 ZAGOSPODAROWANIE TERENU I PRACE BRUKARSKIE	61

SST 0.0 WYMAGANIA OGÓLNE

1 Wstęp

1.1 Nazwa zamówienia

„Termomodernizacja elewacji, remont balkonów, remont daszków oraz wymiana okien w piwnicach i suszarniach, w budynku przy ul. Starowiejskiej 89b w Mszanie Dolnej”

1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.:

„Termomodernizacja elewacji, remont balkonów, remont daszków oraz wymiana okien w piwnicach i suszarniach, w budynku przy ul. Starowiejskiej 89b w Mszanie Dolnej ”

1.3 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.4 Zakres Robót objętych S T

1.4.1 Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót.

Roboty budowlane w szczególności obejmują:

CPV:

45211340-4 Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego

45320000-6 Roboty izolacyjne

45321000-3 Izolacja cieplna

45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej

45443000-4 Roboty elewacyjne

45432130-4 Pokrywanie podłóg

45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich prac opisanych w załączniku „Zakres prac”, które

jest również opisany na drugiej stronie przedmiaru robót, w rozdziale „Ogólna charakterystyka obiektów lub robót”.

Ponadto, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu budowlanego dla przebudowywanych połączy dachowych, daszków, konstrukcji stalowej, nad balkonami, montażu daszków okapowych, konstrukcji aluminiowo szklanej na czołach balkonów oraz napraw pęknięć na połączeniu balkonów i ścian, a także uzyskania pozwolenia na budowę dla tych prac.

Ponieważ projekt stanowi opracowanie nadrzędne nad specyfikacją oraz przedmiarem robót, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania powyższych prac zgodnie z przygotowanymi projektami, nawet jeżeli w przedmiarze robót nie ujęto wszystkich prac, związanych z ich wykonaniem.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.5 Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- Wykonanie zabezpieczeń z folii
- Wywóz gruzu
- Wywóz odpadów i śmieci

Uwaga! - za wywóz i utylizację odpadów i śmieci powstałych w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Dla inwestycji należy uzyskać pozwolenie na budowę. Należy powołać Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, posiadającego uprawnienia budowlane w zakresie wykonywanych na obiekcie prac, bądź zamawiający powinien wyznaczyć inną osobę odpowiedzialną za nadzorowanie przebiegu prac.

Wykonawca jest zobowiązany wskazać Kierownika Budowy, którego zatwierdzić powinien Inspektor bądź inna osoba wyznaczona przez Zamawiającego. Inwestycja wymaga prowadzenia dziennika budowy, zawierającego chronologiczne zapisy robót, szczególnie zanikających. Wszelkie roboty zanikające powinny być zgłoszone przez Kierownika Budowy do odbioru Inspektorowi Nadzoru bądź Przedstawicielowi Zamawiającego. Roboty zanikające powinny zostać odebrane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego bądź Przedstawiciela Zamawiającego odpowiednim wpisem do dziennika budowy. Każdy materiał, przed wbudowaniem, Kierownik budowy przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru bądź Przedstawicielowi Zamawiającego. Wzór karty materiałowej przedstawi Inspektor Nadzoru Inwestorskiego bądź Przedstawiciel Zamawiającego. Karta materiałowa powinna zostać uzupełniona o wyciąg wymagań stawianych danemu materiałowi, określonych w projekcie budowlanym/technicznym i STWiORB. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, bądź w przypadku wątpliwości czy dany materiał spełnia wymogi projektu, należy przedstawić kartę materiałową do akceptacji projektanta.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.6.1 Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze ST.

1.6.2 Zgodność Robót z ST.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez przedstawiciela zamawiającego, Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich

są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić przedstawiciela zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z SST.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Poprzez zakres tolerancji rozumie się odchylenia parametrów technicznych materiałów, oraz sposób wykonania robót nie wpływający na jakość tych materiałów oraz prac. Ostateczna decyzję o zastosowaniu danego materiału podejmuje Inspektor nadzoru.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.6.3 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Wykonawca musi zwrócić szczególną uwagę na fakt iż prace będą wykonywane w obiekcie użytkowanym w trakcie wykonywania prac, a roboty będą wykonywane na dużych wysokościach. W szczególności należy zabezpieczyć wejścia do klatek schodowych budynku i dbać o ogólne bezpieczeństwo mieszkańców budynku 89B oraz budynków sąsiednich.

1.6.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

1.6.5 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.6.6 Wymagania Użytkownika obiektu

Wykonawca zobowiązany jest do wykazania referencji na wykonaną termomodernizację obiektu o gabarytach podobnych lub większych od budynku nr. 89B przy ul. Starowiejskiej w Mszanie Dolnej.

1.6.7 Organizacja planu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie

bądź zniszczenie;

- Utrzymania w czystości placu budowy.

2 MATERIAŁY

2.1 Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w ustawie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi przedstawicielowi zamawiającego szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez przedstawiciela zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

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

Uwaga! Przy obliczaniu ilości materiałów należy wziąć pod uwagę skomplikowany charakter budynku i możliwość pojawienia się prac dodatkowych. W związku z tym należy przewidzieć zapas na ilości materiałów na poziomie 3-5% od ilości przedmiarowych.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez przedstawiciela zamawiającego . Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z przedstawiciela zamawiającego.

3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez przedstawiciela zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST i wskazaniach przedstawiciela zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy przedstawicielowi zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wybrany sprzęt, po akceptacji przedstawiciela zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego

zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4 TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał przedstawiciela zamawiającego.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Kosztorysowej, ST i wskazaniach przedstawiciela zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami przedstawiciela zamawiającego.

Decyzje przedstawiciela zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

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

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.2 Jakość materiałów

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić inspektorowi nadzoru bądź innemu przedstawicielowi Zamawiającego dokumenty potwierdzające jakość stosowanych materiałów oraz ich zgodność z wymaganiami ST. Takimi dokumentami są karty techniczne materiałów, deklaracje zgodności, certyfikaty potwierdzające jakość materiałów, w języku polskim, chyba że zamawiający w uzasadnionych przypadkach dopuści karty w języku angielskim

Wykonawca może przystąpić do wykonywania prac po uprzedniej akceptacji materiałów przez przedstawiciela zamawiającego. Szczegółowe wymagania dotyczące kontroli robót oraz materiałów opisane są w poszczególnych rozdziałach niniejszej SST.

6 Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli przedstawiciel zamawiającego może zażądać od Wykonawcy

przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, przedstawiciel zamawiającego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy przedstawicielowi zamawiającego świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

przedstawiciel zamawiającego będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. przedstawiciel zamawiającego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, przedstawiciel zamawiającego natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.1 Certyfikaty i deklaracje

Inwestor dopuści do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą, w wypadku braku odpowiedników - europejską 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 Specyfikacji Technicznej.

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i budownictwa z dn.17.11.2016r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

6.2 Dokumenty budowy

6.2.1 Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz

rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała

zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i przedstawiciela zamawiającego.

6.2.2 Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
uzgodnienie przez przedstawiciela zamawiającego programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
uwagi i polecenia przedstawiciela zamawiającego,
daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadzał,
inne istotne informacje o przebiegu Robót.
Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone przedstawicielowi zamawiającego do ustosunkowania się.
Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliżuje przedstawiciela zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

6.2.3 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie przedstawiciela zamawiającego będącego przedstawicielem inwestora.

6.2.4 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.
- Harmonogram rzeczowy robót budowlanych – dokument ten musi zostać przygotowany, przez Wykonawcę (oferenta) i uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

6.2.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla przedstawiciela zamawiającego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7 ODBIÓR ROBÓT

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

dokumentacją projektową (dotyczy elementów konstrukcyjnych dla których należy uzyskać pozwolenie na budowę)

kosztorysem ofertowym

ustaleniami z inwestorem

wiedzą i sztuką budowlaną

Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót

wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

7.1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

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

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Do obowiązków wykonawcy należy zgłaszanie (droga elektroniczną na email przedstawiciela zamawiającego - pracownika WIR nadzorującego zadanie do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przed ich zakryciem oraz uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

Odbioru Robót dokonuje przedstawiciela Zamawiającego (Inspektor nadzoru).

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem przedstawiciela zamawiającego.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie przedstawiciela zamawiającego .

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia przedstawiciela zamawiającego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

7.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor nadzoru, będący przedstawicielem Zamawiającego.

7.3 Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1 Ogólne zasady rozliczenia robót

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

8.2 Rozliczenia częściowe

Zamawiający dopuszcza możliwość dokonania rozliczeń częściowych na podstawie faktur częściowych, wystawianych po dokonaniu odbioru częściowego jak w punkcie 7.2 niniejszej SST, w ilości trzech faktur częściowych i jednej końcowej po odbiorze jak w pkt.7.3 niniejszej SST.

9 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane tekst jednolity (Dz.U.2019 poz. 1186 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i postaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania podstawowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz.U. nr.202 poz 2072; z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U. 2012 poz. 365 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360 z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów Dz.U. 2003 nr 229 poz. 2275; z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 30 maja 2014 r. o prawach konsumenta Dz.U. 2014 poz. 827 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych Dz.U. 2004 nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie zakresu uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz.U. nr121 poz.1137; z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2019 poz. 67 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2017 poz. 2285 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719; z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r. Dz.U. 03.120.1126; z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. nr47 poz.401; z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 ; z późniejszymi zmianami.
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650; z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia Dz.U. nr 108 poz.953 ze zmianami Dz.U. 04.198.2042; z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych Dz.U. 2016 poz. 1968; z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji. Dz.U. 2002 nr 169 poz. 1386; z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U. 2016 poz. 1966. z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności Dz.U. 2013 poz. 898 . z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych Dz.U. 2016 poz. 1968; z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności Dz.U. 2002 nr 166 poz. 1360 z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące Normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „Standardy europejskie (EN) ” lub dokumenty „harmonizacyjne (HD)” zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

SST 1.0 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE

CPV 45111300-1

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z realizacją zadania.

1.2 Zakres stosowania SST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3 Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych.

1.4 Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

Rozbiórki obróbek blacharskich i pokryć dachowych
Rozbiórki konstrukcji dachowych przy suszarniach oraz nad wejściami do klatek schodowych
Rozbiórki orywnowania oraz rur spustowych
Demontaż zwodów instalacji odgromowej
Demontaż wpustów żeliwnych, do odprowadzenia wody z rur spustowych
Odbicie luźnych tynków na elewacjach
Odbicie tynków na ościeżach w celu zrobienia miejsca na warstwę termoizolacji
Demontaż okładzin wtórnych np. Siding, boazeria
Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej (okna i drzwi)
Rozbiórki twardzenia terenu z płyt chodnikowych
Demontaż wtórnych wzmocnień przy balkonach
Demontaż wtórnych daszków z pokryciem z blachy
Demontaż podbitki dachowej

Dla wszystkich prac:

posprzątanie budowy oraz wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórek (**uwaga!: koszty związane z wywozem oraz utylizacją odpadów leżą po stronie wykonawcy!**)

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek zakresu prac, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania oraz stosowania wymogów określonych prawem polskim

1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”. .

Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową, SST i poleceniami przedstawiciela zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST „Wymagania ogólne”.

2 MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe (żłom), papy, wełna mineralna, inne;

3 SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”..

3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4 TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

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

4.2 Transport materiałów i sprzętu

Do transportu materiałów i sprzętu stosować sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewożeniu na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Należy pamiętać, że podczas wykonywania prac obiekt będzie użytkowany.

5.2 Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją kosztorysową, SST lub wskazaniemi przedstawiciela zamawiającego.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez przedstawiciela zamawiającego. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być

usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez przedstawiciela zamawiającego. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez przedstawiciela zamawiającego. Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Przedstawicielowi Zamawiającego.

6 KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy. Kontrola obejmuje również stan placu budowy i zachowany na nim porządek.

7 ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

SST 2.0 ROBOTY ZIEMNE

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z wykonaniem schodów zewnętrznych i izolacją ścian fundamentowych.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych występujących w zakresie objętym umową. W zakres tych robót wchodzi:

- Wykopy wykonywane ręcznie, przy ścianach fundamentowych
- Zasypanie wykopów gruntem rodzimym
- Rozplantowanie nadmiary ziemi

1.4 Określenia podstawowe

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z SST i poleceniami przedstawiciela zamawiającego.

2 Materiały

Zasypek należy dokonać z wykorzystaniem gruntu rodzimego.

3 Sprzęt

Roboty powinny być wykonywane ręcznie. Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4 Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5 Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót należy ustalić lokalizację instalacji i przyłączy biegnących w gruncie. Wykonawca powinien prowadzić roboty ziemne w sposób, który nie narusza konstrukcji istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) robót, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonaniu robót budowlanych. Wykonawca przedstawi Przedstawicielowi Zamawiającego miejsce wywozu ziemi. Prace ziemne przy wykopywaniu ścian zewnętrznych należy prowadzić odcinkami o długości max 3 m. Po

wykonaniu izolacji pionowej wykop należy zasypać warstwami o grubości max 30 cm i zagęścić mechanicznie.

Prace w miejscu przejścia instalacji, należy prowadzić ręcznie i z należytą ostrożnością. Bezwzględnie zabrania się używania koparek i ciężkiego sprzętu. Należy ostrożnie, odgarniając urobek, odnaleźć przewód instalacyjny, oznaczyć go i odsłonić przy użyciu łopaty.

Podczas zasypania wykopu należy oznaczyć przewód na całej jego odkopanej długości przy pomocy folii o odpowiednim, przypisanym dla instalacji, kolorze. Dopuszcza się prace z użyciem minikoparki z zachowaniem ostrożności.

6 Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych wykopów. Poszczególne etapy wykonania wykopów powinny być odebrane i zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

7 Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8 Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 Przepisy związane

- PN-EN 16907-1 Roboty ziemne -- Część 1: Zasady i reguły ogólne
- PN-EN 16907-2 Roboty ziemne -- Część 2: Klasyfikacja materiałów
- PN-EN 16907-3 Roboty ziemne -- Część 3: Procedury budowlane
- PN-EN 16907-4 Roboty ziemne -- Część 4: Obróbka gruntów wapnem i/lub spoiwami hydraulicznymi
- PN-EN 1997-2:2009 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 poz. 1126) z późniejszymi zmianami
- [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) z późniejszymi zmianami.
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401) z późniejszymi zmianami.

SST 3.0 KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania konstrukcji drewnianych dachu.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu budowlanego daszków oraz uzyskania pozwolenia na budowę.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót

- Wbudowanie wszystkich elementów konstrukcji drewnianych dachów, zgodnie z opracowanymi, przez Wykonawcę i zaakceptowanymi przez Zamawiającego, projektami elementów konstrukcyjnych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem elementów konstrukcyjnych drewnianych. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2. Drewno konstrukcyjne

Drewno konstrukcyjne zostanie określone w projekcie elementów konstrukcji. Drewno musi spełniać wymagania obowiązujących norm stosowanych w budownictwie.

2.3. Elementy dodatkowe

Płyty OSB gr 22mm impregnowana do NRO

2.4. Materiały pomocnicze

2.4.1. Łączniki

Łączniki stalowe ocynkowane, śruby, nakrętki do śrub, wkręty do drewna i gwoździe powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm.

2.4.2. Preparaty do nasycania drewna i materiałów drewnopodobnych

Preparaty zabezpieczające przez korozją biologiczną i ogniem powinny być zgodne z dokumentacją techniczną, a ich stosowanie powinno być zgodne z instrukcją producenta.

Zabezpieczenie murłat, belki obrzeżnej i desek: preparat ognio i biochronny solny impregnat do drewna

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót ciesielskich pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

4.2. Transport materiałów

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiału, elementów lub konstrukcji. W czasie transportu należy zabezpieczyć prze-wożone materiały, w sposób wykluczający zmianę ich właściwości technicznych lub uszkodzenie. Załadunek i rozładunek materiałów na środki lub urządzenia transportowe powinny być w zasadzie mechaniczny. Załadunek ręczny powinien być dokonywany w przypadkach uzasadnionych i istotnie potrzebnych. Przemieszczanie materiałów lub konstrukcji na budo- wie powinno być dokonywane przy pomocy taczek, wózków i dźwigów lub innymi urządzeniami nie powodującymi ich uszkodzenia.

4.3. Składowanie materiałów

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym. Elementy powinny być składane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Montaż elementów i wymagania.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. Dopuszcza się następujące odchyłki montażowe:

- w rozstawie belek i elementów : do 1 cm w osiach,
- w długości elementu do 10mm,
- w wysokości do 5mm.

Elementy drewniane konstrukcji stykające się z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

6. WYKONANIE ROBÓT.

6.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

6.2. Więźba dachowa.

- przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną inwentaryzacją stanu przed rozbiórką,

- nowe elementy należy wykonać wg. projektu.
- dopuszcza się następujące odchyłki: w rozstawie belek lub krokwi: do 2 cm w osiach rozstawu belek do 1 cm w osiach rozstawu krokwi w długości elementu do 20 mm w odległości między węzłami do 5 mm w wysokości do 10 mm
- elementy więźby dachowej stykające się z murem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- ilość szt montażu prefabrykowanych elementów dachu
- ilość m3 - murłaty, deski, belka obrzeżna,
- m2 – płyty OSB i folia paroizolacyjna,
- kg lub szt. śruby, łączniki, podkładki itp.
-

8. ODBIORY ROBÓT

8.1. Ogólne warunki odbioru robót

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 0.0 Wymagania ogólne.

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

10. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

- PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.
- PN-EN 844-3 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
- PN-EN 844-1 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

SST 4.0 KONSTRUKCJE STALOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcji stalowej daszków nad balkonami.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu budowlanego daszków oraz uzyskania pozwolenia na budowę.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt 1.1

1.3. Określenia podstawowe

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

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji stalowych,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót, ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”

2.2. Elementy stalowe:

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych daszków, zgodne z projektem Sporządzonym przez wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Wszystkie elementy (jeżeli tak opisano w PW) powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Wszystkie materiały muszą spełniać przepisy prawa budowlanego oraz obowiązujące normy.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane są w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

3.3. Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną. Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%. Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją. Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone - spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją; Stanowisko robocze

powinno być odebrane przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w ST „Wymagania ogólne” Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

4.2. Transport materiałów

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

Dostawa - dowolnym środkiem transportu, zaakceptowanym przez Inspektora Transport pionowy za pomocą dźwigu.

4.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

Konstrukcje i materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania.

Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej.

Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2.0 do 3.0 m od siebie.

Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe składować w tym samym położeniu.

Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, dla którego uzyskano pozwolenie na budowę. Do sporządzenia projektu i uzyskania pozwolenia zobligowany jest Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji określonych w aktualnie obowiązujących normach) SST dały pozytywny wynik.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-EN 10025: Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania. PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

SST 5.0 ROBOTY DEKARSKIE I POKRYCIA DACHOWE

CPV-45261910-6

CPV-45261320-3

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem stropu nad pierwszym piętrzem oraz uzupełnieniem pokryć dachowych po pracach remontowych.

1.2 Zakres stosowania ST

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

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót dachowych i termoizolacyjnych

- Wykonanie podłoża nośnego pod obróbki blacharskie
- Wykonanie obróbek blacharskich na ścianach attyki oraz przy świetliku
- Montaż nowych wywiewek kanalizacji z rur PVC
- Montaż napisu "Centrum Promocji Kultury" wraz z podkonstrukcją stalową

2 MATERIAŁY

Folia dachowa

- Gramatura min 150 g/m² - EN 1849-2
- Klasa wodoodporności W1 - EN 1928
- Maksymalna wysokość słupa wody - min. 300 cm - EN 20811
- Paroprzepuszczalność - współczynnik Sd min 0,02 - EN ISO 12572
- Klasyfikacja pożarowa - Klasa E - EN 13501-1
- Odporność temperaturowa - od -40 do + 80 °C - EN 1109
- Odporność na rozerwanie - 310/240 (N/50 mm) - EN 12311-1
- Odporność na promienie UV - 3 miesiące - EN 13859-1

Pokrycia dachowe z blachy trapezowej

Na połaciach przy ocieplanych ścianach należy zastosować zdemonstrowaną blachę istniejącą, o ile jej stan na to pozwala. Stan blachy oceni Inspektor Nadzoru, będący przedstawicielem Zamawiającego. Ponowne wbudowanie blachy jest możliwe, tylko po akceptacji Inspektora Nadzoru. Jeżeli Inspektor nadzoru



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

stwierdzi, że blacha nie nadaje się do ponownego wbudowania, Wykonawca musi zakupić nowe arkusze blachy trapezowej, nawiązujące do istniejących. Na daszka przy suszarniach, które podlegają przebudowie, Wykonawca zobowiązany jest wykonać pokrycie z nowej blachy trapezowej, ocynkowanej, o grubości min. 0.7 mm.

Płyta OSB

Płyty OSB mają za zadanie stworzyć podłoże nośne do mocowania obróbek blacharskich. Należy je mocować do wieńca na attyce przy pomocy kołków rozporowych.

Parametry techniczne przykładowego materiału spełniającego wymagania;

- Grubość; 22mm
- Wilgotność; od 2 do 12%
- Dopuszczalne odchylenia gęstości w odniesieniu do średniej gęstości wewnątrz płyty; 10%

Kołki rozporowe

Do montażu płyt OSB zaleca się stosowanie kołków rozporowych stalowych, z łbem płaskim, wbijanych bądź wkręcanych o długości nie mniejszej niż 80 mm oraz średnicy min. 6 mm

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powinny być wykonywane z blachy o grubości od 0,55 mm

do 0,6 mm. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Blachowkręty

Blachowkręty do obróbek blacharskich mają być dobrane kolorystycznie do zastosowanej blachy.

Blachowkręt samowiertny musi posiadać gumową uszczelkę, która uniemożliwi dostawanie się wody pod obróbkę oraz być wykonany ze stali nierdzewnej. Zaleca się stosowanie wkrętów o długości do 25 mm, czyli takiej jak grubość podłoża nośnego

Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe wykonane z blachy ocynkowanej, średnice zgodne z istniejącymi.

Podbitka dachowa

Podbitkę należy wykonać z elementów prefabrykowanych z blachy aluminiowej. Kolorystyka i format podbitki należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji, przed dokonaniem zakupu.

3 SPRZĘT I NARZĘDZIA

Prace należy wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu, zapewniającego prawidłowość wykonanych robót. Ponadto należy wykorzystywać narzędzia zgodne z sugestiami producenta wybranego systemu, oraz raz takie, które zapewniają bezpieczeństwo zgodnie z wymogami BHP.

4 TRANSPORT

Wg wytycznych producentów/dystrybutorów. Materiałów nie przechowuje się bezpośrednio na podłożu, lecz na drewnianych wspornikach.

5 WYKONYWANIE ROBÓT

Obróbki dekarские

Obróbki blacharskie z blachy stalowej cynkowej o grubości 0,55-0,7 mm można wykonywać o każdej

porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15 st. C. Przy wykonywaniu obróbek blacharski należy pamiętać o zachowaniu dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający przeniesienie ruchów pionowych i poziomych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:2010.

Przy montażu profili blachy należy przestrzegać następujących zasad:

- blachy przycina się za pomocą nożyc wibracyjnych, a w przypadku małego zakresu cięcia za pomocą piły lub nożyc do blach. Nie wolno do cięcia używać szlifierek kątowych lub innych narzędzi wytwarzających podczas cięcia wysoką temperaturę – ze względu na korozję miejsc ciętych,
- po cięciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady mogące spowodować odbarwienie powierzchni blach,
- blachy należy układać i mocować je za pomocą wkrętów do blachy wykonane są ze stali nierdzewnej. Ważnym elementem jest płaska główka wkręta, która nie odznacza się na kolejnym arkuszu i nie przeszkadza w pracy pokrycia pod wpływem zmian temperatury. Wkrętów farmerskich (samowiercących) używa się do montażu obróbek oraz w rynnie. Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek sprzęgłem. Rozmieszczenie wkrętów i sposób mocowania blachy zgodnie z instrukcją producenta.
- pokrycie z blachy wykonać wentylowane, tak aby powietrze mogło swobodnie przepływać od okapu do kalenicy pod warstwą pokrycia z blachy, zgodnie z projektem.
- niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy- listwa wentylacyjna i okapu – grzebień zabezpieczający.
- wszystkie uszkodzenia powłok powstałe w czasie transportu i montażu należy naprawić zgodnie z instrukcją producenta.

Rynny i rury spustowe

Wykonanie i montaż zgodnie z sztuką dekarską i z instrukcją producenta.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót określono w Specyfikacji Ogólnej.

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z projektem, powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez

przedstawiciela zamawiającego: w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.

Kontroli podlega dokładność wykonania prac. Trwałość mocowania obróbek blacharskich i rynien. Wykonawca musi przedstawić przedstawicielowi zamawiającego karty produktów użytych materiałów potwierdzające ich zgodność z SST.

W przypadku obróbek blacharskich i rynien zastosowana blacha nie może być cieńsza niż 0.55 mm i koniecznie musi być ocynkowana.

7 ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót nastąpi po stwierdzeniu przez przedstawiciela zamawiającego, że prace zostały wykonane zgodnie z projektem, a wykorzystane materiały spełniają wymagania techniczne ujęte w niniejszej SST.

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu -- Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część C, zeszyt 1 „Pokrycia dachowe”, ITB, Warszawa 2019 r., B.Francke

Niewymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 6.0 ŚLUSARKA I STOLARKA OKIENNA, DRZWIOWA I DASZKI OKAPOWE PRZY BALKONACH

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki i stolarki – Okna PCV, drzwi aluminiowe, przeszklone, daszki okapowe w systemie aluminiowo szklanym.

Dla daszków Wykonawca zobowiązany jest sporządzić projekt oraz uzyskać pozwolenie na budowę. Projekt musi zostać również zaakceptowany przez Zamawiającego.

1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy montażu drzwi i okien i obejmuje wykonanie następujących czynności:

- montaż drzwi wejściowych do klatek schodowych, aluminiowych z przeszkleniami
- montaż okien PCV piwnic, klatek schodowych i suszarni
- uszczelnienie i izolację oraz osadzenie obróbek blacharskich.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.4.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1 Zastosowane materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej, oraz:

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

Wszystkie materiały do wykonania robót montażowych okien i drzwi powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych) oraz zestawieniach stolarki. Wbudować należy ślusarkę i stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi zgodną z dokumentacją techniczną.



2.2 Drzwi do klatek schodowych

Przewiduje się wymianę drzwi wejściowych do klatek schodowych. Nowe drzwi należy wykonać w systemie aluminiowo szklanym.

Minimalne parametry techniczne materiału spełniającego wymagania;

- Szkło laminowane, wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.
 - Szkło półprzezroczyste, przezroczyste
 - Okucia: klamka - klamka, zawiasy z regulacją 3D.
 - Kolorystyka : malowane proszkowo na kolor do ustalenia z Zamawiającym
 - Drzwi z zamkiem na wkładkę patentową.
 - Współczynnik $U = \min. 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$

2.3 Okna PCV

Parametry przykładowych materiałów spełniających wymagania:

Okna PCV. Wymagany współczynnik przenikania ciepła U okien min. $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

Kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym.

Uwaga:

Przed zamówieniem stolarki wykonawca jest zobowiązany do dokonania pomiarów otworów okiennych z natury. Wymiary zamawianej stolarki dostosować do istniejących gabarytów otworu.

2.4 Obróbki blacharskie – parapety okienne

Obróbki blacharskie z blachy stalowej cynkowej o grubości 0,55-0,7 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15 st. C . Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o zachowaniu dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający przeniesienie ruchów pionowych i poziomych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

2.5 Daszki okapowe na balkonach

Daszki zostaną wykonane zgodnie z projektem sporządzonym przez Wykonawcę, dla którego Wykonawca uzyskał pozwolenie na budowę.

2.6 Materiały pomocnicze

- kotwy, pianki uszczelniające wg wymagań normowych i zaleceń producenta, masa silikonowa akrylowa do uszczelnienia ościeżnic okiennych z ościeżami,
- tynk. cem.-wap. kat III oraz zaprawa tynkarska i zaprawa (do gładzi) do uzupełnienia ościeży zewnętrznych i wewnętrznych,
- farby emulsyjne akrylowe, farby olejne.

2.7 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez przedstawiciela zamawiającego.

2.8 Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały powinny być składowane i magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczeniu oraz w celu utrzymania ich jakości i przydatności do użycia.

2.9 Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały powinny być składowane i magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczeniu oraz w celu utrzymania ich jakości i przydatności do użycia.

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Rodzaj sprzętu użytego



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy, lecz musi odpowiadać przyjętej technologii, zapewniać prawidłowość wykonanych robót oraz bezpieczeństwo zgodnie z wymogami BHP.

4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i utratą stateczności. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przemieszczania się podczas transportu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

5.2 Warunki przystąpienia do montażu elementów ślusarskich

Przed zamówieniem świetlików i wyłazów dachowych należy sprawdzić wymiary otworów na budowie. Do montażu świetlików i wyłazów dachowych można przystąpić po wykonaniu wszystkich prac demontażowych. Zaleca się demontaż istniejących okien i wyłazów, bezpośrednio przed montażem nowych, tak aby nie narażać budynku na zalanie przez pozostawiony otwór. W przypadku konieczności wcześniejszego demontażu otwór należy zabezpieczyć w sposób trwały i gwarantujący szczelność, a także zamontować bariery uniemożliwiające wpadnięcie do niego. Montaż należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta wybranego systemu, szczeliny pomiędzy profilami, a ościeżami wypełnić pianką poliuretanową, niskoprężną. Izolacje szachtów wywinąć pod obróbki blacharskie wyłazów i świetlików w taki sposób, aby zamontowane później obróbki zapewniały szczelność całości. W miejscach łączeń obróbek z profilami wykonać dodatkowe uszczelnienie przy pomocy silikonu dekarckiego. Uszczelnienie z zastosowaniem silikonu musi zapewniać trwałe uszczelnienie. Silikon układać na oczyszczonych, odkurzonych powierzchniach. Użycie silikonu powinno zostać wykonane tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych rodzajów uszczelnień.

Wykonawca zobowiązany jest do obróbki tynkarskiej i odmalowania szpalet od wewnątrz, po montażu nowych okien. Prace należy wykonać w taki sposób aby nie uszkodzić istniejących podokienników.

6 Kontrola jakości

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z projektem, powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez przedstawiciela zamawiającego: w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.

Kontroli podlega dokładność wykonania prac. Trwałość mocowania obróbek blacharskich.

Wykonawca musi przedstawić przedstawicielowi zamawiającego karty produktów użytych materiałów potwierdzające ich zgodność z SST.

W przypadku obróbek blacharskich zastosowana blacha nie może być cieńsza niż 0.5 mm i koniecznie musi być ocynkowana.

7 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt 9. Odbiór nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w SST i przedmiarze robót W czasie odbioru zostanie sprawdzone prawidłowość montażu elementów ślusarskich.



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

8 Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 Przepisy związane

- PN-EN 410:2001 Szkło w budownictwie - Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia
- PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi - Wodoszczelność - Klasyfikacja.

10 PN-EN 12211:2016-04 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Metoda badania.

- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi - Trwałość mechaniczna - Wymagania i klasyfikacja
- PN-EN ISO 12567-1:2010 Ciepłne właściwości użytkowe okien i drzwi -- Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej -- Część 1: Kompletne okna i drzwi
- PN-EN 13115:2021-02 Okna - Klasyfikacja właściwości mechanicznych - Obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne.



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 7.0 IZOLACJE FUNDAMENTÓW

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót hydroizolacyjnych w budynkach w odniesieniu do wykonania zadania opisanego w pkt.1.1 wymagań ogólnych.

1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji fundamentów, posadzek i ścian

1.4 Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”

Podłoże - element budynku, na powierzchni którego wykonana ma być izolacja.

Warstwa wyrównawcza – warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni pod łoża. Warstwa wygładzająca – cienka warstwa wykonana dla uzyskania gładkiej powierzchni pod łoża.

Warstwa gruntująca – powłoka wzmacniająca i uszczelniająca podłoże oraz zwiększająca przyczepność powłoki ochronnej. Faseta – wyoblenie wykonane na połączeniu powierzchni poziomych i pionowych.

Izolacje przeciwwilgociowe części podziemnej i przyziemia budynku – hydro izolacje wykonywane w części podziemnej i przyziemiu budynku posadowionego powyżej zwierciadła wody gruntowej, w gruntach przepuszczalnych.

Izolacje wodochronne części podziemnej i przyziemia budynku – hydro izolacje wykonywane w warunkach gdy:

budynek jest posadowiony powyżej zwierciadła wody gruntowej, lecz w gruntach nieprzepuszczalnych i uwarstwionych,

fundamenty budynku i ściany fundamentowe lub ich fragmenty są położone poniżej zwierciadła wody gruntowej, bez względu na rodzaj otaczającego gruntu.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót hydro izolacyjnych

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” Materiały stosowane do wykonania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych w częściach podziemnych i przyziemiach budynków powinny mieć:

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

2.1 Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót hydroizolacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych, projekcie). Wyroby do hydroizolacji powłokowych Izolacyjne przeciw wodne. Izolacje wodoszczelne ścian fundamentowych z masy bitumicznej. Płyty izolacji termicznej należy zamontować przy pomocy masy bitumicznej (nanieść cztery punkty masy po rogach i jedną w środku, płytę należy przykleić do wyschniętej hydroizolacji). Izolacje ścian fundamentowych należy wykonać do poziomu $\pm 0,00$. Na płytę XPS należy zamocować powłokę osłonową folia kubełkowa.

2.2 Preparat bitumiczny, gruntujący

- Opis - emulsja bitumiczna do renowacji i konserwacji pokryć dachowych, gruntowania podłoża oraz wykonywania izolacji przeciwwilgociowej
- Zużycie - gruntowanie 0,2 kg/m²
- Temperatura obróbki od 5°C do 25°C
- Przerwa pomiędzy nanoszeniem warstw ok. 5 godz.
- Odporność na deszcz po ok. 5 godz.

2.3 Masa izolacyjna KMB

- Szlamowa masa izolacyjna na bazie cementów jest główną ochroną przed wodą napierającą na ściany i posadzki.
- Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:
- Skład: wodna emulsja asfaltów, kaucyków i dodatków uszlachetniających
- Czas tworzenia powłoki: ≤ 4 godzin (dla gr. warstwy ok. 1 mm)
- Czas między nanoszeniem poszczególnych warstw: ok. 5 godz.
- Odporność na deszcz: po ok. 12 godzinach
- Zasypywanie wykopu: po 3 dobach
- Przyczepność końcowa do betonu: nie mniej niż 0,8 MPa
- Odporność na wodę pod ciśnieniem: 0,8 MPa (przy warstwie gr. 4 mm)
- Zdolność klejenia poł. beton/styropian: 130 \pm 5 kPa
- Zawartość wody w masie: nie więcej niż 55% Słupność powłoki w pozycji pionowej czasie 5 h w temp. 100o C: nie spływa
- Zdolność do mostkowania rys (metoda A): CB2
- Wodoodporność: spełnia wymagania
- Elastyczność w niskich temperaturach: spełnia wymagania
- Stabilność wymiarów w podwyższonej temperaturze: spełnia wymagania



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

- Reakcja na ogień: klasa F
- Wodoszczelność: W2B
- Odporność na ściskanie: C1
- Temperatura stosowania: od + 5o C do + 25o C

2.4 Laminowana taśma elastomerowa do uszczelnień dylatacji

Taśma ma za zadanie doszczelnić dodatkowo miejsca szczególnie narażone na przesiakanie wilgoci. Styk ściany i fundamentu lub ściany i posadzki.

Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:

- Baza – elastomer
- Wydłużenie względne przy zerwaniu: min 170%

2.5 Płyty ze styroduru XPS

Ze względu na niższą w porównaniu ze styrodurem XPS nasiąkliwość, mają zastosowanie w strefach o podwyższonym oddziaływaniu wilgoci (woda rozpryskowa, wilgoć gruntowa), np. na cokółach budynków. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styroduru zgodnie z obowiązującymi normami

Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:

- Styrodur xps
- Powierzchnia; gładka
- Gęstość; od 33 do 42 kg/m³
- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła 0.031 W/mK
- Średnia nasiąkliwość: mniej niż 15%

2.6 Klej poliuretanowy do styroduru XPS

Klej przeznaczony do mocowania płyt styropianu XPS

Parametry techniczne przykładowego materiału spełniającego wymagania;

- Temperatura aplikacji; od 0 do +35 °C
- Czas pełnego utwardzenia spoiny w 19-21st c - ok 60 minut
- Odporność termiczna od -40 do 90 °C

2.7 Folia PE hydroizolacyjna, kubełkowa, trójwarstwowa

Foli kubełkowa osłania ścianę oraz materiał termoizolacyjny od wody opadowej. Jej zadaniem jest również ochrona styroduru przed uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi powstać w trakcie zasypywania wykopu.

Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:

- Wytrzymałość na ściskanieokoło 350 kN/m²
- Odporność termiczna-30 °C do +80 °C
- Wysokość kubełków Około 9 mm
- Współczynnik wodoprzepuszczalności włókninyokoło 10 x 10-4m/s

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3

3.1 Sprzęt do wykonywania robót hydro izolacyjnych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy, lecz musi odpowiadać przyjętej technologii, zapewniać prawidłowość wykonanych robót oraz bezpieczeństwo zgodnie z wymogami BHP.



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.1 Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów hydroizolacyjnych

Wyroby do robót hydroizolacyjnych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi. Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym. Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki. Materiały hydroizolacyjne w opakowaniach oraz materiały rolowe należy ustawiać równomiernie obok siebie na całej powierzchni ładunkowej środka transportu i zabezpieczać przed możliwością przesuwania się w trakcie przewozu. Środki transportu do przewozu wyrobów izolacyjnych workowanych muszą umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem, przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym. Materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery itp. należy chronić przed przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym. Jeżeli nie istnieje możliwość poboru wody na miejscu wykonania robót, to wodę należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przewozić wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny bądź substancje mogące zmienić skład chemiczny wody. Transport materiałów hydroizolacyjnych i materiałów wykorzystywanych w innych robotach budowlanych nie może odbywać się po wcześniej wykonanej izolacji.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

W pierwszej kolejności należy wykonać osuszenie zawilgoconych przegród. Po ich dokładnym osuszeniu można przystąpić do wykonania izolacji zewnętrznych i iniekcji. Po wykonaniu tych robót należy odczekać minimum 2 tygodnie przed rozpoczęciem izolacji ścian od wewnątrz w celu sprawdzenia poprawności wykonania iniekcji oraz izolacji zewnętrznych. W przypadku stwierdzenia podciągania wilgoci lub dalszego występowania zawilgoceń należy dokonać niezbędnych napraw i dopiero po stwierdzeniu całkowitej poprawności ich wykonania, przystąpić do izolacji wewnętrznych

5.1 Warunki przystąpienia do robót hydroizolacyjnych

Do wykonywania robót hydroizolacyjnych w części podziemnej i przyziemiu budynku można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw hydroizolacyjnych oraz po przygotowaniu i kontroli pod łoża pod roboty izolacyjne a tak że kontroli materiałów.

5.2 Warunki prowadzenia robót hydroizolacyjnych

Roboty hydroizolacyjne należy wykonywać w temperaturze otoczenia nie niższej niż podano w instrukcji producenta materiałów izolacyjnych wykorzystywanych w robotach. Najczęściej temperatury powietrza i podłoża w czasie układania izolacji powinny być nie niższe niż +5°C i nie wyższe od +35°C. Jednocześnie temperatury otoczenia i podłoża powinny być co najmniej o 3°C wyższe od panującej temperatury punktu rosy. Zabronione jest wykonywanie robót poza granicznymi temperaturami określonymi przez producenta stosowanych preparatów, w czasie deszczu, mżawki, przy silnym nasłonecznieniu i wilgotności powietrza przekraczającej 85%. W przypadku konieczności wykonywania hydroizolacji w czasie niesprzyjających warunków atmosferycznych takich jak za niska temperatura lub zbyt wysoka wilgotność powietrza roboty należy przeprowadzać pod namiotem, stosując elektryczne dmuchawy powietrza. W przypadku silnego wiatru dopuszczalne jest układanie izolacji tylko na osłoniętej powierzchni.

Roboty hydroizolacyjne podziemnych części budynków znajdujących się poniżej poziomu gruntu należy prowadzić w wykopach o szerokości nie mniejszej niż 60 cm. Jeżeli głębokość wykopu przekracza 1,00 m, to wykop należy wykonać ze skarpami (2,00 m dla skał zwartych jednorodnych, odspajanych mechanicznie) lub o ścianach pionowych umocnionych deskowaniem. Rodzaj umocowania zależy od kategorii gruntu danego miejsca.

Przed nałożeniem izolacji wodochronnej poniżej poziomu terenu należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej do co najmniej 30 cm poniżej najniższego poziomu przewidzianej do wykonania warstwy



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

hydroizolacji. Obniżony poziom zwierciadła wody należy utrzymać przez cały okres wykonywania robót hydroizolacyjnych bądź do czasu zabezpieczenia izolacji warstwą dociskową.

5.3 Wymagania dotyczące wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych części podziemnych i przyziemi budynków

5.3.1 Wymagania ogólne

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB część C: „Zabezpieczenia i izolacje.” Zeszyt 5: „Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków” izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych i przyziemi budynków powinny spełniać następujące wymagania ogólne: stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek lub jego część od wody lub pary wodnej (występowanie złuszczeń, zacieków, łysin, spękań, pęcherzy, zmarszczek, fałd itp. wad jest niedopuszczalne), ściśle przylegać do izolowanego podłoża - nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń, izolacja pozioma powinna być bez przerw, w sposób ciągły, przechodzić w izolację pionową, rodzaj, grubość i ilość zastosowanych warstw hydroizolacyjnych powinna być każdorazowo projektowana, przy uwzględnieniu istniejących warunków gruntowo-wodnych panujących w miejscu posadowienia budynku oraz jego poziomu posadowienia, przy wykonywaniu izolacji z mas hydroizolacyjnych należy na bieżąco (w trakcie nakładania każdej warstwy izolacyjnej) kontrolować zużycie materiału tzn. aplikować jedno opakowanie gotowego wyrobu na wcześniej wydzielony (o określonej powierzchni) fragment podłoża, izolacja pionowa powinna być wyprowadzona na min. 50 cm powyżej poziomu okalającego terenu i zakończona w sposób uniemożliwiający wnikanie wód opadowych pod izolację, niedopuszczalne jest łączenie w obrębie izolacji pionowych i poziomych wyrobów oddziałujących na siebie w sposób destrukcyjny, miejsca przebiegu izolacji przez przewody, rury, słupy lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku w tym rejonie, w przerwach dylatacyjnych oraz w przerwach roboczych powinny być zastosowane odpowiednie zabezpieczenia np. specjalne taśmy lub wkładki dylatacyjne wbudowywane w trakcie betonowania (wkładki powinny być wykonane z tego samego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny).

5.3.2 Wymagania szczegółowe dotyczące izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych

Izolacje przeciwwilgociowe części podziemnych i przyziemi budynków wykonuje się z następujących wyrobów hydroizolacyjnych: mas hydroizolacyjnych, folii z tworzyw sztucznych.

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” ITB część C. Zeszyt 5 wymagania szczegółowe dotyczące izolacji przeciwwilgociowych wykonywanych w części podziemnej i przyziemiu budynku są następujące:

Izolacje powłokowe mogą być wykonywane tylko od strony zewnętrznej fundamentów, liczba układanych warstw powinna być zgodna z dokumentacją projektową, ale nie mniejsza niż 2, a łączna grubość tych warstw powinna wynosić co najmniej 2 mm.

Wykonanie hydroizolacji

Przed przystąpieniem do robót hydroizolacyjnych ścianę należy dokładnie oczyścić przy pomocy szczotek stalowych, a następnie zastosować środek grzybobójczy, metodą natrysku. Odgrzybione podłoże należy następnie zagruntować preparatem wzmacniającym oraz zmniejszającym jego nasiąkliwość.

Masę hydroizolacyjną można nakładać dopiero po całkowitym wyschnięciu preparatu gruntującego. Czas schnięcia preparatu określony jest przez producenta wybranego systemu. Masę izolacyjną należy nakładać w taki sposób aby tworzyła jednolitą, szczelną powłokę. Nie dopuszcza się pozostawiania ubytków lub niedociągnięć w warstwie izolacji. W miejscach styku powierzchni pionowych i poziomych należy wkleić taśmy izolacyjne, które następnie należy przykryć warstwą masy izolacyjnej. W pierwszej warstwie izolacji należy wtopić siatkę z włókien szklanych, celem wzmocnienia powłoki hydroizolacyjnej. Drugą warstwę hydroizolacji należy wykonać dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy.

Przyklejenie płyt XPS do ścian

Do przyklejania płyt XPS to ścian można przystąpić po całkowitym wyschnięciu warstw hydroizolacji. Płyty muszą być suche i czyste. W przypadku stwierdzenia zawilgnienia lub zakurzenia płyty XPS, przed



nałożeniem kleju, należy przecierać suchą i czystą szmatką. Klej poliuretanowy rozprowadzać przy pomocy pistoletu lub gotowego dozownik, obwodowo po krawędziach płyty, a także punktowo na środku, minimum trzy punkty kleju na jedną płytę. Po aplikacji kleju, płytę niezwłocznie docisnąć do suchej i odpylonej ściany i przytrzymać do czasu wstępnego związania kleju. Zaleca się, aby do czasu pełnego utwardzenia, mocowane płyty podierać np. przy pomocy drewnianych kołków. Należy uważać na uszkodzenia mechaniczne płyt. Nie dopuszcza się stosowania materiału uszkodzonego, połamanego lub nadpalonego.

Montaż foli kubełkowej

Należy stosować folię o szerokości rolki odpowiadającej wysokości izolowanej ściany. Folię rozwijać ostrożnie, dbając o to, aby nie została uszkodzona lub rozerwana w trakcie montażu. Miejsca załamania i rozcięć dodatkowo doszczelniać pasami foli. Górna część pasa foli należy przymocować do ściany przy pomocy kołków np. do mocowania styropianu. Nie dopuszcza się mocowania w ten sposób folii poniżej poziomu terenu.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

7 SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

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

7.1 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz szczegółową specyfikacją techniczną. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego.

8 PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

8.1 Zasady rozliczenia i płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

W Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 DOKUMENTY ODNIESIENIA

9.1 Normy

- PN-EN 12188: Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych – Metody badań – Pomiar przyczepności przez odrywanie.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, ITB część C: „Zabezpieczenia i izolacje.” Zeszyt 5: „Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków”, 2019, B.Francke
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, ITB część C: „Zabezpieczenia i izolacje.” Zeszyt 8: „Złożone systemy ocieplania ścian zewnętrznych budynków (ETICS) z zastosowaniem styropianu lub wełny mineralnej i wypraw tynkarskich”, 2020, B.Francke



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 8.0 NAPRAWA RYS I SPĘKAŃ KONSTRUKCYJNYCH

Kod CPV 50800000-3 - Różne usługi w zakresie napraw i konserwacji

1 Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i

odbioru naprawy rys i spękań ścian i stropów

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i

realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 „Wymagania ogólne”. Zakres robót objętych specyfikacją Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

Naprawy rys i spękań ścian na elewacji.

Naprawy rys i spękań na styku ściana, posadzka balkonu – W tym przypadku wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu budowlanego, określającego zakres naprawy i wykonania wszystkich prac zgodnie z tym projektem. Przed rozpoczęciem prac naprawczych, projekt należy przedłożyć Inspektorowi Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego, do akceptacji.

1.3 Określenia podstawowe

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

dotyczące robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5

2 Materiały

Klamrowanie rys na ścianach elewacji

2.1 Elementy heliakalnego zbrojenia

Klamry wykonać z systemowych prętów wykorzystywanych do naprawy rys i spękań. Dane techniczne: Średnica - Ø12 mm,

Materiał - AISI 304

2.2 Niekurczliwa zaprawa montażowa

Wytrzymałości na ściskanie wg PN-EN 12190:

- po 24 godz. ≥ 35 MPa;
- po 7 dniach ≥ 60 MPa;
- po 28 dniach ≥ 70 MPa.

2.3 Masa Żywiczna

Żywica poliuretanowa służy do siłowego zamykania i mostkowania rys. Dane techniczne:

- Temperatura aplikacji: powyżej +5°C;
- Lepkość mieszaniny: ok. 200 mPas;
- Gęstość mieszaniny: ok 1,1 kg/dm³;
- Wytrzymałość na ściskanie: > 80 N/mm²;



- Przyczepność do podłoża (do betonu): $> 14 \text{ N/mm}^2$;
- Wytrzymałość na rozciąganie (po 7 dniach / $+23^\circ\text{C}$ / 65% wilgotności względnej): ok. 12 N/mm^2 .

2.4 Środek dezynfekujący

Wodna powłoka gruntująca na powierzchni pokryte glonami i/lub grzybami.

- Preparat wodorozcieńczalny;
- Podstawowe składniki: woda, dodatki, środki konserwujące;

2.5 Środek gruntujący

Głęboko penetrujący preparat gruntujący na bazie żywic poliakrylowych, na podłoża mineralne. Stosowany jako

powłoka gruntująca na nośne stare powłoki oraz jako środek wzmacniający stare, osypujące się powierzchniowo

podłoża (tynki, cegła, itp.). Dane techniczne:

- Do stosowania na zewnątrz;
- Gęstość ok $0,8 \text{ g/cm}^3$;

2.6 Silikatowa warstwa szczepna

- Silikatowa warstwa szczepna z wypełniaczami o zdolnościach przekrywania stabilnych rys skurczowych w tynkach;
- Gęstość- ok $1,5 \text{ g/cm}^3$;
- Odczyn pH- 11-12;
- Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza s_d - $0,01 \text{ m}$ wg PN-EN ISO 7783;
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ - 30 wg PN-EN ISO 7783;
- Wsp. przenikania wody w - $0,043 \text{ kg/(m}^2 \text{ h)}$;

2.7 Trwale elastyczna spoina

- Trwale elastyczna spoina do wypełniania rys konstrukcyjnych w technologii napraw metodą fugi dylatacyjnej;
- Gęstość ok $1,65 \text{ kg/dm}^3$;
- Odształcalność -Odpowiedni do wypełniania pęknięć i szczelin nieruchomych;
- Stabilność Bardzo dobra;
- Twardość Shore A 30 ± 6 po 28 dniach ($+23^\circ\text{C}$ / 50% w. w.);

Naprawa spękań na styku ściana – posadzka balkonu

Wszystkie materiały do wykonania prac naprawczych, żywice polimerowe i inne, muszą być zgodne z projektem opracowanym przez Wykonawcę, zaakceptowanym przez Zamawiającego oraz zgodne z obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego, a także ogólną wiedzą budowlaną i wytycznymi producenta wybranego systemu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt 3. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub

narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczane do robót.

3.2. Sprzęt do rozbiórki i prac przygotowawczych

Do wykonania robót rozbiórkowych i przygotowawczych może być wykorzystany sprzęt niezbędny do wykonania wszystkich prac naprawczych i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.



4 TRANSPORT

4.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 5

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania napraw rys odbywać się tak, aby zachować dobry stan techniczny przywożonych materiałów.

4.2 Środki transportu

Transport materiałów, urządzeń pomocniczych i sprzętu może odbywać się odpowiednimi środkami transportu

zaakceptowanymi przez Inżyniera i nie powodujących uszkodzenia przewożonych materiałów.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 5

5.2 Klamrowanie rys i spękań na ścianach.

W celu zabezpieczenia ścian i stropów należy wykonać klamrowanie rys i spękań poprzez montaż odgiętych prętów $\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$, $\varnothing 14$ mm-stal AISI 304 na niekurczliwej zaprawie montażowej.

Prace wykonać w następującej kolejności:

- Za pomocą bruzdownicy wykonać bruzdy;
- Zaznaczyć na ścianie miejsca zewnętrznych i wewnętrznych bruzd stosując wzajemne przesunięcie klamr od strony zewnętrznej i klamr od strony wewnętrznej o 20 - 30cm;
- Wyrównać wewnętrzną ściankę bruzdy z pozostałości po frezowaniu;
- Wywiercić otwory ośr. Do 16 mm we wskazanych miejscach;
- Spękania i rysy ścian oraz wykonane bruzdy należy przed montażem wyczyścić z pyłu i luźnych elementów kamienia przy pomocy sprężonego powietrza i myjki ciśnieniowej oraz zwilżyć wodą;
- Przygotować niekurczliwą, elastyczną zaprawę montażową wg wytycznych wybranego producenta;
- Istniejące spękania i rysy, widoczne od strony wewnętrznej i zewnętrznej uzupełnić na pełne głębokości zaprawą montażową,
- Zwilżyć wodą i wprowadzić pierwszą warstwę zaprawy gr. ok 2 cm w wykonane otwory i w bruzdy;
- Do bruzdy z zaprawą włożyć klamry w postaci prętów stalowych i zatopić je w zaprawie. W przypadku długich klamer stosować kliny drewniane przez ok. 30 min.;
- Naprawę spękanych nadproży kamiennych wykonać w systemie iniekcji ciśnieniowych przy wykorzystaniu żywic poliuretanowych do siłowego zamykania i mostkowania rys.

Naprawa rys i spękań, przy pomocy żywic na styku połączenia ściana – posadzka balkonu

Wszystkie prace muszą być zgodne z projektem opracowanym przez Wykonawcę, zaakceptowanym przez Zamawiającego oraz zgodne z obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego, a także ogólną wiedzą budowlaną i wytycznymi producenta wybranego systemu.

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST.00. Wymagania ogólne - pkt. 6 oraz instrukcji producentów.

6.2 Szczegółne zasady kontroli jakości:

Kontrola jakości robót polega na zgodności Dokumentacją Projektową pod względem:

- a) jakości użytych materiałów,
- b) wykonania robót Dopuszczalne odchyłki wymiarowe
- c) estetyka wykonania robót

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiary robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00 Wymagania ogólne - pkt. 7.

7.2 Szczegółne zasady obmiaru



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

Ilość robót oblicza się w metrach bieżących lub kpl. z uwzględnieniem rodzaju użytego materiału i grubości ścian.

Wielkości obmiarowe powierzchni określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian

zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00Wymagania ogólne - pkt. 8.

8.2 Szczegółne zasady odbioru robót

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Na podstawie wyników badań wg p. 6 należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne ze ST. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9 PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady dotyczące ustalania podstawy

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

10 Normy

- PN-EN 12190:2000 wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie zaprawy naprawczej
- PN-EN ISO 7783:2018-11 Farby i lakiery -- Oznaczanie właściwości przenikania pary wodnej -- Metoda z zastosowaniem naczynka
- PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-ISO 6935-1/Ak:1998 - Stal do zbrojenia betonu -- Pręty gładkie -- Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- PN-H-93220:2018-02 - wersja polska Stal do zbrojenia betonu -- Spawalna stal zbrojeniowa B500SP -- Pręty i walcówka żebrowana
- PN-EN 10348-2:2019-11 Stal do zbrojenia betonu -- Stal zbrojeniowa ocynkowana -- Część 2: Wyroby ze stali zbrojeniowej ocynkowanej
- PN-EN 10080:2007 - wersja polska Stal do zbrojenia betonu -- Spawalna stal zbrojeniowa -- Postanowienia ogólne
- PN-ISO 6935-2/Ak:1998 - wersja polska Stal do zbrojenia betonu -- Pręty żebrowane -- Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- PN-EN 10088-1:2014-12 Stale odporne na korozję -- Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 9.0 PODŁOŻA I POSADZKI

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie układania posadzek na balkonach

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót, które zostaną zrealizowane w zakresie wykonania posadzek i izolacji posadzek.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST, dotyczą zasad prowadzenia robót posadzkarskich:

- Uzupełnienie otworów w posadzce w miejscach cementowanych rur spustowych.
- Reprofilacja elementów betonowych na balkonach (również od spodu)
- Wykonanie warstwy hydroizolacyjnej
- Wykonanie warstwy termoizolacyjnej
- odtworzenie posadzki cementowej w miejscu wyburzeń
- posadzka z żywicy epoksydowej
- Uszczelnienie miejsc połączenia balustrad z posadzką przy pomocy materiałów izolacyjnych do posadzek

2 MATERIAŁY

2.1 Beton do uzupełnień w posadzce

Uzupełnienie należy wykonać betonem nie gorszym niż B20

2.2 Preparat do reprofiliacji i napraw na balkonach

Warstwa szczepna:

- Kolor: szary Baza: cement
- Uziarnienie: do 0,5 mm
- Gęstość nasypowa: 1,2 kg/dm³
- Ciężar gotowej zaprawy: ok. 2,03 kg/dm³

Preparat krzemionkowy:

- Gęstość (20 °C) około 1,15 g/cm³
- Wzmacnianie do 5 N/mm²
- Hydrofobowość w < 0,5 kg/m²*h 0.5
- Przepuszczalność pary wodnej > 90 %
- Wygląd / kolor od bezbarwnego po żółtawy
- Odczyn pH ok. 11

Szlam uszczelniający:

- Mostkowanie rys ≥ 2 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm)



- Grubość warstwy 1,1 mm grubości mokrej warstwy daje ok. 1 mm grubości suchej warstwy
- Badanie ciśnienia szczelinowego Spełnione, także bez wkładki zbrojącej
- Dyfuzja pary wodnej $\mu = 6600$
- Wodoszczelność Do 10 m słupa wody
- Baza Spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze
- Czas przeschnięcia (5 °C / 90 % w.w.p.) Ok. 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm
- Gęstość objętościowa świeżej zaprawy Ok. 1,1 kg/dm³
- Konsystencja pasta

2.3 Hydroizolacja

Preparat krzemionkujący:

- Gęstość (20 °C) około 1,15 g/cm³
- Wzmacnianie do 5 N/mm²
- Hydrofobowość w < 0,5 kg/m²*h 0.5
- Przepuszczalność pary wodnej > 90 %
- Wygląd / kolor od bezbarwnego po żółtawy
- Odczyn pH ok. 11

Szlam uszczelniający:

- Mostkowanie rys ≥ 3 mm (przy grubości suchej warstwy ≥ 3 mm)
- Grubość warstwy 1,1 mm grubości mokrej warstwy daje ok. 1 mm grubości suchej warstwy ⁽¹⁾
- Badanie ciśnienia szczelinowego Spełnione, także bez wkładki zbrojącej
- Opór dyfuzji pary wodnej $\mu = 1755$
- Wodoszczelność Sprawdzona dla 8 m słupa wody
- Baza Spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze
- Reakcja na ogień Klasa E (EN 13501-1)
- Czas przesuszenia Około 18 godz. na warstwę o grubości 2 mm (5 °C, 90 % w.w.p.) ok. 9 godz. na warstwę o grubości 2 mm (23 °C, 50 % w.w.p.)
- Gęstość objętościowa świeżej zaprawy Ok. 1,0 kg/dm³
- Konsystencja pasta

2.4 Folia PE

- Folia podposadzkowe, czarna o grubości min. 0.2 mm

2.5 Płyty izolacyjne PIR

- Płyty PIR, podposadzkowe o parametrze przewodzenia ciepła (λ) nie gorszym niż 0.025 W/mK
- Gr. 20 mm

2.6 Jastrych cementowy

Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:

- Gęstość nasypowa; ok. 1.6 kg/dm³
- Skurcz liniowy; mniej niż 0,1%
- Wytrzymałość na ściskanie min. 15 MPa
- Wytrzymałość na zginanie min. 3 MPa

2.7 Preparat gruntujący

Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:

- Konsystencja: płynna
- Baza: wodna dyspersja żywic syntetycznych



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

- Kolor: niebieskawy
- Gęstość: 1,01 g/cm³

2.8 Wylewka z żywicy epoksydowej

Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:

Preparat gruntujący:

Bezbarwny, dwuskładnikowy, wodorozcieńczalny grunt na bazie żywicy epoksydowej
Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża) musi zawierać się w przedziale od +5°C do +35°C.
Jednocześnie temperatura podłoża musi być, co najmniej o 3°C wyższa od punktu rosy.

Preparat odtłuszczający:

Aceton

Żywica właściwa:

Jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna, wysoce elastyczna membrana hydroizolacyjna.

Przesypka

Piasek kwarcowy, drobnoziarnisty

Warstwa zamykająca

Jednoskładnikowa, poliuretanowa, płynna, wysoce elastyczna membrana hydroizolacyjna, transparentna.

2.9 Elementy dodatkowe

Listwa okapowa, aluminiowa – profil brzegowy

3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST: "Wymagania ogólne". Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zalecanego przez producenta wybranego systemu oraz spełniającego wymogi BHP

4 TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do podłoży i posadzek powinny odbywać się w sposób zapewniający zachowanie dobrego stanu technicznego. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0: „Wymagania ogólne”

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-0: „Wymagania ogólne”. Posadzki powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną i odpowiadać wymaganiom polskich norm. Podkłady pod posadzki powinny być trwałe, nie odkształcalne, poziome (lub ze spadkiem przewidzianym w PT) o powierzchni czystej. Podział podkładu szczelinami dylatacyjnymi i przeciwskurczowymi powinien być zgodny z obowiązującymi normami. Dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łata długości 2m przyłożona w dowolnym miejscu nie wykazywała odchyłań większych niż 5mm. Wytrzymałość na ściskanie podkładu powinna być dostosowana do przewidywanego obciążenia posadzki, przy czym beton podkładu powinien być o marce co najmniej B-20.

5.2 Posadzki cementowe

Wymagania podstawowe:

- Posadzka cementowa powinna być wykonana zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych. - Wytrzymałość posadzki cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 15 MPa, na zginanie – 3 MPa
- Podłoże, na którym wykonuje się posadzkę powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nawilżone.
- Posadzka cementowa powinna być oddzielona od pionowych stałych elementów budynku paskiem styropianu. - W posadzce powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne. - Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5 °C. - Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego. - Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³. - Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem. Posadzka powinna mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

5.3 Reprofilacja i izolacje

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta wybranego systemu oraz poleceniami Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

5.4 Posadzka z żywicy epoksydowej

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta wybranego systemu oraz poleceniami Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

6 KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00: „Wymagania ogólne”

Podstawę do odbioru robót posadzkowych stanowi:

Sprawdzenie podkładu powinno być wykonane przed położeniem posadzki.

Sprawdzenie równości powierzchni należy przeprowadzić za pomocą taty o dł. 2m.

Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami.

Sprawdzenie przylegania do podkładu w przypadku posadzki przeprowadzić przez lekkie opukiwanie młotkiem drewnianym.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego -przeprowadzić wzrokowo na zgodność z wymaganiami ST.

7 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00: „Wymagania ogólne”

W przypadku stwierdzenia odchyień, przedstawiciel zamawiającego ustala zakres robót poprawkowych.

Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i terminie uzgodnionym z przedstawicielem zamawiającego.

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN ISO 10581:2020-07 Elastyczne pokrycia podłogowe -- Homogeniczne pokrycia podłogowe z poli(chlorku winylu) -- Specyfikacja
- PN-EN 13967+A1:2017-05 Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych -- Definicje i właściwości
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, ITB część B: „Roboty wykończeniowe.” Zeszyt 7: „Posadzki z wykładzin z polichlorku winylu i wykładzin włókienniczych.”, 2019, A. Goliszek, M. Prokop, I. Gałęska



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 10.0 ROBOTY MALARSKIE

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST.

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

1.2 Zakres stosowania SST.

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

1.3 Zakres robót objętych SST.

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

- Malowanie tynków zewnętrznych farbą elewacyjną silikatową – dotyczy ścian zabrudzonych przez graffiti oraz ścian i stropu w przejściu
- Odmalowanie balustrad

1.4 Określenia podstawowe.

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

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami przedstawiciela zamawiającego.

2 Materiały

2.1 Woda

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

2.2 Farby

Parametry przykładowego produktu spełniającego wymagania:

Farba silikatowa, fasadowa

- Baza: roztwór krzemianowy z dodatkami hydrofobowymi, pigmentami i modyfikatorami
- Gęstość: ok. 1,44 kg/dm³
- Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C
- Odporność na deszcz: kolor biały po ok. 12 godz. pozostałe kolory po ok. 24 godz.
- Odporność powłoki na szorowanie: $\geq 20\,000$ cykli wg DIN 53778-2
- Opór dyfuzyjny dla pary wodnej: kategoria V1, $S_d < 0,14$ m - wg PN-EN 1062-1
- Połysk: kategoria G3, mat wg PN-EN 1062-1
- Grubość warstwy suchej: 100-200 μm ; kategoria E3 wg PN-EN 1062-1
- Wielkość ziarna < 100 μm , kategoria S1 wg PN-EN 1062-1
- Przepuszczalność wody: kategoria W3, $w \leq 0,1$ [kg/m²h^{0,5}] wg EN 1062-1



- Ocena stopnia spęcherzenia: brak pęcherzy wg PN-EN 1062-1
- Ocena stopnia spękania: kategoria 0, brak pęknięć wg PN-EN 1062-1
- Ocena stopnia złuszczenia: kategoria 0, brak złuszczeń wg PN-EN 1062-1

Lakier do balustrad

- Przeznaczenie Na zewnątrz
- Skład nominalny · Pigment –pigment antykorozyjny i inne pigmenty organiczne i nieorganiczne
- Substancja błonotwórcza – żywica alkidowa
- Rozpuszczalnik – węglowodory alifatyczne (zawierające poniżej 1% związków aromatycznych)
- Gęstość do 1,4 g/cm³ LZO
- Limit zawartości LZO (kat.:A/i): 500g/l (2010).
- Produkt zawiera max 499g/l LZO.
- Czas schnięcia dla pojedynczej warstwy o grubości 30-40µm, w temperaturze ok. +20°C i wilgotności względnej ok. 50% · do schnięcia powierzchniowego – 0,5 godziny (Stopień 1); · do wyschnięcia powłoki – 3 godzin (Stopień 3);
- Wymalowana powłoka nadaje się do eksploatacji po 20 godzinach.
- Ilość warstw 2 warstwy

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST: "Wymagania ogólne". Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zalecanego przez producenta wybranego systemu oraz spełniającego wymogi BHP

4 Transport

Farby pakowane należy transportować zgodnie z przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót zawarto w pkt. „wymagania ogólne”, specyfikacji ogólnej.

5.1 Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być suche, wolne od kurzu i zanieczyszczeń. Podłoża metalowe należy odtłuścić przed nałożeniem pierwszej warstwy lakieru.

5.2 Gruntowanie.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta wybranego systemu z zachowaniem zasad BHP.

5.3 Wykonywania powłok malarskich

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6 Kontrola jakości

6.1 Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

- sprawdzenie czystości,
- Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2 Roboty malarskie.

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

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

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7 Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

7.1 Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót

tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt.15.5 Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

7.2 Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

8 Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9. Przepisy związane

- PN-C-81913:1998 Farby do elewacji budynków - Wymagania i badania.
- PN-EN 13300 Farby i lakiery - Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity - Klasyfikacja.
- PN-C-81607:1998 E emalie olejno- żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

kopolimeryzowane styrenowe.

- PN-C-81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe.
- PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcie ńczone stosowane wewnątrz.
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu - Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, ITB część B: „Roboty wykończeniowe.” Zeszyt 4: „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne”, 2019, J. Popczyk



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 11.0 TERMOIZOLACJE, ELEWACJE

Kod CPV 45450000-6 Elewacje

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elewacji wraz z termoizolacją w odniesieniu do wykonania zadania opisanego w pkt.1.1 wymagań ogólnych.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie bezspoinowego systemu ociepleniowego BSO.

Uwaga! Ze względu na skomplikowany charakter obiektu, przy obliczaniu zapotrzebowania na materiały należy przyjąć zapas na poziomie 5% od powierzchni podanych w przedmiarze robót.

1.4. Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

- Podłoże – powierzchnia nowej lub istniejącej ściany lub stropu. Może być w stanie surowym, pokryta tynkiem mineralnym, organicznym i powłokami farb.
- Środek gruntujący – materiał наносzony na podłoże lub > warstwę zbrojoną, celem regulacji (wyrównania, redukcji) nasiąkliwości lub zwiększenia przyczepności.
- Izolacja cieplna – materiał o niskiej wartości współczynnika przewodzenia ciepła, jako składnik BSO mocowany w formie płyt na ścianach (przegrodach) zewnętrznych i nadający im wymagane parametry termoizolacyjne.
- Zaprawa (masa) klejąca – materiał systemu do przyklejania materiału izolacyjnego do podłoża.
- Łączniki mechaniczne – określone łączniki do mocowania systemów izolacji cieplnej do podłoża, na przykład kołki rozporowe i profile. Warstwa zbrojona – określona warstwa systemu stosowana bezpośrednio na powierzchni materiału do izolacji cieplnej. Zawiera zbrojenie. Warstwa zbrojona ma największy wpływ na właściwości mechaniczne systemu.
- Siatki z włókna szklanego – określone tkaniny systemu składające się z przędzy z ciągłych włókien szklanych w obu kierunkach wątku i osnowy, z wykończeniem odpornym na działanie alkaliów.
- Zbrojenie – określone materiały systemu osadzone w warstwie zbrojonej w celu zwiększenia jej wytrzymałości mechanicznej. Zbrojeniem są zazwyczaj siatki z włókien szklanych lub siatki metalowe.
- Warstwa wykończeniowa – określony materiał mineralny, organiczny i/lub nieorganiczny systemu, tworzący jego wierzchnią warstwę. Warstwa wykończeniowa w połączeniu z warstwą zbrojoną stanowi zabezpieczenie przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych; nadaje również systemowi fakturę i barwę.



- Systemowe elementy uzupełniające – listwy (profile) cokołowe (startowe), kątowniki narożne (ochronne), profile dylatacyjne, profile i elementy dekoracyjne, podokienniki – służą do zapewnienia funkcji technicznych BSO i ukształtowania jego powierzchni.
- Ogólne wymagania dotyczące robót
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

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

2.1. Styropian

- Styropian grafitowy
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{\min}=0,031$ W/mK
- Grubość;
Ściany budynku 15 cm
Ścianki boczne i sufity 5 cm

2.2. Płyty PIR

- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{\min}=0,020$ W/mK
- Grubość;
Ościeża: 3 cm

2.3. Siatka podtynkowa z włókna szklanego

- Siatka do warstwy zbrojonej w systemie ociepleń budynków metodą lekką- mokrą
- gramatura: min. 50 g/m²

2.4. Tynk cienkowarstwowy tynk silikatowo-silikonowy

- Baza: wodna dyspersja krzemianów potasowych i żywic syntetyczno – silikonowych z wyselekcjonowanymi wypełniaczami na bazie dolomitów, marmurów i pigmentami
- Gęstość: ok. 1,8 kg/dm³
- Temperatura stosowania: od +5° C do +25° C
- Czas przesychania: ok. 15 min
- Wodochłonność po 24 h: < 0,5 kg/m² wg ETAG 004
- Przyczepność: 0,6 MPa wg PN-EN 15824
- Przyczepność międzywarstwowa po starzeniu: $\geq 0,08$ MPa wg ETAG 004
- Odporność na deszcz: po ok. 24 godz.
- Absorpcja wody: kategoria W3, $w \leq 0,1$ [kg/m² h^{0,5}] - wg PN-EN 15824
- Przepuszczalność pary wodnej: $-S_d \leq 1,0$ m wg ETAG 004 –kategoria V1 Sd

2.5. Łączniki mechaniczne

- Do mocowania płyt styropianowych stosować certyfikowane na zgodność z Aprobatami Technicznymi kołki rozporowe do mechanicznego mocowania płyt izolacyjnych z rdzeniem z tworzywa sztucznego lub stalowym wbijanym bądź wkręcanym i z talerzykiem o średnicy min 60 mm oraz łącznej długości dostosowanej do grubości płyt i rodzaju podłoża

2.6. Tynk mozaikowy

- Baza: wodna dyspersja żywic syntetycznych z barwionymi wypełniaczami mineralnymi
- Gęstość: ok. 1,75 kg/dm³



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

- Temperatura stosowania: od +10°C do +25°C
- Czas przesychniania: ok. 30 min
- Wodochłonność po 24 h: < 0,5 kg/m² wg ETAG 004
- Przyczepność: 0,6 MPa wg PN-EN 15824
- Przyczepność międzywarstwowa po starzeniu: $\geq 0,08$ MPa wg ETAG 004
- Odporność na deszcz: po ok. 3 dniach
- Absorpcja wody: kategoria W3, $w \leq 0,1$ [kg/m²h^{0,5}] - wg PN-EN 15824
- Przepuszczalność pary wodnej: - $S_d \leq 1,0$ m wg ETAG 004 kategoria V2, $0,14 \leq S_d < 1,4$ m - wg PN-EN 15824
- Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda = 0,61$ W/(m*K) wg PN-EN 15824

2.7. Preparat gruntujący

Baza: wodna dyspersja żywic syntetycznych z wypełniaczami mineralnymi

- Gęstość: ok. 1,5 kg/dm³
- Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C
- Czas schnięcia: ok. 3 godz.

2.7. Materiały uzupełniające

Do elementów uzupełniających ETICS zaliczamy:

- profile narożne (kątowniki)
- profile dylatacyjne
- profile przyokienne
- profile okapnikowe

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1. Sprzęt do wykonywania BSO

- Do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- Do przygotowania mas i zapraw - mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- Do transportu i przechowywania materia łów - opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag”) do materiałów suchych i o konsystencji past,
- Do nakładania mas i zapraw - tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompki, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), tak że w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,
- Do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi - szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie),
- Do mocowania płyt - wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych),
- Do kształtowania powierzchni tynków - pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni,
- Pozostały sprzęt - przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Transport materiałów

Materiały wchodzące w skład BSO należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materia łów, aprobaty technicznej (pkt 4 Pakowanie, przechowywanie i transport), zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego. Wyroby do robót ociepleniowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi. Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym,



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

Łaładunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje si ę ręcznie. Ręczny łaaładunek zaleca si ę prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych, takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągники, wózki. Przy łaaładunku wyrobów naleŹy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładownoœci jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu naleŹy stosować: kliny, rozpory i bariery.

Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu naleŹy wykorzystać materiały wyściółkowe, amortyzujące, takie, jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, œcinki pianki poliuretanowej.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych

Przed rozpoczęciem robót związanymi z wykonaniem BSO naleŹy:

- wykonać projekt robót ociepleniowych, zarówno w przypadku obiektów nowobudowanych, jak i prac renowacyjnych. Projekt powinien przewidzieć zamocowanie elementów elewacyjnych w sposób nie powodujący powstawania istotnych dla funkcjonalnoœci systemu mostków termicznych,
- przygotować plan bezpieczeñstwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy,
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebicia, bruzdy i ubytki,
- wykonać cały zakres robót dekarских (pokrycia, odwodnienie, obróbki blacharskie), montaŹu (ewentualnie wymiany) stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, przejœć i przyłaczy instalacyjnych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania BSO,
- wykonać roboty, mające wpływ na sytuację wilgotnoœciow¹ podłóŹa, przede wszystkim tynki wewnętrzne i jastrzychy,
- wykonać zabezpieczenia stolarki, œlusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

5.2. Wymagania dotycz¹ce podłóŹa pod roboty ociepleniowe

Przed rozpoczęciem robót naleŹy wykonać ocenę podłóŹa, polegaj¹c¹ na kontroli jego czystoœci, wilgotnoœci, twardoœci, nasiąkliwoœci i równoœci.

Próba odpornoœci na œcieranie - ocena stopnia zapylenia, osypywania si ę powierzchni lub występowania pozostałoœci wykwitów i spieków za pomoc¹ dłoni lub czarnej, twardej tkaniny.

Próba odpornoœci na skrobanie (zadrapanie) - wykonanie krzyŹowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zwartoœci i noœnoœci podłóŹa oraz przyczepnoœci istniej¹cych powłok za pomoc¹ rylca.

Próba zwilŹania - ocena chłonnnoœci (nasiąkliwoœci) podłóŹa za pomoc¹ mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza.

Sprawdzenie równoœci i gładkoœci - okreœlenie wielkoœci odchyłków œciany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartoœci zaleŹne s¹ od rodzaju podłóŹa (konstrukcje murowe, Źelbetowe monolityczne, Źelbetowe prefabrykowane, tynkowane). (W specyfikacji technicznej szczegółowej naleŹy odwołać si ę do norm dotycz¹cych rodzaju podłóŹa występuj¹cego na docieplanym obiekcie).

Iloœć i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umoŹliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłóŹa na obiekcie.

Kontroli wymaga takŹe wytrzymałoœć powierzchni podłóŹy. Dotyczy to przede wszystkim pod łóŹy istniej¹cych - zwietrzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku w¹tpliwoœci dotycz¹cych wytrzymałoœci naleŹy wykonać jej badanie metod¹ „pull off”, przy zastosowaniu urz¹dzenia badawczego (testera, zrywarki). Mo Źna takŹe wykonać próbę odrywania przyklejonych do pod łóŹa próbek materiału izolacyjnego.

Szczegółnej uwagi wymagaj¹ podłóŹa (warstwowe) œcian wykonanych w technologii wielkopłytowej (wielkoblokowej). W tym przypadku, poza powierzchnią, ocenie podlega wytrzymałoœć (stan techniczny) zakotwieñ warstwy zewnętrznej,

5.3. Przygotowanie podłóŹa

ZaleŹnie od typu i stanu pod łóŹa (wynik oceny) naleŹy przygotować je do robót zasadniczych:

- oczyœcić podłóŹe z kurzu i pyłu, usun¹ć zanieczyszczenia, pozostałoœci œrodków antyadhezyjnych



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

(olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwyty, luźne cząstki materiału podłoża,

- usunąć nierówności i ubytki pod łoża (skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą),
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia pod łoża; odczekać do jego wyschnięcia,
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich. Sposób przygotowania powierzchni (czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa (różne rodzaje ścierniw), ciśnieniowa) należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni podłoża, powstałe ubytki wypełnić zaprawą wyrównawczą,
- wykonać inne roboty przygotowawcze pod łoża, przewidziane w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej szczegółowej oraz przez producenta systemu,
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4. Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej - temperatura od +5 do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza). Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i wiatru. Niektóre systemy zawierają odmiany materiałów, umożliwiające wykonywanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza i obniżonej temperatury powietrza (nocnych przymrozków). Te szczególne warunki danego systemu docieplenia należy uwzględnić w specyfikacji technicznej szczegółowej.

5.5. Gruntowanie podłoża

Zależnie od rodzaju i stanu pod łoża oraz wymagań producenta systemu należy nanieść środek gruntujący na całą jego powierzchnię.

5.6. Montaż płyt izolacji termicznej

Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej. Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnie płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo - punktowa) lub pacą ząbkowaną na całej powierzchni płyty. Płyty z wełny mineralnej należy zaszpachlować wcześniej zaprawą na całej powierzchni. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia krawędzi płyty zaprawą. Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiązania (przesunięcie min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub – w przypadku styropianu – pianką uszczelniającą. Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej, niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać ewentualnie przewidziane projektem mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależy od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju pod łoża. Ich rozstaw (min. 4 szt./m²) – od rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji. Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpień.

5.7. Wykonanie detali elewacji

W następnej kolejności ukształtować detale BSO – ościeża, krawędzie narożników budynku i ościeży, szczeliny dylatacyjne, styki i połączenia – przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników, listew, profili, kątowników, taśm i pasków siatki zbrojącej.

5.8. Wykonanie warstwy zbrojonej

Z pasków siatki zbrojącej wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych. Na powierzchni płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą warstwę zaprawy zbrojącej (klejącej), nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy siatkę zbrojącą, w pierwszej kolejności ewentualną siatkę pancerną. Powierzchnię warstwy zbrojonej wygładzić - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą.

5.9. Gruntowanie warstwy zbrojonej

Zależnie od systemu, na powierzchni warstwy zbrojonej nanieść środek gruntujący.

5.10. Montaż elementów dekoracyjnych



Elementy dekoracyjne zamocować (nakleić) na powierzchni wykonanej warstwy zbrojonej.

5.11. Warstwa wykończeniowa – tynkowanie

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej – nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych) nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną szczegółową. Sposób wykonania tynku zależy od typu spoiwa, uziarnienia zaprawy i rodzaju faktury powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót ociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.2. Badania materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia.

6.3. Ocena podłoża

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.3. oraz 5.4. niniejszej SST.

Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu). Dotyczy to przede wszystkim:

- Kontroli przygotowania podłoża - nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntu), równości powierzchni,
- Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej - montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji - dylatacji, styków i połączeń,
- Kontroli wykonania mocowania mechanicznego - rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków)
- wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią),
- Kontroli wykonania warstwy zbrojonej - zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm,
- Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej - sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania),
- Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej:
- tynku - pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury,
- malowania - pod względem jednolitości i koloru.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót ociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

- prawidłowości przygotowania pod łoża,
- prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu ociepleniowego.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót ociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej SST.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

6.5. Opis badań odbiorowych

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplania ścian poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5. niniejszej ST, które powinny uwzględniać wymagania producenta systemu docieplenia, normy dotyczące warunków odbioru, a także „Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian” – wyd. przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r.

M.in. zgodnie z treścią „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” dla tynków o fakturze specjalnej do powierzchni BSO, pokrytych tynkiem cienkowarstwowym, należy stosować wymagania normy PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze”.

Obowiązują także wymagania:

- odchylenia promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm,
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż 10 mm na całej wysokości kondygnacji i 30 mm na całej wysokości budynku.

Pokryta tynkiem cienkowarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednorodny i stały kolor i fakturę. Niedopuszczalne jest występowanie na jej powierzchni lokalnych wypukłości i wklęsłości, możliwych do wykrycia w świetle rozproszonym.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania

Powierznię ocieplenia ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu (dolnej krawędzi) do górnej krawędzi warstwy ocieplanej.

Z powierzchni potrąca się powierzchnie nieocieplone i powierzchnie otworów większe od 1 m², doliczając w tym przypadku do powierzchni ocieplenia powierzchnię ościeży, obliczoną w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ościeży mierzonych w świetle ich krawędzi i szerokości, wraz z grubością ocieplenia.

Uwaga! Ze względu na skomplikowany charakter obiektu, przy obliczaniu zapotrzebowania na materiały należy przyjąć zapas na poziomie 5% od powierzchni podanych w przedmiarze robót.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy przygotowanie wraz z ewentualnym gruntowaniem pod łoża, klejenie płyt izolacji termicznej, wykonywanie warstwy zbrojonej i ewentualne jej gruntowanie.

Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3. niniejszej specyfikacji. W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót. W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć. Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót



ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, je żeli umowa taką formę przewiduje.

8.3. Odbiór końcowy (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór końcowy przeprowadza komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,
- instrukcje producenta systemu ociepleniowego,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót ociepleniowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty ociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty ociepleniowe nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanego ocieplenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości i szczelności ocieplenia, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót ociepleniowych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

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

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ocieplenia z zamówieniem. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji



Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej ocieplenia, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór końcowy (końcowy)”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach ociepleniowych.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

- PN-EN 13162: Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13163: Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja. PN-EN 13164:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13164 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana A1).
- PN-EN 13499: Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
- PN-EN 13500: Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) z wełną mineralną. Specyfikacja.
- PN-ISO 2848: Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły. PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia.
- PN-ISO 3443-1 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
- PN-EN ISO 6946: Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 12.0 ROBOTY ŚLUSARSKIE

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót montażu elementów ślusarskich.

1.2 Zakres robót objętych Specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu dostosowanie wysokości balustrad do obowiązujących przepisów prawa.

1.3 Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy, oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzania okien i drzwi i upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac. Wykonawca przed przystąpieniem do zamawiania stolarki ma obowiązek dokonać pomiarów wykonawczych.

1.4 Wymagania

Zaleca się wbudowywać ślusarkę kompletnie wykończoną powłoką malarską i wyposażoną w okucia. Materiały stosowane do produkcji stolarki budowlanej powinny odpowiadać pod względem jakości normom państwowym oraz spełniać wymagania norm przedmiotowych dla wyrobów ślusarki budowlanej. Każdy wyrób ślusarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowym, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej.

2 MATERIAŁY

2.1 Zewnętrzne balustrady stalowe malowane proszkowo.

Wewnętrzne balustrady ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.

Wysokość balustrad oraz poręczy 1,1m.

2.2 Poręcze

Wykonane z kształtowników stalowych. Elementy podwyższające balustradę należy wykonać z elementów dobranych na wzór istniejących.

3 SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru oraz zalecanego przez producentów materiałów.

4 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych



pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5 WYKONYWANIE ROBÓT

Montaż należy wykonać wg następującej kolejności:

- Demontaż pochwytu balustrady
- Wspawanie odpowiednik elementów stalowych, tak aby balustrada osiągnęła wysokość 1.10 m
- ponowny montaż pochwytu balustrady
- naprawy drobnych uszkodzeń powłoki
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu
- Sprawdzenie kotwień balustrady

Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia. Gotowe elementy powinny być równe i gładkie, bez nalotu, zendry, i innych elementów stanowiących wadę gotowej powierzchni. Konstrukcja balustrady przed wysyłką z wytwórni powinna być próbnie zmontowana i odebrana w obecności wykonawcy montażu. W przypadku poważniejszych uszkodzeń elementy konstrukcji należy naprawić w wytwórni. Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie. Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzanie elementów składowych. Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników. Słupy balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach.

Kotwienie nie może być wykonane w wierzchniej warstwie konstrukcji stropu mogącej ulec oderwaniu lub rozwarstwieniu w trakcie eksploatacji obiektu. Elementy kotwiące balustradę nie mogą powodować powstawania mostków termicznych i zagrożenia powstawania przecieków i zacieków z wody deszczowej. Kotwienie podstawy słupa w podłożu nie może spowodować uszkodzenia warstw izolacji termicznej, przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i paroizolacji. Śruby kotwiące nie mogą być widoczne na zewnątrz elementu i nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych. Mocowanie wypełnienia balustrady i pochwytu powinny spełniać wymogi jak dla mocowania słupów balustrady. Wykluczone jest wykonywanie balustrad i elementów ze stali nierdzewnej w warsztatach, które prowadzą obróbkę stali czarnej.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości wykonania elementów stalowych polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w aktualnych normach. Poszczególne etapy wykonania elementów stalowych są odbierane poprzez sporządzenie odpowiedniego protokołu. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST - 00 Wymagania ogólne

6.1 Badanie materiałów użytych na konstrukcję

Kontrola jakości materiałów i wyrobów powinna się odbyć przy odbiorze dostawy od producenta:

Zgodność wyrobów z zamówieniem i dokumentacją dostawy

Kompletność i prawidłowość dokumentów jakości

Stan techniczny wyrobów (kontrola powierzchni, kształtu, konsystencji), znakowanie i opakowanie

Ważność terminów gwarancyjnych stosowania

Każda partia dostawy łączników powinna odpowiadać przynależnym zaświadczeniom jakości

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

Kontrole prowadzone w procesie wytwarzania:

kontrola stali,

sprawdzanie elementów stalowych,

sprawdzanie wymiarów konstrukcji,

sprawdzanie połączeń,

sprawdzanie zabezpieczeń antykorozyjnych,



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

6.2 Kontrola w czasie transportu i na budowie

sprawdzanie wykonanego oznakowania zgodnego z planem montażu,

sprawdzanie czy elementy załadowane na środki transportu odpowiadają wymogom skrajni i czy są trwale mocowane,

sprawdzanie zgodności wykonania elementów stalowych z dokumentacją projektową,

Kontrola w montażu konstrukcji powinna obejmować

kontrolne pomiary geodezyjne przed rozpoczęciem montażu, podczas montażu i po jego ukończeniu,

stan podpór oraz śrub fundamentowych i ich usytuowania

zgodność metody montażu z projektem montażu i spełnienie wymagań bezpieczeństwa pracy

stan elementów konstrukcji przed montażem i po zamontowaniu

wykonanie i kompletność połączeń

kontrolę jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,

kontrolę jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do Dziennika Budowy.

6.3 Kontrola ocynkowania elementów stalowych

Kontroli podlegają:

Sprawdzenie stanu powierzchni

Badanie przyczepności i równomierności powłoki

Oznaczenie grubości naniesionej powłoki

OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową balustrad, drabinek, pochwyków, poręczy jest mb [metr bieżący] elementu.

7 ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega wizualne sprawdzenie wykonanych elementów oraz ich zgodność z przepisami prawa budowlanego. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru, będący przedstawicielem zamawiającego.

7.1 Odbiór ocynkowania elementów

odbiór ostateczny po ukończeniu montażu.

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 10025-5 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych -- Część 5: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych o zwiększonej odporności na korozję atmosferyczną

PN-EN ISO 12944-1 Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych -- Część 1: Ogólne wprowadzenie

PN-EN ISO 13920 Spawalnictwo -- Tolerancje ogólne dotyczące konstrukcji spawanych -- Wymiary liniowe i kąty -- Kształt i położenie



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

SST 13.0 ZAGOSPODAROWANIE TERENU I PRACE BRUKARSKIE

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej części specyfikacji (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru chodników, miejsc parkingowych i dróg pożarowych

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

W skład niniejszej części SST wchodzi roboty związane z wykonaniem następujących elementów:

Odtworzenie nawierzchni z płyt chodnikowych

Wykonanie opasek z płyt chodnikowych

Podbudowy z kruszyw łamanych

nawierzchnie z żwirków ozdobnych

2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w „Wymagania ogólne”.

Wymagania szczególne dotyczące materiałów:

Są to wszelkie tworzywa konieczne do wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym i projektem wykonawczym, Specyfikacją techniczną oraz towarzyszącym opracowaniem.

Przedstawione poniżej - zgodnie z dokumentacją projektową wszelkie parametry materiałów powinny być traktowane jako definicje standardu technicznego jak i eksploatacyjnego. Materiały do wykonania robót objętych specyfikacją należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową - opisem technicznym i rysunkami.

Materiały :

- tłuczeń łamany
- piasek
- Płyty chodnikowe, betonowe 50 x 50 cm
- cement portlandzki
- Żwirki i kruszywa ozdobne – przed dokonaniem zamówienia należy przedstawić próbkę zamawiającemu do akceptacji.



Materiały powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez przedstawiciela zamawiającego. Materiały określone jako systemowe - stosować tylko materiały stanowiące pełen - atestowany system jednego producenta. Nie wolno dopuścić do wybiórczego stosowania materiałów - taki układ wykonawstwa musi być całkowicie zdyskwalifikowany – jako nie dający jakiegokolwiek gwarancji jakości i trwałości wykonanych robót.

Brama wjazdowa

Zaprojektowano wymianę bramy wjazdowej. Parametry i wymiary bramy zgodnie z branżą architektury.

Szlaban

Zaprojektowano szlaban automatyczny za bramą wjazdową. Parametry i wymiary zgodnie z branżą architektury.

Ogrodzenie

Zaprojektowano wymianę części ogrodzenia. Ogrodzenie systemowe, przesłowe na betonowej podmurówce.

Elementy dodatkowego

Kosze na śmieci z popielniczką

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w „Wymagania ogólne”

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST: "Wymagania ogólne". Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zalecanego przez producenta wybranego systemu oraz spełniającego wymogi BHP

4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST. "Wymagania ogólne" Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót betonowych należy użyć następujących środków transportu :

- samochodowa mieszarka do transportu mieszanki betonowej
- pompa do betonu na podwoziu samochodowym lub żuraw samochodowy do podawania mieszanki betonowej przy pomocy pojemników do betonu /atestowanych/

Czas pomiędzy wymieszaniem betonu, a jego wbudowaniem nie może przekraczać 45 minut. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez przedstawiciela zamawiającego.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymagania ogólne „

5.2 Wymagania szczegółowe układanie kostki betonowej i płyt chodnikowych

Prace należy rozpocząć od pomiarów terenu i wyznaczenia granic układanej nawierzchni. Za pomocą drewnianych palików lub metalowych szpilek nanosimy określone w projekcie punkty. Wytyczamy w ten sposób usytuowanie i poziom zabudowy w terenie. Naniesione palikami punkty łączymy przez przeciągnięcie żyłki lub sznurka, który wyznacza nam poziom bruku lub obrzeży. Na wytyczonym palikami obszarze należy usunąć warstwy wykończeniowe istniejącego stropodachu zielonego, do warstwy nosnej stropu. Powstały wykop należy dokładnie oczyścić z ewentualnych korzeni roślin, a następnie wyrównać,



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl

rozłożyć warstwę projektowanej podbudowy. Na wyprofilowanej i zagęszczonej podbudowie wykonuje się podsypkę, czyli warstwę wyrównawczą. Podsypkę wykonać z piasku o frakcji 0-2 mm. Kostkę należy układać ok. 1,0 cm powyżej projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe lub kostkę ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, piłami, szlifierkami z tarczą itp.). Podczas układania kostek brukowych należy zachować spoiny o minimalnej szerokości 2-5 mm, w zależności od wymiarów danego typu kostki. Do wypełnienia spoin stosuje się suchy piasek płukany o granulacji 0-2 mm. Szczeliny muszą być całkowicie wypełnione. Wykorzystanie do tego celu zwykłego piasku, nie płukanego, może spowodować trwałe zabrudzenie powierzchni drobnymi frakcjami pyłów zawartych w takim piasku. Następnie należy dokładnie oczyścić całą powierzchnię z piasku i przystąpić do zagęszczania (ubijania)."

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne”

Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację przedstawiciela zamawiającego

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami przedstawiciela zamawiającego. Kontroli jakości podlega wykonanie:

warstw podkładowych,
ułożenia kostki,
wykonania fugowania kostki,

7 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST: "Wymagania ogólne". Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zalecanego przez producenta wybranego systemu oraz spełniającego wymogi BHP

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie ryczałtowe, w związku z czym podstawą płatności jest odbiór końcowy dokonany przez Inspektora Nadzoru, będącego przedstawicielem Zamawiającego.

9 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1342 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych -- Wymagania i metody badań
- PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 12620+A1 Kruszywa do betonu



www.marzec-budownictwo.pl
kontakt@marzec-budownictwo.pl