

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

Numer sprawy 24/PN/WM/rb./2010r.

Zał. Nr 4 do SIWZ

TERMOMODERNIZACJA budynku mieszkalnego przy ul. Poniatowskiego 8 w Zamościu

Kod CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45261210-9 Wykonanie pokryć dachowych
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

Inwestor; WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ul. Poniatowskiego 8
22-400 Zamość

w imieniu której występuje :

Zakład Gospodarki Lokalowej w Zamościu Spółka z o.o.
ul. Peowiaków 8, 22-400 Zamość

I. WSTĘP.

Charakterystyka budynku;

Przedmiotowy budynek jest obiektem podpiwniczonym

Liczba kondygnacji nadziemnych 3

Budynek zrealizowano w technologii tradycyjnej, murowanej z bloczków z betonu komórkowego i cegły.

Strych., dach o konstrukcji drewnianej, pokrycie dachu „onduliną”.

Na materiały objęte kompletnym systemem ocieplenia musi być wydana Aprobata Techniczna.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie innego systemu ocieplenia niż podane w Projekcie Budowlanym pod warunkiem, że Wykonawca zaofერuje materiały co najmniej takiej samej jakości.

Wykonawca na etapie składania oferty podaje w jakim systemie zamierza realizować roboty i przedłoży wykaz materiałów „bezpoinowego systemu ociepleń”. Należy również dołączyć karty i aprobaty techniczne.

Brak powyższych materiałów uniemożliwi ocenę wartości technicznej systemu ocieplenia a tym samym ocenę oferty.

Ocena wartości technicznej proponowanego przez Wykonawcę systemu ocieplenia należy wyłącznie do kompetencji Zamawiającego. Elementy objęte systemem muszą być wyróżnione w klasyfikacji ogniowej systemu.

Planowany zakres prac;

1. wymianę pokrycia dachu z płyt bitumicznych „onduline” na pokrycie z blachy trapezowej
2. ocieplenie stropu poddasza płytami ze styropianu
3. ocieplenie ścian budynku do poziomu gruntu w technologii „lekkiej mokrej” z zastosowaniem styropianu o współczynniku λ 0,031 W/m*K grubości 10 cm.
4. wymianę obróbek blacharskich rynien i rur spustowych na blachę powlekaną
5. wymiana okien na kłatkach schodowych i pozostałych okien piwnicznych
6. kolorystyka elewacji

II. REALIZACJA ROBÓT.

1. OCIEPLENIE ŚCIAN.

Do realizacji przedmiotowego zadania przyjęto „Bezspoinowy System Ocieplenia” z zastosowaniem styropianu.

1) Przygotowanie podłoża.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy istniejące podłoże sprawdzić w zakresie stanu technicznego a w szczególności jego przyczepności dla warstw klejowych. Powierzchnię ścian należy oczyścić (z kurzu, glonów, łuszczącej się struktury itp.) zmywając strumieniem wody pod ciśnieniem. Należy pamiętać aby przed zmyciem nie zdejmować obróbek blacharskich co znacznie zabezpieczy ściany przed zalaniem mieszkań przez otwory okienne. Skruszone tynki wymienić na nowe.

2) Prace przy ociepleniu należy rozpocząć od zamontowania listwy cokołowej z wyprofilowanym „okapnikiem” dostosowanej do szerokości przyklejanego styropianu.

Listwę należy umocować do ściany kołkami rozporowymi z trzpieniem metalowym.

3. Powierzchnię tynku należy zagruntować preparatem wzmacniającym oraz zastosować preparat ochrony mikrobiologicznej.

4. Stosowany styropian powinien odpowiadać następującym warunkom;
Grubość 10 cm o współczynniku przewodzenia ciepła - & 0.031 W/m*K
Przed rozpoczęciem prac związanych z przyklejeniem płyt termoizolacyjnych należy na ścianie poprowadzić linki pomocnicze w kierunkach poziomych i pionowych celem określenia ewentualnych odchyłeń od płaszczyzny dla niezbędnej korekty przyklejanych płyt.
Nakładanie kleju na płyty powinno się prowadzić po obwodzie i co najmniej 3 plackami na środku płyty.
Nie należy układać płyt pokrywających się krawędzi z krawędziami naroży i otworów w elewacjach.
Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokości min. 10 cm.
Nie należy używać płyt uszkodzonych. Nierówności i uskoki powierzchni płyt (maksymalnie do 3mm) należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny.
5. Łączniki do mocowania płyt styropianu powinny odpowiadać następującym wymaganiom;
- należy zastosować łącznik plastikowy z trzpieniem stalowym z zatyczką termoizolacyjną
 - zachowywać właściwości mechaniczne w niskich temperaturach
 - średnica talerzyka min. 60mm, powierzchnia chropowata z otworami, zapewniająca przyczepność zaprawy klejącej
 - głębokość zakotwienia; w warstwie ściany co najmniej 8cm. (a w tym przypadku długość łącznika wyniesie 23 - 24 cm)
 - liczba łączników zamocowania podstawowego nie może być mniejsza niż 4 szt./1m² dodatkowo należy zastosować po 2 szt. łączników /1m²
- Odległość pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić co najmniej 10cm.
6. Warstwy klejowe;
1. Zaprawa sucha do klejenia styropianu zgodnie z założeniami technicznymi określonymi projektem - przyczepność do betonu w stanie powietrzno-suchym min. 0,6MPa po 24 h zanurzenia w wodzie min. 0,4MPa po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych min. 0,6MPa
 2. Szpachla klejowa do zatapiania siatki zbrojącej zgodnie z założeniami technicznymi określonymi projektem technologii ocieplenia
-przyczepność do styropianu w stanie powietrzno-suchym 0,11MPa
7. Siatka zbrojąca;
Powinna posiadać następujące właściwości;
- ciężar powierzchniowy minimum 165 g/m², wielkość oczek ok.. 4,00 mm * 4,00 mm
- Celem zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, powyżej i poniżej krawędzi otworów należy nakleić pod kątem 45⁰ paski tkaniny z włókna szklanego o wym. minimum 25 * 35 cm zatapiając w kleju do zatapiania siatki.
Warstwę zbrojącą wykonuje się najwcześniej po upływie 24 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych.
Po tym czasie na płyty nakłada się masę klejącą i natychmiast rozkłada siatkę zbrojącą zatapiając w kleju przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Następną warstwę kleju nakłada się po wyschnięciu pierwszej.
Nierówności powierzchni kleju należy przetrzeć np. papierem ściernym.
Grubość warstwy zbrojącej po stwardnieniu powinna wynosić minimum 3mm.
8. Grunt szczepny;
Po wyschnięciu warstwy zbrojącej, co najmniej po 12 godzinach, przed nałożeniem tynku strukturalnego powierzchnię pokryć podkładem tynkarskim.
9. Tynk akrylowy – zacierany - typu „baranek”; Przyjmuje się frakcję ziarna 1,5 mm,
Należy nakładać po związaniu warstwy szczepnej po upływie co najmniej 5 godzin.
Wyprawa tynkarska –masa akrylowa o podwyższonej odporności na porostanie przez algi i grzyby deklarowanej przez producenta i uwzględnionej w gwarancji.
- Opisany cienkowarstwowy tynk strukturalny przy kontroli odchyłeń powierzchni i krawędzi powinien być traktowany jak tynk kategorii III.**
- Wykończona wyprawą powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, przy świetle rozproszonym z odległości > od 3m.
10. Tynk mozaikowy – żywiczny należy układać na ścianie cokołu z obrobieniem ościeży okien piwnicznych.
11. Układając styropian na ścianie cokołu należy pozostawić szczelinę przy opasce szer. ok. 2 cm.
12. Wykaz czynności kontrolnych wykonania ocieplenia :
- 1) Kontrola przygotowania podłoża – polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone i zmyte,
 - 2) Kontrola dostarczonych na budowę składników – bezspoinowego systemu ociepleń
 - 3) Kontrola przyklejenia płyt izolacyjnych
 - 4) Kontrola osadzenia łączników mechanicznych - polega na sprawdzeniu ilości i rozmieszczenia w płytach mocowanej izolacji
 - 5) Kontrola wykonania warstwy zbrojonej – polega na prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, obrobienia naroży przy otworach w elewacji
 - 6) Kontrola wykonania obróbek blacharskich

- 7) Kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej – polega na sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem. Realizację robót należy prowadzić na podstawie instrukcji określonych w kartach technicznych wyrobów, aprobaty i rekomendacjach.
- 8) Ocena wyglądu zewnętrznego - polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia.

2. OBRÓBKI BLACHARSKIE.

Obróbki blacharskie należy zamontować w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji 4 - 5cm.

Obróbki blacharskie należy założyć najpóźniej przed wykonaniem warstwy zbrojącej w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni ścian w otworach okiennych przed wodami opadowymi.

Pod obróbki blacharskie (podokienniki) po wykonaniu ocieplenia należy zastosować warstwę wyrównującą z masy klejowej nadając odpowiedni spadek.

Boczne krawędzie obróbki (podokienniki) powinny być wyłożone na pierwszą warstwę kleju.

Następnie wykonać należy warstwę zbrojącą począwszy od obróbki blacharskiej, w celu pozostawienia tzw. „okapnika” grubości ok. 3mm.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej.

Obróbki blacharskie do podłoża „przykleić” na piankę mrozoodporną.

Pas podrynnowy należy wygiąć pod rynną 5-7 cm w odległości od ściany, jako okapnik dla wody opadowej.

Przy krawędzi połaci dachu należy obróbkę wygiąć (z zastosowaniem zaczepu np. w rurkę lekko zagiętą) i połączyć na zaczep z obróbką blacharską pasa nadrynnowego.

Obróbkę blacharską łączyć na rąbek „leżący” a przed zagięciem przestrzeń wypełnić (struga) masą silikonową.

Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej.

Przy każdym oknie balkonowym na krawędzi parapetu należy założyć osłonę plastikową spinając wkrętem metalowym celem bezpiecznej eksploatacji podczas korzystania z balkonu.

3. STOLARKA OKIENNA i DRZWIOWA.

Przedmiotowe zagadnienie dotyczy wymiany okien drewnianych zespolonych na okna z pcv na klatkach schodowych i piwnicach opisanych w projekcie „architektoniczno budowlanym” oraz drzwi wejściowych na poddasze.

1. Wszystkie materiały i wyroby objęte zakresem zamówienia dostarcza wykonawca do miejsca wbudowania.

2. Okucia obwiedniowe

3. Profile pcv, grubość ścianki 2,7 milimetra, wzmocnienie wewnętrzne profilu o grubość ścianki 1,5 mm

4. „Skrzydło, grubość ścianki 2,7 milimetra, wzmocnienie wewnętrzne profilu o grubości ścianki 1,5 mm

5. Ościeżnice i ramy okienne w kolorze białym

6. Profil pięciokomorowy, bez ołowiu i kadmu

7. Wewnętrzny wrąb profilu ościeżnicy powinien mieć spadek na jej zewnątrz celem odprowadzenia skroplin wody

8. Uszczelki powinny być wykonane z wymiennalnego elastomeru termoplastycznego, łączone w narożach okien pod kątem prostym

9. **UWAGA:**

- do wyceny wymiany okien na klatkach schodowych należy uwzględnić zamontowanie 3 szt. aparatów napowietrzających typu „VANTAIR II”. po 1 szt. na klatkę schodową, montując w pierwszym oknie półpiętra.

10. Obmiar otworu okiennego i drzwi powinien być wykonany w taki sposób aby ościeżnica okna lub drzwi w otworze **była osadzona z tolerancją maksymalnie 12 mm po obwodzie w najwyższym miejscu otworu.**

11. Drzwi na poddasze płytowe (kolor może być biały lub podobny do jasnego drewna) dostosować należy do istniejącego otworu a wysokością do ocieplanego stropu. Zamek na klucz zwykły „np wpuszczany” lub „wkładkę”.

4. OCIEPLENIE STROPU i ŚCIAN WEJŚĆ NA PODDASZE.

Przed rozpoczęciem ocieplania stropu należy istniejącą posadzkę oczyścić skrapiając wodą.

Usunąć resztki gruzu zalegającego na stropach wejść na poddasze.

Widoczne zapadnięcia powierzchni posadzki zalać półciekłym betonem lub zaprawą cementową M-80.

Na wyschnięte podłoże układać płyty ze styropianu FS 20, grubości 16 cm (w tym przypadku zastosować dwie warstwy z przekładaniem spoin). Pierwszą warstwę styropianu ułożyć na warstwie zaprawy wyrównującej.

Na całej powierzchni styropianu ułożyć posadzkę grubości do 4 cm z zastosowaniem zgrzewanej siatki zbrojącej układając w 1/3 dolnej grubości posadzki.

Ściany poddasza ocieplić w systemie jak zewnętrzne ale bez pokrywania tynkiem.

Po wykończeniu powierzchnię ocieplenia pomalować farbą emulsyjną.

Na stropach wejść na poddasze należy ułożyć płyty z wełny mineralnej grubości 15 cm i przykryć folią paroprzepuszczalną.

5. WYMIANA POKRYCIA DACHU.

Ustala się wstępnie, że wymiana pokrycia dachu będzie prowadzona od strony północnej budynku.

Po rozbiórce części pokrycia z połaci dachu, należy sprawdzić powierzchnię płaszczyzny krokwi celem dostosowania łączenia dachu. Z uwagi na zastosowanie rynien wiszących należy z krawędzi dachu rozebrać warstwę cegieł z gzymsu celem umożliwienia przedłużenia krokwi deskami obustronnie. Przedłużenia desek okapowych należy zakończyć deską „czołową” pod założenie obróbki blacharskiej i zamocowanie uchwytów rynnowych „czołowych”.

Do krokwi zamocować folię i kontrłaty. Na tak przygotowane podłoże mocować łąty a następnie blachę trapezową.

Szersza bruzda blachy trapezowej nie powinna być większa niż 10 - 12 cm. Arkusze blachy trapezowej układać na połaci w ten sposób aby szersze dno bruzdy były na spodzie.

W zakładach blach, dla spełnienia szczelności pokrycia zastosować np. kit elastoplastyczny.

Do mocowania blach zastosować łączniki z podkładką stalową i gumową.

Na kalenicach pokrycia dachu zastosować pod obróbki blacharskie lub gąsiory uszczelki w celu uniemożliwienia nawiewu śniegu lub deszczu podczas wiejącego (nadmiernie) wiatru. Uszczelki należy zamontować stabilnie.

Do przecinania blachy powlekanej nie należy używać np. szlifierek „kątowych” ze względu na korozję miejsc ciętych.

Powierzchniowe uszkodzenia powłoki pokrycia należy niezwłocznie podmalować farbą.

III. POZOSTAŁE USTALENIA.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Przed odbiorem końcowym Wykonawca jest zobowiązany do uporządkowania terenu budowy.

O terminie zakończenia robót należy powiadomić inspektora nadzoru.

Realizacja przedmiotowego zadania winna być prowadzona zgodnie z ustaleniami zawartej umowy.

Opracował;

Jan Muszyński