

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT REMONTOWYCH

OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU ZESPOŁU PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W KONIECZNIE

KOD CPV: 45320000-6 Roboty izolacyjne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania prac związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych budynku Zespołu Placówek Oświatowych W Koniecznie, Konieczno 80, 29-100 Włoszczowa

1.2. Zakres stosowania

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót remontowych budynku.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

- ocieplenie ścian zewnętrznych;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z definicjami podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Bezsposoinowy system ociepleń - złożony system zewnętrznej izolacji cieplnej ścian budynków. System składa się z wyrobu izolacyjnego przyklejanego do ściany (najczęściej styropianu lub wełny mineralnej) i/lub łączonego mechanicznie za pomocą kotew, profili, specjalnych łączników itp. Na termoizolację nakładana jest warstwa zbrojona w postaci siatki zatopionej w kleju, a następnie tynk jedno- lub kilkuwarstwowy.

Podłoże - powierzchnia nowej lub istniejącej ściany. Może być pokryta tynkiem mineralnym lub organicznym, lub powłokami farby.

Masa klejąca / zaprawa klejąca - określony materiał systemu do przyklejania materiału do izolacji cieplnej do podłoża.

Łączniki mechaniczne - określone łączniki systemu do mocowania systemów izolacji cieplnej do podłoża, na przykład profile lub łączniki.

Warstwa zbrojona - określona warstwa systemu stosowana bezpośrednio na materiał do izolacji cieplnej. Zawiera zbrojenie. Warstwa zbrojona ma największy wpływ na właściwości mechaniczne systemu ocieplania.

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 alkalia.

Warstwa wykończeniowa - określony materiał mineralny, organiczny i/lub nieorganiczny systemu, tworzący ostatnią warstwę. Warstwa wykończeniowa w połączeniu z warstwą zbrojoną stanowi zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi. Nadaje również fakturę i barwę systemowi.

Dokumentacja projektowa - służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, będąca załącznikiem do SIWZ.

Inżynier - oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do działania jako Inżynier, wymieniona w Akcie Umowy lub inną osobę wyznaczoną w razie potrzeby przez Zamawiającego z powiadomieniem Wykonawcy.

Inspektor nadzoru - oznacza osobę posiadającą uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, wyznaczoną przez Inżyniera do działania jako Inspektor nadzoru i wymienioną w Akcie Umowy.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia i dodatkowe lub zmodyfikowane rysunki, które mogą być konieczne do realizacji robót i usunięcia wszelkich wad zgodnie z Umową, przekazane Wykonawcy przez Inżyniera lub upoważnionego asystenta Inżyniera, jeśli to tylko możliwe wydawane na piśmie.

Obmiar robót - pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy remoncie oraz ich zgodność z umową, przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

1.6. Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren.

1.7. Zabezpieczenie budowy

Wykonawca zobowiązany jest do oddzielenia i zabezpieczenia miejsca wykonywanych prac, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia i końcowego odbioru robót. Obszar prowadzenia robót powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Koszt zabezpieczenia miejsca prac nie podlega odrębnej zapłacie, jest ponoszony przez Wykonawcę tj. winien być uwzględniony w cenie kontraktowej.

1.8. Ochrona środowiska naturalnego

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

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

1.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejącej substancji na terenie prowadzenia prac. O fakcie przypadkowego uszkodzenia elementu Wykonawca natychmiast powiadomi Zamawiającego oraz przy współpracy z Zamawiającym usunie lub pokryje koszty usunięcia szkody.

1.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp.)

W czasie prowadzenia prac Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia, sprzęt, odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie koszty z tego tytułu są ponoszone przez Wykonawcę.

1.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ocieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać metodą bezspoinową (BSO - „bezspoinowy system ociepleń”) zwaną też lekką-moką.

Wymagania dla bezspoinowych systemów ociepleń, jakie musi spełniać wyrób dopuszczony do stosowania, opisane są w trzech różnych specyfikacjach technicznych, według których producenci mogą dokonywać oceny zgodności. Są to:

- norma PN-EN 13499:2005 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja”
- aprobaty techniczne udzielone zgodnie z Zaleceniami Udzielania Aprobatach technicznych ZUAT-15/V.03/2003 „Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej”
- europejska aprobaty techniczne udzielone zgodnie z Zasadami Udzielania Europejskich Aprobatach Technicznych dla systemów ETICS - ETAG 004

Bez względu na rodzaj specyfikacji technicznej, zgodnie z którą dokonuje się oceny zgodności, określone właściwości i cechy użytkowe odnoszą się do konkretnego zestawu poszczególnych elementów i nie wolno ich dowolnie zastępować.

Do realizacji należy przyjąć system jednego producenta.

Podczas wykonywania ocieplenia powinny być stosowane wszystkie elementy systemu określone w specyfikacji technicznej (aprobacie) lub deklaracji zgodności.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobatach Techniczną.

Wykonawca zapewni, aby materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia dla wykonywanych robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości, i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy lub poza placem budowy - w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i przez niego opłaconych. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Zamawiającego Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone.

2.4. Materiały

1) Materiał izolacyjny

- Płyty styropianowe samogasnące, typu EPS 200-036, grubości 15 cm
- Płyty styropianowe samogasnące, typu EPS 200-036, grubości 12 cm
- Pozostałe wymagania:
 - wymiary nie większe niż 500*1000 mm ±2 mm
 - struktura styropianu - zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki;
 - powierzchnia płyt - szorstka, po krojeniu z bloków;
 - krawędzie płyt - proste, z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wyłamań;
 - wytrzymałość na rozciąganie prostopadle powierzchni czołowych > 100 kPa;
 - nasiąkliwość wodą przy długotrwałym częściowym zanurzeniu < 0,5 kg/m ;

Płyty styropianowe powinny być sezonowane przed użyciem przez okres co najmniej dwóch miesięcy od wyprodukowania

2) Masa klejąca

- Masa klejąca (zaprawa klejąca) do styropianu
- Masa klejąca (zaprawa klejąca) do zatapiania siatki

3) Łączniki mechaniczne do mocowania płyt styropianu

- należy stosować łącznik plastikowy z trzpieniem stalowym i zatyczką termoizolacyjną;
- średnica talerzyka min 60 mm, powierzchnia chropowata z otworami;
- głębokość kotwienia min 60 mm, długość łączników dobrana w zależności od grubości termoizolacji;

4) Siatki zbrojące

- wymiary oczek 3 ^ 5 mm;
- wartość średnia wytrzymałości na rozciąganie w stanie początkowym powinna być większa niż 40 N/mm i żadna pojedyncza wartość nie powinna być mniejsza niż 36 N/mm

5) Wyprawy tynkarskie

- Podkład tynkarski;
- Tynk mineralny cienkowarstwowy 3 mm;

6) Kątowniki aluminiowe

- Kątowniki aluminiowe, perforowane o grubości min 0,5 mm;

7) Obróbki blacharskie

- Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej;
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej;

Wykonawca na etapie składania oferty poda w jakim systemie zamierza realizować roboty, oraz przedłoży wykaz materiałów jakie zamierza stosować wraz z kompletem certyfikatów, kart i aprobat technicznych. Brak powyższych materiałów uniemożliwi ocenę wartości technicznej systemu ocieplenia, a tym samym ocenę oferty. Ocena wartości technicznej proponowanego przez Wykonawcę systemu należy wyłącznie do kompetencji Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem.

Do wykonania robót ocieplających należy stosować następujące narzędzia:

- szczotki druciane do czyszczenia powierzchni ścian (ręczne i mechaniczne);
- szpachle i packi do nakładania zaprawy klejowej i tynkarskiej;
- piłki ręczne o drobnych ząbkach lub noże do cięcia płyt styropianowych;
- pace drewniane pokryte papierem ściernym do wyrównywania powierzchni przyklejonych płyt styropianowych;
- nożyce lub ostrze techniczne do cięcia siatki z włókna szklanego;
- łaty do sprawdzania płaskości powierzchni przyklejonych płyt styropianowych;
- wiertarka udarowo-obrotowa do wiercenia otworów;
- sita o oczkach 1 mm do przesiewania piasku;

Do wykonania robót ocieplających należy stosować następujący sprzęt i urządzenia:

- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną;
- pojemniki o pojemności ok. 40-60 l do przygotowania masy klejącej;
- agregaty tynkarskie lub ręczne pistolety natryskowe z własnym zbiornikiem i sprężarką powietrza do nakładania masy tynkarskiej;
- urządzenia transportu pionowego;
- rusztowania stojakowe stałe lub podwieszane;
- agregaty do zmywania wodą podłoża ściennego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

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

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

4.2. Wymagania przewozu po drogach publicznych

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

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera.

Wszystkie prace dociepleniowe prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych:

- gdy nie występują opady atmosferyczne;
- w zakresie temperatur powietrza od +5°C do +25°C;
- kiedy nie jest spodziewany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu doby;

W trakcie trwania przerw technologicznych należy zadbać o zabezpieczenie ocieplenia przed wymienionymi wpływami środowiskowymi.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2. Kolejność wykonywania robót

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą bezspoinową powinna być następująca:

- 1 Prace przygotowawcze;
 - 2 Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian; Zmycie elewacji;
 - 3 Cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary; Przygotowanie masy klejącej; Przyklejanie
 - 4 płyt styropianowych;
 - 5 Wiercenie otworów i założenie łączników do mocowania styropianu; Wykonanie warstwy
 - 6 ochronnej na styropianie z masy klejącej, zbrojonej siatką szklaną;
 - 7 Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej; Wykonanie obróbek blacharskich; Montaż
 - 8 rur spustowych;
- Demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

9

1 5.3. Prace przygotowawcze

0 Do prac przygotowawczych należy: skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż

1 rusztowań, zdjęcie obróbek blacharskich, rur spustowych.

1

1 5.4. Sprawdzenie i przygotowanie podłoża

2 Przygotowanie powierzchni polega na sprawdzeniu przyczepności tynku przez opukanie.

Wszystkie luźne, słabo przylegające fragmenty należy skuć, wypełniając ubytki za pomocą zaprawy wyrównującej lub tynku cementowo-wapiennego. Tynk uszkodzony powierzchniowo również należy usunąć i wyrównać zaprawą. Resztki starych powłok malarskich powinno się zmyć czystą wodą pod ciśnieniem bądź zeszkrobać.

Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżnicami należy zmyć wodą.

W przypadku zagrzybienia zastosować systemowy preparat grzybobójczy. Przed przystąpieniem do prac sprawdzić podłoże pod względem przyczepności dla warstw klejowych. Wykonać próbę przyklejania i odrywania styropianu.

Przyklejanie płyt styropianowych można rozpocząć dopiero po wyschnięciu podłoża.

5.5. Przygotowanie masy klejącej

Masę klejącą przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem przez wymieszanie ręczne lub mechaniczne suchej mieszanki z wodą w proporcji podanej na opakowaniu.

5.6. Przyklejanie płyt styropianowych

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian, zdjęciu obróbek blacharskich i rur spustowych przyklejanie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Dolne płyty styropianowe oprzeć na listwie startowej.

Głównym elementem mocującym styropian do muru jest warstwa systemowej zaprawy klejowej. Masę klejącą należy nakładać na płyty styropianowe metodą punktowo- krawędziową, polegającą na nakładaniu kleju na płyty styropianowe w postaci pasma obwodowego, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy ok. 8 cm w ilości 8 - 10 placków.

Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obręb płyty trzeba ją usunąć.

Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, ani uderzanie lub poruszanie płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać, zebrać masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym, z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty styropianowe układać na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm. Niedopuszczalne jest zabrudzenie masą klejową bocznych powierzchni (styków) płyt

Warstwa styropianu po ułożeniu powinna być gładka. Jeżeli stwierdzimy występowanie nierówności pomiędzy poszczególnymi płytami, to należy je zeszlifować przy pomocy papieru ściernego. Ewentualne szczeliny w warstwie ocieplającej trzeba wypełnić np. przez wstawienie klinów wyciętych ze styropianu lub przez wprowadzenie ekspansywnej pianki poliuretanowej. Szczelin nie wolno wypełniać klejem.

5.7. Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych

Elementami wspomagającymi mocowanie są kołki mechaniczne, w ilości 4 szt./m, a w pasach krawędziowych i narożnych 8 szt./m².

Odległość między skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku - min 100 mm.

Głębokość kotwienia w ścianie - min 60 mm.

Przed wprowadzeniem łącznika w otwór, wierzone otwory powinny być oczyszczone z urobku przez przedmuchiwanie. W otwór należy wprowadzić łącznik przez jego wbicie, zwracając uwagę na właściwe docięnięcie przyklejonych płyt. Następnie w wewnętrzny otwór łącznika należy wbić trzpień rozporowy powodując tym samym trwałe zamocowanie łącznika w podłożu. Po zamontowaniu łącznika talerzyk zadeklować zatyczką termoizolacyjną

5.8. Przyklejanie siatki z włókna szklanego

Przyklejanie siatki z włókna szklanego na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu.

Wykonywanie rozpoczynamy od naniesienia na styropian ciągłej warstwy masy klejącej za pomocą pacy zębatej, rozpoczynając od góry ściany pasmami pionowymi o szerokości siatki zbrojącej. Następnie odcina się potrzebnej długości pas siatki i wciska się ją w kilku punktach w klej, po czym pacą zębatą dokładnie zatapia. Siatka powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Kolejny pas siatki układa się na zakład min. 10 cm.

Następnie na powierzchni przyklejonej siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej w celu przykrycia siatki. Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać. Dokładnie wykonanie tej warstwy jest ważne ze względów konstrukcyjnych i estetycznych. Jeżeli

po wygładzeniu pozostają jakieś nierówności to należy je zeszlifować ponieważ mogą one być widoczne również na wyprawie tynkarskiej.

W pasie najniższej kondygnacji (do wysokości gzymsu) należy zastosować drugą warstwę zbrojącą z siatki powierzchniowej, nakładanej tak samo jak pierwsza.

Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione dodatkowymi kawałkami siatki. Siatkę szklaną, przyklejoną na jednej ścianie, należy wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości ok. 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć siatkę na ościeża okienne i drzwiowe.

Na narożach pionowych na parterze oraz ma narożnikach ościeży drzwi wejściowych należy przed przyklejeniem siatki wkleić perforowane kątowniki wzmacniające.

Grubość warstwy zbrojącej musi wynosić min. 3mm, siatka musi znajdować się w zewnętrznej części systemu. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną siatką powinna wynosić nie więcej niż 8 mm.

5.9. Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej

Wyprawy elewacyjne można wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia siatek na styropianie.

Przed nałożeniem mas tynkarskich należy usunąć wystające włókna na stykach połączeń pasów siatki przez ich odcięcie lub wytopienie np. za pomocą lut-lampy.

Powierzchnię ścian zagruntować podkładem tynkarskim. Preparat nanosić na podłoże pędzlem, szczotką lub wałkiem. Po wyschnięciu podkładu można przystąpić do nakładania tynku szlachetnego akrylowego lub mineralnego o fakturze "drobny baranek". Niezależnie od rodzaju wypraw mieszaną tynkarską nanosi się na powierzchnię ściany pacą metalową gładką, potem zaciera się pacą plastikową aż do wydobycia odpowiedniej faktury.

Tynk nakładać w sposób ciągły na całym fragmencie ściany, łączenie powierzchni metodą „mokre na mokre”. Na cokołach wykonać tynk akrylowy mozaikowy. Świeżo położoną wyprawę chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem co najmniej przez 24 godziny.

Stosować tynk barwiony. Kolorystyka tynków według rysunków elewacji.

5.10. Wykonanie obróbek blacharskich

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej. Wykonywane nowe obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewację przed zaciekami wody opadowej.

Obróbki podokienników należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie.

5.11. Doprowadzenie placu budowy do porządku

Po zakończeniu robót Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz okoliczny teren.

Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach. Z tego tytułu Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne,

kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymogami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

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

6.2. Wymagania dla płyt styropianowych EPS

- stabilność wymiarów $\pm 0,2\%$
- tolerancja prostokątności $\pm 2 \text{ mm/m}$
- tolerancja płaskości $\pm 5 \text{ mm}$
- tolerancja długości $\pm 2 \text{ mm}$
- tolerancja szerokości $\pm 2 \text{ mm}$
- tolerancja grubości $\pm 1 \text{ mm}$

6.3. Kontrola jakości robót

- kontrola przygotowania podłoża;
- kontrola dostarczanych na budowę materiałów;
- kontrola przyklejenia płyt styropianowych;
- kontrola montażu łączników mechanicznych (ilość i rozmieszczenie);
- kontrola wykonania warstwy zbrojonej (prawidłowe zatopienie siatki, zakłady siatki, założenia siatki w narożach otworów);
- kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej (jednorodność, ciągłość zakładania, struktura i równość powierzchni);
dopuszczalne odchylenia od płaszczyzny <3 mm
liczba odchyień max 3 na całej długości łąty. Długość łąty 2 m.
- wizualna ocena wykończonej powierzchni ocieplenia.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i warstwy izolacji są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

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

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny (końcowy),
- odbiór po upływie okresu gwarancji.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Polega on na końcowej ocenie jakości robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

7.4. Odbiór końcowy

Polega on na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

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

7.5. Odbiór po upływie okresu gwarancji

Odbiór po upływie okresu gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancji. Odbiór będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

7.6. Zakończenie odbioru

Odbiór izolacji potwierdza się protokołem, który powinien zawierać:

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami określonymi w umowie z Wykonawcą o wykonanie robót budowlanych.