

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia:

Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. *Remont, przebudowa i rozbudowa budynku Hydromechaniki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12.*

ST 04.02 Ocieplenie elewacji

+45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ocieplania ścian zewnętrznych zespolonym systemem izolacji cieplnej, pokrytym cienkowarstwowymi, strukturalnymi wyprawami tynkarskimi wykonywanymi metodą bezspoinową oraz izolacji termicznej ścian wykończonych panelami z blachy perforowanej.

Dotyczy wykonania izolacji termicznej budynku:

- systemowa wyprawa elewacyjna na wełnie mineralnej gr. 15 cm z obrobieniem otworów, attyk od strony dachu,
- system izolacji termicznej do montażu wewnętrznego z płyt mineralnych.

Przewidywane prace izolacyjne zewnętrzne:

- Ocena podłoża.
- Przygotowanie podłoża.
- Gruntowanie podłoża.
- Montaż listwy cokołowej.
- Zabudowa narożników listwą cokołową..
- Mocowanie płyt termoizolacyjnych przy pomocy łączników mechanicznych.
- Obróbki blacharskie.
- Ocieplenie ścian w strefach narażonych na wilgoć i wodę rozbryzgową.
- Obróbka szczególnych miejsc elewacji:
 - Szczeliny dylatacyjne;

- Ościeża okien i drzwi;
- Ochrona narożników i krawędzi.
- Wykonanie warstwy zbrojonej przy narożach okien, drzwi i innych otworów w elewacji.
- Wykończenie zewnętrzne: tynk barwiony w masie:
 - podkład tynkarski,
 - masy i zaprawy tynkarskie.

Przewidywane prace izolacyjne wewnętrzne – płyty perlitowe:

- Ocena podłoża.
- Przygotowanie podłoża poprzez oczyszczenie – powierzchnia wewnętrzna.
- Nałożenie systemowego tynku podkładowego.
- Przygotowanie masy klejowo-szpachlowej.
- Nakładanie kleju (do przyklejania płyt termoizolacyjnych).
- Montaż taśmy oddzielającej od posadzki i sufitu.
- Montaż płyt termoizolacyjnych zgodnie z zaleceniami producenta – na ściany oraz z wywinięciem na strop i belki.
- Obróbka szczególnych miejsc elewacji:
 - Szczeliny dylatacyjne;
 - Ościeża okien i drzwi;
 - Ochrona narożników i krawędzi.
- Wyrównać powierzchnię przesunięć – uzupełnienie i ścieranie.
- Gruntowanie termoizolacji.
- Wykończenie tynkiem systemowym na siatce zbrojącej.
- Nakładanie gładzi szpachlowej.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Izolacja metodą lekką-mokrą:

Wyroby systemu dociepleń metodą lekką mokrą: zaprawy klejowe, podkłady, tynki, farby powinny posiadać Atesty PZH dotyczące higieny radiacyjnej potwierdzające spełnienie wymagań określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 02.01.2007r.

Podstawowymi składnikami są:

- masa lub zaprawa klejąca do przyklejania płyt termoizolacyjnych system STO lub równoważny,
- płyty termoizolacyjne:
 - wełna mineralna w płytach gr. 15 cm do elewacji tynkowanych,
 - wełna mineralna w płytach gr. 15 cm pod okładziny (z izolacją wiatrochronną),
- łączniki mechaniczne do mocowania materiałów termoizolacyjnych zgodne z przyjętym systemem ocieplenia,

- masa lub zaprawa klejowo-szpachlowa do zatapiania siatki zbrojącej zgodne z przyjętym systemem ocieplenia,
 - siatka zbrojąca z włókna szklanego, o w granicach 140-190 gram/m², średnica oczek 3-5mm, zgodne z przyjętym systemem ocieplenia,
 - środek gruntujący tworzący powłokę pośrednią - opcjonalnie, zależnie od systemu,
 - tynk barwiony w masie o zróżnicowanej fakturze zgodnie z przyjętym systemem ocieplenia, (uzgodnić z Inżynierem i Architektem),
 - elementy uzupełniające, np. listwy cokołowe, profile narożnikowe, listwy kapinosowi, profile dylatacyjne zgodne z przyjętym systemem ocieplenia.
- Stosować rozwiązania systemowe wybranego producenta.

Izolacja mineralna wewnętrzna:

Wyroby do dociepleń obiektów zabytkowych: zaprawy klejowe, podkłady, tynki, farby powinny posiadać Atesty PZH dotyczące higieny radiacyjnej potwierdzające spełnienie wymagań określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 02.01.2007r.

Podstawowymi składnikami są:

- masa klejowo-szpachlowa do przyklejania płyt termoizolacyjnych systemowa,
 - płyty termoizolacyjne:
 - płyta z perlitu gr. 16 cm,
 - kapilarnie aktywna styropianowa płyta izolacyjna zgodna z EN 13163 (EPS) wstępnie jednostronnie zagruntowana. gr. 8 cm w klatce schodowej B.K1,
 - płyta z perlitu ościeżnicowa gr.2,5cm,
 - łączniki mechaniczne do mocowania materiałów termoizolacyjnych zgodne z przyjętym systemem ocieplenia – w przypadku wysokich ścian,
 - mineralny tynk wewnętrzny do zatapiania siatki zbrojącej zgodne z przyjętym systemem ocieplenia,
 - siatka zbrojąca, zgodne z przyjętym systemem ocieplenia,
 - środek gruntujący tworzący powłokę pośrednią - opcjonalnie, zależnie od systemu,
 - tynk droбноziarnisty zgodnie z przyjętym systemem ocieplenia, (uzgodnić z Inżynierem i Architektem),
 - elementy uzupełniające, np. listwy cokołowe, profile narożnikowe, listwy kapinosowi, profile dylatacyjne zgodne z przyjętym systemem ocieplenia.
- Stosować rozwiązania systemowe wybranego producenta.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Wykonywanie ocieplenia powinno odbywać się zgodnie z dokumentacją robót ociepleniowych.

Przed rozpoczęciem robót ociepleniowych należy:

- zadbać o prawidłową organizację placu budowy,
- zapewnić miejsca do prawidłowego składowania wszystkich elementów systemu.

Przy termorenowacji ścian istniejącego budynku, przed przystąpieniem do prac ociepleniowych muszą zostać usunięte przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i należy wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże.

Rozpoczęcie robót ociepleniowych może nastąpić dopiero jeżeli:

- roboty dachowe, demontaż i montaż okien, izolacje są wykonane i odebrane,
- wszelkie nie przeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie jak: szkło, podokienniki, zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte,
- widoczne zawilgocone miejsca w podłożu ulegną wyschnięciu (roboty wewnętrzne "mokre" powinny być wykonane z odpowiednim wyprzedzeniem lub tak zorganizowane, aby nie powodować nadmiernego wzrostu ilości wilgoci w ocieplanych ścianach zewnętrznych),
- na powierzchniach poziomych na ogniomurach, attykach, gzymsach i innych zostaną wykonane odpowiednie obróbki zapewniające odprowadzenie wody opadowej poza lico elewacji wykończonej ociepleniem,
- zostanie jasno określony sposób zakończenia ocieplenia i jego połączenia z innymi elementami budynku,
- przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane zostaną rozmieszczone i opracowane w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność.

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego, a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie "systemy zamknięte". Niedopuszczalne jest mieszanie elementów i komponentów pochodzących z różnych systemów gdyż grozi to powstaniem szkód i powoduje utratę gwarancji producenta;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5 C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8 C; zapewnia to odpowiednie warunki wiązania;
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr); zagrożone płaszczyzny odpowiednio zabezpieczyć;
- rusztowania ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego.

Kolejne czynności:

1. Ocena podłoża:

Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić próbę odporności na ścieranie i próbę zwilżania oraz test równości. Wyniki zgłosić Inżynierowi. Do dalszych prac przystąpić po uzyskaniu zgody Inżyniera.

2. Przygotowanie podłoża:

Miejsca luźne, głuche i odspojone, ubytki należy skuć, oczyścić uzupełnić zaprawą uzgodnioną z Inżynierem.

Szczeliny dylatacyjne wypełnić wkładkami uszczelniającymi, typ uzgodnić z Inżynierem.

Wykonać próbę przyczepności. Wytrzymałość podłoża $\geq 0,08$ MPa.

Gruntowanie podłoża: w przypadku podłoży pylących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami dostawcy systemu.

3. Montaż listwy cokołowej: listwę mocuje się jako dolne wykończenie ocieplenia ze styropianu.

Montażowy łącznik mechaniczny (najlepiej wbijany z tworzywową tuleją rozprężną) należy umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, dokładnie wypoziomować i zakotwić w ścianie. Należy montować po 3 łączniki na metr bieżący.

Wymagane jest zakotwienie listwy cokołowej w skrajnych otworach po obu stronach profilu. Nierówności ścian należy wyrównać przy pomocy podkładek dystansowych z tworzywa. Zalecane jest wzajemne łączenie listew specjalnymi klipsami montażowymi, co ułatwia sprawne i poziome ustawienie profilu.

Zabudowa narożników listwą cokołową: Na narożnikach budynków listwę cokołową należy docinać, zwykle pod kątem 45° .

W przypadku ocieplenia wewnętrznego stosować na podłodze oraz od spodu stropu taśmę oddzielającą, np. akustyczną.

4. Przyklejanie płyt termoizolacyjnych.

a. Przygotowanie zaprawy klejącej.

Zaprawę klejową należy przygotować według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne).

b. Nakładanie kleju (do przyklejania płyt termoizolacyjnych ze styropianu).

UWAGA: niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów w elewacjach.

UWAGA: klej nie może znaleźć się na bocznych krawędziach płyt.

c. Montaż płyt termoizolacyjnych ze styropianu:

- Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży - przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno następować jej ugięcie.
- Krawędzie płyt dociskać szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny wynikające z dopuszczalnych tolerancji płyt termoizolacyjnych większe niż 2 mm należy wypełnić klinami z tej samej izolacji.

- W przypadku szczelin mniejszych niż 4 mm - w systemach z zastosowaniem płyt styropianowych - do ich wypełniania można użyć zalecanych przez producenta systemu mas uszczelniających.
 - Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokość min. 10 cm.
 - d. Montaż płyt termoizolacyjnych z perlitu:
Płyty należy przykleić stosując metodę nakładania zaprawy klejącej zgodną z wytycznymi producenta. Należy je szczelnie dociskać do siebie.
Układać z przesunięciem styków. W miejscu styku ścian wewnętrznych z ścianą zewnętrzną ocieplaną od wewnątrz stosować bloczki gazobetonowe.
5. Uzupełnianie szczelin – termoizolacja z perlitu: w przypadku otwartych szczelin użyć przeznaczonej do tego zaprawy systemowej, większe szczeliny uzupełnić paskami płyt. Nie uzupełniać masą klejowo-szpachlową lub tynkiem.
6. Szlifowanie płyt termoizolacyjnych ze styropianu:
Nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny (powierzchni).
7. Szlifowanie płyt termoizolacyjnych z perlitu:
Nierówności szlifować pacą ścierną zgodnie z zaleceniami producenta.
- Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń do odsysania urobku do pojemników szczelnych.
8. Mocowanie płyt termoizolacyjnych przy pomocy łączników mechanicznych.
UWAGA: niedopuszczalne jest pominięcie klejenia płyt i stosowanie wyłącznie łączników mechanicznych.
Stosować do termoizolacji z płyt z wełny mineralnej i styropianowych. W przypadku płyt mineralnych stosować przy wysokich ścianach, zgodnie z zaleceniami producenta.
9. Obróbka szczególnych miejsc elewacji.
- a. Ościeża okien i drzwi.
Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Ze względów technicznych izolacja musi tam mieć mniejszą grubość niż izolacja układana na ścianach (nie może przekroczyć szerokości ościeżnicy, lecz nie powinna być mniejsza niż 2 cm).
 - b. Ochrona narożników i krawędzi.
Do obróbki narożników oraz krawędzi należy stosować rozwiązania zalecane przez producenta systemu.
 - c. Zbrojenie przy narożach okien, drzwi i innych otworów w elewacji.

Powyżej i poniżej krawędzi otworów okien i drzwi, w celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, na warstwę materiału izolacyjnego naklejamy pod kątem 45° pasy siatki zbrojącej o wymiarach ok. 50x30cm.

10. Warstwa zbrojona.

Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 24 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych.

Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej zatopioną siatkę należy ściąć po dolnej krawędzi listwy.

11. Wyprawa zewnętrzna.

a. Podkład tynkarski.

Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów, zdefiniowanych w dokumencie normatywnym dla danego zestawu wyrobów.

b. Masy i zaprawy tynkarskie.

Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów, zdefiniowanych w dokumencie normatywnym dla danego zestawu wyrobów.

Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej, nie wcześniej jednak niż po czasie wskazanym przez producenta systemu.

12. Okładziny z płyt

Izolację termiczną elewacji wykonaną z wełny mineralnej z izolacją wiatrochronną wykonać po montażu konsoli nośnych płyt betonowych i aluminiowych.

Wymagania szczegółowe dotyczące wypraw zewnętrznych i układania płyt wg ST dot. elewacji.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi podłoży, etapów pośrednich oraz stanu wykończonego ocieplanej elewacji.

Do najważniejszych kryteriów odbioru robót ociepleniowych należy ocena równości i jednorodności powierzchni ułożonych wypraw tynkarskich:

Zwichrowania i skrzywienia powierzchni muru na całej powierzchni ściany < od 10mm.

Odchylenia od pionu powierzchni krawędzi na całej wysokości ściany < od 20 mm.

Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie na całej długości ściany < od 3mm.

Dopuszczalne odchylenia dla tynków zwykłych wewnętrznych (wg PN-70/B-10100).

Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości > 3 m.

Nie dopuszcza się oceny tynku w świetle smugowym lub ukierunkowanym, zwłaszcza równolegle lub stycznie do ocenianej powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Kontrola podłoża:

Sprawdzeniu i ocenie podlegają:

- wygląd powierzchni podłoża, z którego można wywnioskować o jego stopniu zabrudzenia, zniszczenia, stabilności, równości powierzchni, zawilgocenia i chłonności.

W przypadkach wątpliwych konieczne jest wykonanie testu nośności podłoża przeprowadzanego wg zaleceń dostawcy BSO;

- odchyłki geometryczne podłoża.

Kontrola dostarczonych na budowę składników BSO:

kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów.

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów, należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej.

Kontrola międzyoperacyjna powinna obejmować prawidłowość:

- przygotowania podłoża (oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie, wyrównanie - w zakresie koniecznym),
- przyklejenia płyt termoizolacyjnych,
- osadzenia łączników mechanicznych,
- wykonania warstwy zbrojonej,
- wykonania (ewentualnego) gruntowania,
- wykonania obróbek blacharskich,
- zamocowania profili,
- wykonania wyprawy tynkarskiej,
- wykonania (ewentualnego) malowania.

Kontrola przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone, zmyte, wyrównane, wzmocnione, czy dokonano uzupełnienia ubytków w zakresie koniecznym.

Dopuszczalne odchyłki podłoża z elementów prefabrykowanych wypełniających:

- wychylenie prefabrykowanie z pionu, przesunięcie krawędzi sąsiednich prefabrykatów $\pm 6\text{mm}$,
- przesunięcie prefabrykatu w pionie budynku $\pm 10\text{mm}$.

Stan faktyczny podłoża ocenić i wynik przedłożyć do wiadomości Inżyniera i Architekta.

W oparciu o wynik sprecyzować warunki odbiorowe, jeżeli podane w specyfikacji są niemożliwe do osiągnięcia.

Całość opracowania wymaga zatwierdzenia Inżyniera i Architekta

Kontrola montażu płyt izolacyjnych polega na sprawdzeniu: równości i ciągłości powierzchni, układu i szerokości spoin.

Kontrola osadzenia łączników mechanicznych polega na sprawdzeniu liczby i rozmieszczenia łączników mechanicznych. W przypadku podłoży o wątpliwej nośności, w szczególności zbudowanych z materiałów szczelinowych zalecane jest wykonanie prób wrywania łączników).

Kontrola wykonania warstwy zbrojonej polega na: sprawdzeniu prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, grubości warstwy zbrojonej, równości, przestrzegania czasu i warunków twardnienia warstwy zbrojonej przed przystąpieniem do dalszych prac.

Kontroli podlega również prawidłowość wykonania obrobienia miejsc newralgicznych elewacji (naroży zewnętrznych, ościeży i naroży otworów, dylatacji, podokienników, kapinosów itp.). Sprawdzenie równości warstwy zbrojonej jak w przypadku warstwy tynkarskiej.

Kontrola wykonania (ewentualnego) gruntowania polega na: sprawdzeniu ciągłości wykonania warstwy gruntowej i jej skuteczności.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich polega na: sprawdzeniu zamocowania, spadków i zabezpieczenia blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów (foliowanie) oraz wysunięcia poza projektowaną płaszczyznę ściany.

Kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej polega na: sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury. Wymagania co do równości powinny być zawarte w umowie pomiędzy wykonawcą oraz inwestorem. Jeśli w umowie nie ma sprecyzowanych wytycznych co do równości powierzchni oraz krawędzi należy przyjąć:

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0m),
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku,
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji - 10mm,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30 mm na całej wysokości budynku,
- odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm.

Kontrola wykonania (ewentualnego) malowania polega na: sprawdzeniu ciągłości, jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych zaprawek.

Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia. Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3 m. Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie.

Ocenie podlegają profile dylatacyjne, ich osadzenie, pionowość, rozmieszczenie.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

8. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Do odbioru robót przystąpić można po sprawdzeniu kompletności przedłożonej dokumentacji.

Niezbędnymi dokumentami przy odbiorze są: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza, stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, dokumenty jakości wbudowanych materiałów, protokoły odbiorów.

Odbioru dokonać po zakończeniu robót i po stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z zamówieniem.

Odbiór robót stwierdza się po badaniach kontrolnych i porównaniu wyników z dopuszczalnymi tolerancjami.

Odbiór robót powinien obejmować:

- przygotowania podłoża (oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie, wyrównanie - w zakresie koniecznym),
- przyklejenia płyt termoizolacyjnych,
- osadzenia łączników mechanicznych,
- wykonania warstwy zbrojonej,
- wykonania (ewentualnego) gruntowania,
- wykonania obróbek blacharskich,
- zamocowania profili,
- wykonania wyprawy tynkarskiej,
- wykonania (ewentualnego) malowania.

Protokół odbiorowy zawiera:

- Ocenę wyników badań.
- Stwierdzenie zgodności wykonania robót z zamówieniem.
- Wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu i terminu ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania ogólne wg ST 00.01

W cenie należy ująć koszt niezbędnych rusztowań i pomostów.

Dodatkowo w cenie należy uwzględnić:

- partycypację w kosztach zaplecza budowy (media na zapleczu, utwardzenie, utylizacja śmieci komunalnych, myjka, ogrodzenie tymczasowe zaplecza, ochrona, kontener narad budowlanych) - 0,6 % wartości kontraktu netto,
- utrzymanie porządku na budowie (własne kontenery, śmieci budowlane ze swojego zakresu, prąd).

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EEG z dnia 21 grudnia 1988 r w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych.

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity - aktualizacja z dn.27.05.2004.

ETAG 004 - Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych - "Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi" - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.

ZUAT15/V.03/2003 "Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej" - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

ZUAT15/V.01/1997 - "Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji"- Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 1997 r.

ZUAT15/V.07/2003 -"Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty" Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.

ZUAT . 15/VIII.07/2003 - "Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne" - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000r.

ETAG 014 - Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych - "Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych" - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.

PN-EN 13163+A2:2016-12 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie -- Specyfikacja

PN-EN 13162+A1:2015-04 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

PN-EN ISO 6946: 2008 Norma pt. "Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania".

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).

PN-EN 3161 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacje.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi. (Dz. U. 2007, Nr 4, poz. 29).