SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONYWANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA :

a). nazwa nadana zadaniu przez zamawiającego :
Wykonanie elewacji z dociepleniem w budynku OSP w Jednorożcu

b) przedmiot i zakres robót budowlanych :
Przedmiotem i zakresem robót budowlanych są roboty remontowe na budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Jednorożcu wykonanie których, odbędzie się na podstawie ogłoszonego przetargu, polegające na:

- rozebraniu rur spustowych z PVC oraz ich montaż po wykonaniu elewacji
- odbiciu tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach
- uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. II o podłożach z cegły, pustaków, gazobetonów
- rozebraniu obróbek blacharskich - podokienników zewnętrznych
- łaceniu okapu dachu pod podbitkę,
- montaż elementów podbitki z PCV typu Siding (lub równorzędnej) w kolorze brązowym prostopadle do ściany z uwzględnieniem elementów wentylacyjnych (element wentylacyjny co 4 panel).
- wykonaniu ocieplenia ścian na styropianie w systemie np. TURBO firmy Kreisel (lub równoważnym), w tym
  - przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką -mokrą - gruntowanie jednokrotnie preparatem wzmacniającym np. Kreisel (lub równoważnym)
  - ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących firmy Kreisel (lub równoważnym)- przyklejenie płyt styropianowych (styropian EPS) o grubości 8 cm do ścian oraz zamocowanie mechaniczne za pomocą łączników mechanicznych
  - ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących firmy Kreisel (lub równoważnym)- przyklejenie płyt styropianowych (styropian EPS) do ościeży o gr. 2 cm. oraz zamocowanie mechaniczne za pomocą łączników mechanicznych
  - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach i ościeżach przy użyciu gotowych zapraw klejących firmy Kreisel (lub równoważnym)
  - wykonaniu wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej POZTYNK SZ o fakturze typu „Kornik „ firmy Kreisel o grubości ziarna 2.5 mm w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym (lub równoważne wymaganiom technicznym i wzornictwu kolorystyki) z gotowej suchej mieszanki wykonanej ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu

c) wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

zakres zamawianych robót podstawowych uwzględnia w sobie całość procesów technologicznych, przy właściwym doborze przez wykonawcę organizacji i technologii robót, rytmiczności dostaw potrzebnych materiałów oraz przy uwzględnieniu właściwej obsady stanowisk roboczych dla wykonania wszystkich czynności niezbędnych dla realizacji robót. Zamawiane roboty podstawowe obejmują nw. roboty towarzyszące i

czynności pomocnicze ogólnie występujące, które nie będą przedmiotem odrębnych odbiorów przez Zamawiającego:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość (kondygnację) materiałów oraz elementów i wszelkiego drobnego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub opuszczenie oraz wyniesienie poza obręb budynku materiałów, elementów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z robót budowlanych i złożenie ich na wskazanym miejscu na placu budowy,
- ustawienie, przestawienie i usunięcie czasowych podpór, rozpór i rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 10,0m ,
- układanie, segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozbieranych,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw, zaczynów oraz mieszanek izolacyjnych,
- dobieranie, dopasowywanie i docinanie drobnowymiarowych elementów ściennych, innych elementów ceramicznych lub betonowych oraz drewnianych, metalowych itp.,
- układanie lub obsadzanie cegieł i wyrobów ceramicznych lub betonowych na zaprawie z zachowaniem spoin o określonej grubości z równomiernym wypełnieniem spoin zaprawą oraz usunięciem wycieków zaprawy,
- zwilżanie wodą cegieł i wyrobów betonowych jeżeli reżimy technologiczne producentów zastrzegają taki sposób przygotowania materiałów drobnowymiarowych do wbudowania w warunkach o niskiej wilgotności powietrza,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół stref zagrożenia.

Powyższe prace towarzyszące i czynności pomocnicze służą wykonaniu robót podstawowych i wynagrodzenie przysługujące wykonawcy będzie wypłacone jedynie za wykonanie robót podstawowych, o których mowa w przedmiarze robót.

d) Informacje o terenie i miejscu budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni:

Działka, na której usytuowany jest budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Jednorożcu położona jest przy ul.Warszawskiej. Posesja jest ogrodzona ogrodzeniem stałym i dojazd do budynku odbywa się przez bramę wjazdową od strony ulicy. Na posesji znajduje się budynek podstawowy strażnicy, na którym będą wykonywane roboty budowlane, posiada wszystkie przyłącza zewnętrzne. Zamawiane roboty nie pociągają za sobą zmiany zagospodarowania terenu ani też nie naruszają infrastruktury technicznej. Przedmiotowy obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego. Na całość budynku składa się część piętrowa o jednej kondygnacji nadziemnej oraz część parterowa z pomieszczeniami garażowymi. Nad całością jest dach jednospadkowy z więźby drewnianej pokryty blacha. Zamawiane roboty nie mają wpływu na jakiekolwiek naruszanie interesów osób trzecich oraz nie

oddziałują i nie wpływają na środowisko przyrodnicze. Charakter i zakres warunków bhp w trakcie wykonywania robót należy do właściwości wykonawcy i jego odpowiedzialności cywilnej za pracowników zatrudnionych przy robotach budowlanych. Funkcja budynku i charakter pracy pracowników Ochotniczej Straży Pożarnej nie powodują żadnych przyczyn i zagrożeń do występowania szczególnych czy uciążliwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawowe media służące do prowadzenia robót budowlanych tj. energia elektryczna i woda będą udostępnione wykonawcy. Zakres zamawianych robót nie ingeruje w organizację ruchu na drogach publicznych.

e) nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień zamawianych robót budowlanych:

- grupy robót:

452 – roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej. (45216121-8 -Obiekty straży pożarnej)

454 – roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

- klasy robót:

4521 – roboty budowlane w zakresie budynków,
4526 - roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
4541 – tynkowanie,
4542 – roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie,
4543 – pokrywanie podłóg i ścian,
4545 – roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.

- kategorie robót:

45216 – roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego lub służb ratunkowych oraz wojskowych obiektów budowlanych
45261 - wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty- (podbita oraz obróbki blacharskie)
45431 – kładzenie płytek,
45432 – wykładanie ścian,

f) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych:

nadzór techniczny – osoby pełniące samodzielne funkcje w budownictwie zgodnie z Prawem budowlanym,
kierowanie robotami budowlanymi – wykonywanie funkcji kierownika budowy przez osobę posiadającą uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z przepisami Prawa budowlanego,
przedmiar robót – zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem, miejscem wykonania lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar

robót podstawowych oraz wskazaniem podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych,

sprzęt pomocniczy – to elementy nie stanowiące stałego wyposażenia sprzętu zmechanizowanego, a niezbędne przy wykonywaniu robót budowlanych, takie jak: zawiesia, uchwyty, bloki przenośne, podstawki ładunkowe, pomosty przenośne, wózki ręczne, taczki, narzędzia i urządzenia pomocnicze,

plac budowy – teren (obiekt), na którym są wykonywane roboty budowlane lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową,

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród, - dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie uznaje się:

- wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji, oraz w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej,
- wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym, wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych do robót budowlanych powinna być zgodna z wyżej wymienionymi wymaganiami. Każdy wbudowywany materiał, element lub wyrób powinien posiadać świadectwo dopuszczenia danego materiału do stosowania w budownictwie.

Materiały i elementy o zbliżonych, lecz nie identycznych cechach w stosunku do wymagań określonych w projekcie wykonawczym, będą uznane jako równoważne, jeżeli ich parametry techniczne nie będą gorsze w stosunku do materiałów i wyrobów zaprojektowanych.
Wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy i składowaniem materiałów i wyrobów budowlanych wykorzystywanych do zamawianych robót należy przestrzegać zgodnie z reżimami technicznymi i instrukcjami producentów tych materiałów.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

Roboty nie wymagają wykorzystywania sprzętu zmechanizowanego, lecz jedynie sprzętu pomocniczego i elektronarzędzi. Wymaga się, aby sprzęt pomocniczy i elektronarzędzia były sprawne i odpowiadały przepisom bhp. Elementy robocze tnące, ścierne i szlifujące elektronarzędzi oraz sprzętu pomocniczego mają spełniać wymagania dla prawidłowo zorganizowanych procesów technologicznych i produkcji budowlanej.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Pojazdy do transportu dalekiego muszą spełniać wymagania w zakresie dopuszczenia do ruchu po drogach publicznych. W transporcie budowlanym materiałów wykorzystywanych do zamawianych robót ma zastosowanie cała grupa samochodów skrzyniowych o zróżnicowanej ładowności przystosowanych do przewozu wszelkiego rodzaju ładunków masowych (takich jak: zapraw i klei w opakowaniach, wypraw w pojemnikach itp.) i przestrzennych (takich jak: styropian, podbitka, listwy i narożniki, itp.).
Warunki budowlane przy wykonywaniu zamawianych robót całkowicie eliminują stosowanie środków transportu bliskiego

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń a także wymagania specjalne.

5.1 Ocieplenie ścian płytami styropianowymi frezowanymi o gr.10 cm., oraz ościeży płytami styropianowymi o gr. 2cm.
Wyszczególnienie robót:

1. Przygotowanie podłoża, demontaż i montaż rur spustowych, demontaż podokienników zewnętrznych, odbicie gruchającego tynku, zbicie tynku na ościeżach, uzupełnienie tynków, gruntowanie podłoża, przyklejenie płyt styropianowych,
2. Przygotowanie mieszanki klejowej.
3. Mocowanie płyt styropianowych kołkami rozporowymi.
4. Zbrojenie płyt styropianowych siatką.
5. Wykonanie podkładu tynkarskiego.
6. Nakładanie wyprawy elewacyjnej

<u>Wytyczne do wykonania ocieplenia ścian:</u>

1. <u>Przygotowanie elewacji i podłoża.</u>

Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw.

Przy nierównościach podłoża większych niż +/-6mm podłoże uzupełnić za pomocą mas wyrównujących.

Kruche i odpadające tynki usunąć.

Powierzchnię ścian otynkowaną lub nieotynkowaną w zależności od potrzeb oczyścić mechanicznie, np. szczotkami drucianymi, z następnie zmyć wodą i zagruntować preparatem wzmacniającym.

Obróbki blacharskie(rury spustowe i podokienniki) zdemontować.

2. Wykonanie próby przyklejenia styropianu

Na oczyszczoną powierzchnię ścian przykleić w różnych miejscach 8 do 10 próbek styropianu o wymiarach 10xl0cm. Do przyklejenia styropianu można stosować kleje lub masy klejące.

Masę klejącą należy nałożyć na całe powierzchnie próbek styropianowych warstwą grubości około 10mm, a następnie przyłożyć i docisnąć próbki styropianowe do przygotowanych miejsc na powierzchni ściany.

Po 3 dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania przyklejonego styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian nie ulegnie oderwaniu.

Jeżeli styropian oderwie się z warstwą masy klejącej oznacza to, że podłoże nie zostało oczyszczone lub, że wierzchnia warstwa nie ma wystarczającej wytrzymałości. W. takim przypadku należy dokładniej oczyścić powierzchnię ściany lub usunąć wierzchnią warstwę i wykonać ponownie próbę przyklejenia styropianu. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy oprócz przyklejenia zastosować dodatkowe łączniki z tworzywa sztucznego do mocowania styropianu w ilości nie mniejszej niż 2 na każdą płytę.

Jeżeli oderwanie nastąpi w spoinie klejowej to oznacza, że klej charakteryzuje się zbyt niską wytrzymałością i takiego kleju nie wolno stosować.

3. Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego

W przypadku mocowania mechanicznego układu ocieplającego do podłoża, zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4-6 próbach siły wyrywającej łączniki z podłoża przygotowanego do ocieplenia wg zasad określonych w świadectwach ITB dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

4. Przyklejanie płyt styropianowych.

Klej mocujący przygotować zgodnie z instrukcją na opakowaniu. Przydatność użycia gotowej masy klejącej wynosi ok. 1 godziny i zależy od warunków atmosferycznych.

Przyklejenie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany budynku i posuwać się do góry.

Przy klejeniu płyt do podłoży równych i gładkich można stosować metodę płaszczyznową nakładania kleju na płytę styropianową. Na płytę nanieść odpowiednią ilość masy klejącej i przy pomocy kielni zębatej (przynajmniej 10xl0mm) równomiernie rozprowadzić na powierzchni.

Przy podłożach nierównych masę klejącą nakładać metodą pasmowo-punktową. W odległości ok.3cm od krawędzi płyty układać pasami o szerokości 3-4cm. Na pozostałej powierzchni płyty układać 6-8 placków masy.

Po położeniu kleju mocującego, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym miejscu i docisnąć packą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiadującymi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty drewnianej. W przypadku

stosowania płyt z obrzeżami frezowanymi, zwracać uwagę, aby przyklejanie kolejnej płyty do podłoża nie powodowało odrywania płyt sąsiednich.

Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi ani uderzanie lub poruszanie płyt.

W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać, zetrzeć masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ponownie masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej masy klejącej usunąć, aby na obrzeżach nie pozostawały żadne resztki.

Płyty styropianowe muszą być przyklejone do podłoża co najmniej 40% swej powierzchni.

W narożach ścian przyklejać naprzemiennie, aby się zazębiały.

Płyty izolacyjne rozmieścić w taki sposób, aby ich styki nie znajdowały się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych.

Powłoka termoizolacyjna powinna być oddzielona od ościeżnic i elementów mechanicznych poprzez odpowiednią przerwą kompensacyjną - wykonywaną na miejscach styku systemu z innymi materiałami:

- przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż złącza przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt(szerokość wywinięcia min. 60mm)
- przy naklejeniu płyt również ich boczną krawędź od strony złącza i fragment powierzchni pokryć warstwą kleju mocującego
- po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni p asy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej.

6. Wyrównywanie powierzchni płyt.

Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych ewentualne nierówności ułożenia płyt należy wyrównać, a szpary między płytami szersze niż 2mm wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką poliuretanową. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin między płytami styropianowymi oraz wyrównywania nierówności na powierzchni styropianu masą klejącą.

Powierzchnię styropianu wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

7. Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych.

Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia.

W zależności od potrzeb, stosować łączniki rozprężne z wbijanym lub wkręcanym trzpieniem. Średnica talerzyka dociskowego 6cm.

Długość łączników dobrać z uwzględnieniem grubości płyt styropianowych, warstwy kleju, ewentualnego starego tynku i wymaganej głębokości osadzenia w ścianie (przeciętnie ok.5 cm w ścianie z elementów pełnych oraz 9cm w ścianie z elementów drążonych).

Zastosować 6-10 łączników na 1 m^2 w zależności od strefy ściany (obszar przynarożnikowy, część środkowa), wysokości budynku, nośności łącznika, grubości płyt izolacyjnych.

Zasięg obszarów przynarożnikowych, w których występuje zwiększona siła ssania wiatru, przyjąć jako 1/8 mniejszego wymiaru rzutu budynku, lecz nie mniej niż 1m i nie więcej niż 2m.

Odstęp łączników od pionowej krawędzi ściany przyjąć jako równy co najmniej 5cm w przypadku ściany betonowej oraz co najmniej 10 cm w przypadku ściany murowanej.

Łączniki montować w otworach wierconych o odpowiedniej głębokości, nieco większej od głębokości osadzenia. Otwory w cegle dziurawce i gazobetonie wykonywać bez użycia udaru. Przed osadzeniem łącznika każdy otwór oczyścić z urobku.

Główki łączników dokładnie zlicować z płaszczyzną styropianu. W tym celu wykonać w płytach szerokim wiertłem zbierającym odpowiednie gniazda ok. 4mm głębokości.

Główki łączników mechanicznych umieszczone w odpowiednich płytkich gniazdach zaszpachlować masą klejącą.

8. Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów.

Do zabezpieczenia naroży wypukłych przy zbiegu ścian budynku, a także przy drzwiach wejściowych zastosować profile narożne. Wzmocnienie krawędzi ścian wykonać na parterze budynku, natomiast wzmocnienie krawędzi ościeży drzwi i okien na wszystkich kondygnacjach.

Po obu stronach wzmacnianej krawędzi, na szerokość ok.5cm nanieść warstwę kleju szpachlowego, a następnie wcisnąć w nią profil narożny, dbając o zachowanie pionu lub poziomu. Wydobywającą się z otworów profilu zaprawę natychmiast zaszpachlować.

Zamiast profili narożnych można zastosować pasy tkaniny szklanej pancernej lub profile narożne połączone z pasem tkaniny szklanej. Pasy tkaniny pancernej o szerokości co najmniej 25cm zgiąć w kształt kątownika i przykleić do styropianu.

Przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, na styropianie nakleić pod kątem 45° kawałki tkaniny szklanej o wymiarach 20x25cm.

W przypadku ocieplania dużych powierzchni, odpowiednie kawałki tkaniny szklanej nakleić w narożnikach wewnętrznych w miejscach styku ościeży pionowych z nadprożem.

9. Przyklejanie tkaniny zbrojącej.

Przyklejanie tkaniny zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu.

Przygotować klej szpachlowy w sposób opisany w karcie technicznej.

Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą grubości ok.1,5-2mm rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Następnie masę przeczesać kielnią zębatą 10x10mm. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykleić tkaninę zbrojącą rozwijając stopniowo rolkę tkaniny w miarę przyklejania i wciskania ją w masę klejącą za pomocą kielni wygładzającej. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie powierzchnię równo zaszpachlować, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję masy klejącej. Warstwa zbrojona pojedyncza tkaniną powinna mieć grubość 3,5mm.

Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejane na zakład min. 60mm.

Szerokość tkaniny przy otworach dobierać tak, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości, chyba że zastosowano specjalne profile ościeżnicowe z pasem tkaniny.

Pas tkaniny przyklejony na jednej ścianie wywinąć na ścianę sąsiednią na odcinek o 5-10 cm szerszy od grubości płyt izolacyjnych. Przewinięcia na naroże nie są konieczne w przypadku zastosowania do wzmocnienia krawędzi profili narożnych z dodatkową siatką.

W miejscach zakładów tkaniny szklanej silniej ściągać masę klejącą, aby nie wystąpiły zgrubienia.

W części parterowej ocieplanych ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Jeżeli ściany budynku narażone są na uderzenia, to podwójna tkanina powinna przyklejona być

na całej wysokości ścian parterowych, natomiast w przypadku jeżeli dostęp do budynku jest utrudniony wystarcz zastosować dwie warstwy tkaniny do wysokości około 2m od poziomu terenu.

Po wyschnięciu warstwy zbrojonej całą powierzchnię zagruntować płynem gruntującym.

10. Wykonanie powłoki wykończeniowej.

Zaprawę tynkarską rozrobić wodą wg instrukcji podanej na opakowaniu lub w karcie technicznej.

Wszystkie wyprawy elewacyjne muszą być nakładane metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub taśmy maskujące.
Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach.
Przygotowany tynk nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej.
Po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku zacierać jego powierzchnię pacą z tworzywa sztucznego. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania.

Uwaga! Podczas wykonywania tynku mineralnego należy zużywać całe worki lub wymieszać ich zawartość przed użyciem, a także dodawać stałą ilość wody do każdego worka. Inaczej z jednego opakowania uzyskamy tynk o fakturze różnej grubości i różnym wyglądzie (w przypadku tynków kolorowych nawet o różnych odcieniach).

Warunki prowadzenia prac:
Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac:
- temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5°C ani wyższa niż +25°C
- niedopuszczanie jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych
- czas wiązania w przypadku wysokiej wilgotności powietrza i niskiej temperatury może przedłużyć się do kilku dni
- ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe

5.2. Licowanie ścian płytami kamiennymi mocowanymi na klej - płyty elewacyjne o niestandardowych wymiarach na przyporach skośnych budynku(lub równoważne wymaganiom technicznym i wzornictwu kolorystyki).
Wyszczególnienie robót:
1. Przygotowanie podłoża, sortowanie, moczenie, dopasowanie i ułożenie płyt na zaprawie lub na klej z obrobieniem wnęk i ościeży oraz ospoinowanie i oczyszczenie licowanych ścian.
2. Przygotowanie mieszanki klejowej i zaprawy spoinującej.
3. Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża.
4. Oczyszczenie i obmycie powierzchni.

Układanie rozpoczyna się od dolnego rzędu. Pierwszy rząd płytek powinien być dokładnie spoziomowany. Przy układaniu następnych rzędów płytki powinny być rozmieszczone na powierzchni ściany w taki sposób, aby spoiny tworzyły siatkę regularną i symetryczną w stosunku do osi ścian. Płytki układa się z pozostawieniem jednakowych spoin o grubości 4 mm, które na całej długości i wysokości okładziny powinny tworzyć proste linie poziome bądź pionowe.

Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 1 mm, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 1 mm na długości łaty dwumetrowej.

5.3 Wykonanie podbitki okapu – podsufitka typu Siding (bądź równoważna) w kolorze brązowym, układana prostopadle do okapu dachu.

Wyszczególnienie robót:

1. Wymierzenie i ustawienie punktów wysokościowych
2. Łacenie okapu.
3. Przycięcie, dopasowanie i mocowanie podbitki.

Przy montażu podsufitki należy pamiętać o tym, aby :

- listwy obróbkowe mocować maksymalnie co 40 cm.
- podsufitkę montować maksymalnie co 30 cm, w kierunku prostopadłym do okapu.
- używać gwoździ aluminiowych lub powlekanych galwanicznie
- gwoździe wbijać w środki fabrycznie wykonanych otworów i nie dobijać ich do końca (1 mm luzu).

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

Badanie gotowej okładziny ceramicznej będzie polegało na sprawdzeniu: należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nie przyleganie okładziny do podkładu, prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyleń z dokładnością do 1 mm (sprawdzenie za pomocą poziomicy i pionu), prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostopadłych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm, wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, a w przypadkach budzących wątpliwości – przez pomiar z dokładnością do 0,2 mm, jednolitości wzoru i barwy płytek. Badanie materiałów okładzinowych i klejów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie atestów. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystyczny płytek, brak rys, odprysków itp.

Badanie wykonania ocieplenia płytami styropianowymi - będzie polegało na :

- Sprawdzeniu czy nie występują nierówności na powierzchni materiału termoizolacyjnego większe niż 3 mm.
- Sprawdzeniu czy siatka zbrojąca jest napięta i całkowicie wciśnięta w masę tynkarską. grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 6 mm.
- Sprawdzeniu wzmocnienia narożniki otworów okiennych i drzwiowych

- Sprawdzeniu czy siatka zbrojąca przyklejona na jednej ścianie nie jest ucięta na krawędzi narożnika (należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm, w taki sam sposób należy wywinąć siatkę na ościeża okienne i drzwiowe).
- Sprawdzenia czy na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i okien na wszystkich kondygnacjach, przed przyklejeniem siatki wstawiono perforowane kątowniki wzmacniające.
- Sprawdzeniu odpowiedniego kołkowania płyt (ilości użytych dybli i głębokości zamocowania)
- Sprawdzeniu kolorystki wyprawy

Badanie wykonania podbitki okapu - będzie polegało na sprawdzeniu prawidłowego zamocowania podbitki oraz jej prawidłowego ukształtowania powierzchni (odchylenie od poziomu może wynosić 1 mm na 1 metr).

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Zasady przedmiarowania:

Okładziny płaszczyzn płytkami oblicza się w metrach kwadratowych rzeczywiście oblicowanych powierzchni.

Powierzchnie tynków oblicza się w metrach kwadratowych,

Podokienniki z blachy powlekanej - oblicza się w metrach kwadratowych. rzeczywiście wykonanych podokienników.

Łacenie pod podbitkę okapów – oblicza się w metrach kwadratowych rzeczywiście zamocowanych łat.

Powierzchnie wykonanej podbitki - oblicza się w metrach kwadratowych rzeczywiście wykonanej podbitki.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Przez cały okres prowadzenia robót należy przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania oraz udostępniać te dokumenty i dziennik budowy uprawnionym organom.
Z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonany wpis do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.
Przed dokonaniem odbioru końcowego robót budowlanych wykonawca powinien przygotować dokumenty pozwalające na należytą ocenę wykonanych robót będących przedmiotem odbioru, a w szczególności atesty zastosowanych materiałów, wyniki prób i sprawdzeń międzyoperacyjnych, instrukcje zamontowanych urządzeń i aparatów. Z odbioru końcowego będzie spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy robót oraz przez inspektora nadzoru. Protokół będzie zawierał ustalenia poczynione w toku odbioru oraz będą w nim ujawnione ewentualne ujawnione w czasie odbioru wady i usterki z podaniem terminów ich usunięcia.

Protokół będzie równocześnie zawierał oświadczenie o przejęciu we władanie przez użytkownika wykonanych robót. Projekt protokołu końcowego przedstawiony jest niżej:

PROTOKÓŁ
końcowego odbioru robót
projekt

spisany dnia ..... w sprawie przyjęcia robót budowlanych wykonanych przez .....
.....
na podstawie umowy ..... z dnia .....
polegających na : .....
.....
.....
.....
Komisja w składzie:
1. .....
2. .....
3. .....

przy współudziale:
4. .....

po zapoznaniu się na miejscu z wykonanymi robotami i dokumentacją dotyczącą wykonania robót stwierdza co następuje:

1. Roboty zostały wykonane w terminie:
   - rozpoczęcie dnia .....
   - zakończenie dnia .....
2. Roboty zostały wykonane .....
   .....
   .....
3. Komisja stwierdza następujące usterki .....
   .....
   .....
   .....

Komisja stwierdza następujące wady:
.....
.....
.....
.....
.....
...

Wykryte usterki/wady*) są usuwalne/nieusuwalne*), umożliwiają/nie umożliwiają*) prawidłowe użytkowanie robót budowlanych/obiektu*) i obniżają / nie obniżają*) wartości użytkowej.
Z tytułu występowania wad trwałych i nieusuwalnych obniżających wartość użytkową robót/obiektu* obniża się wynagrodzenie o .....

4. Do czasu usunięcia usterek zostanie zatrzymane zabezpieczenie należytego wykonania umowy (kaucja gwarancyjna) w wysokości .....

5. Okres gwarancyjny trwa ..... od daty przyjęcia to jest do dnia
..... .

6. Wykonawca zobowiązany jest usunąć na własny koszt usterki , jak również wady i niedoróbki powstałe w okresie gwarancyjnym w terminie wskazanym przez Zamawiającego pod groźbą naliczenia kar umownych .

7. Uwagi komisji: .....
.....
.....
.....
.....
.....

Na tym protokół zakończono i podpisano:
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
*** niepotrzebne skreślić**

9. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Zakres zamawianych robót podstawowych uwzględnia w sobie całość procesów technologicznych, przy właściwym doborze przez wykonawcę organizacji i technologii robót, rytmiczności dostaw potrzebnych materiałów oraz przy uwzględnieniu właściwej obsady stanowisk roboczych dla wykonania wszystkich czynności niezbędnych dla realizacji robót. Zamawiane roboty podstawowe obejmują roboty towarzyszące i czynności pomocnicze ogólnie występujące, o których mowa w p. 1 lit. c. i które nie będą przedmiotem odrębnych odbiorów przez Zamawiającego. Wynagrodzenie za roboty towarzyszące i czynności pomocnicze nie będzie przedmiotem osobnych rozliczeń, ponieważ roboty te wchodzą w skład robót podstawowych.

10. Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

a) podstawa do wykonania robót budowlanych:
-Umowa z Wykonawcą
b) elementy dokumentacji projektowej:
- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski
- wizualizacja projektowa

a) normy: zgodnie z dyrektywą 89.106.EWG wdrożoną ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) - wykaz stanowiący załącznik nr 1 do obwieszczenia Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 14 czerwca 2004 r. w sprawie wykazów norm zharmonizowanych (Mon. Pol. Nr 31, poz. 551) wykonawca powinien przestrzegać wymagań określonych w:

PN-EN 12004:2002/A1:2003	Kleje do płytek - Definicje i wymagania techniczne (Zmiana A1)
PN-EN 13163: 2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja.
PN-EN 197-1:2002	*Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku*
PN-EN 934-2:2002	*Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie*

d) ustalenia techniczne: „warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" tom I „budownictwo ogólne" opracowany przez Instytut Techniki Budowlanej.