

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

(STWOiR – 3) – Docieplenie stropodachów, płyta warstwowa

CPV: 45320000-6

ROBOTY IZOLACYJNE

1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru docieplenia stropodachu oraz wykonania nowego przekrycia dachu z płyty warstwowej dla projektu pt. „Remont wybranych pomieszczeń Szkoły Podstawowej w Dwikozach”

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania i odbioru docieplenia stropodachu oraz wykonania nowego przekrycia dachu z płyty warstwowej dla projektu pt. „Remont wybranych pomieszczeń Szkoły Podstawowej w Dwikozach”, tj.

1. montaż płyty warstwowej dachowej z rdzeniem PIR współczynnik przenikania ciepła płyty U_c [W/m²K] - 0,15 lub lepszy
2. Montaż nowej obróbki blacharskiej
3. Montaż rynien z pasem podrynnowym i rur spustowych
4. Montaż izolacji przeciwwilgociowej, powlekanie bitumicznie wykonywane na zimno 2x, montaż styropapy gr 15 cm $\lambda = 0,033$, montaż pokrycia bitumicznego z papy termozgrzewalnej

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami. *Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.*

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. *Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.*

2. Materiały

2.1 Płyta warstwowa dachowa z rdzeniem PIR współczynnik przenikania ciepła płyty

U_c [W/m²K] - 0,15 lub lepszy

2.2 Łączniki mechaniczne

2.3 Izolacja przeciwwilgociowa, bitumiczna do wykonywania na zimno

2.4 Papa bitumiczna termozgrzewalna

2.5 Styropian laminowany papą

a) Wymagania

Jako materiał izolujący należy zastosować płyty styropianowe - Styropapa zgodnie z jednostronnym laminowaniem warstwą papy podkładowej na welonie szklanym z zakładkami o grubości 15 cm $\lambda = 0,033$. Płyty styropianowe produkowane są na bazie samogasnącego styropianu zgodnie z normą PN-B-20130:1999, a docieplenia dachów płaskich na podłożu betonowym klasyfikuje się jako nierozprzestrzeniające ognia w przypadku pożaru.

Dodatkowe wymagania: - wymiary powierzchniowe 2000 x 1000 mm, zakład papy 10 cm. - powierzchnie płyt szorstkie, - krawędzie płyt proste, ostre bez wyszczerbień, - sezonowanie co najmniej 2 miesiące od daty wyprodukowania. Jako metodę przytwierdzania płyt styropianowych stosować klejenie i dodatkowe kołkowanie.

b) Pakowanie.

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m³, przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczęć pakowacza.

2.4 Obróbki blacharskie

- należy stosować obróbki blacharskie z blachy powlekanej.
- rynny i rury spustowe z blachy powlekanej

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót tynkarskich powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: wiadro budowlane, mieszarka lub wiertarka wolnoobrotowa (400÷500 obr/min) z mieszadłem koszykowym, szpachla oraz kielnia ze stali nierdzewnej, paca ze stali nierdzewnej, wiertarka udarowa, młotek budowlany, paca z gruboziarnistym papierem ściernym, pędzel lub wałek malarski, paca ze stali nierdzewnej do nanoszenia masy na powierzchnię obrabianą i usuwania nadmiaru masy, krótka paca z plastiku do wyprowadzania wzoru.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót. Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1 Montaż płyty warstwowej

Do cięcia płyt warstwowych jak i do obróbek blacharskich należy zastosować pilarki tzw. drobnozębne. Niezbędne będą także nożyce do blachy. Obróbkę i cięcie płyt warstwowych należy wykonywać w specjalnie przeznaczonych i przygotowanych do tego stanowiskach. W ten sposób powłoka lakiernicza nie zostanie uszkodzona. Folia ochronna

powinna być ściągnięta po zamontowaniu płyt na obiekcie, a także należy oczyścić powierzchnię płyt po ich zamontowaniu.

Montaż płyt dachowych należy rozpocząć od krawędzi dachu. Przed położeniem płyt warstwowych należy bezwzględnie sprawdzić konstrukcję stalową (czy nie jest krzywa) oraz czy nie wystają z niej ponad linię konstrukcji płatwiowej na dachu elementy niepożądane.

Przed rozpoczęciem montażu warstwowych płyt dachowych należy uwzględnić kierunek układania płyt ustalić detale i pozycję płyt. Montaż powinien rozpocząć się od krawędzi dachu. Kierunku układania nie należy zmieniać, a uwzględnić trzeba również to, że płyty układać należy naprzeciwko głównego kierunku wiatru.

Do montażu płyt dachowych na konstrukcji należy używać łączników, a szczególną uwagę należy zwrócić na dokręcenie wkrętów. Do ich mocowania używa się specjalnych wkrętarek. Narzędzia te wyposażone są w głowice sprzęgło oraz ograniczniki głębokości. Standardowe działania związane z montażem płyt warstwowych związane są z mocowaniem płyt do powierzchni dwoma wkrętami w tzw. strefie normalnej. W strefie tzw. krawędziowej płyta mocowana jest trzema wkrętami. Liczba wkrętów potrzebna do montażu płyty zależy od parametrów płyty, a także liczby garbów. Do montażu płyt warstwowych używane są przyssawki (podnośniki próżniowe), które charakteryzują się zdolnością do przenoszenia płyt w różnych płaszczyznach i płyt o różnym kącie nachylenia. Przyssawki są idealnym narzędziem do szybkiego, bezpiecznego i bezawaryjnego operowania elementami konstrukcyjnymi. Płyty dachowe mocowane są na początku do płatwi poniżej kalenicy. Kolejny etap to montaż płyty do pozostałych płatwi oraz płyt przy okapie. W celu utrzymania szczelności w połączeniu płyt dachowych należy stosować te same rodzaje łączników i dodatkowy łącznik samowiercący.

5.2 Klejenie styropapy

Masę klejącą należy nanosić bezpośrednio na podłoże w pasmach o szerokości ok. 40 - 50 mm równoległe do podłużnej osi płyt styropianowych w trzech, czterech rzędach. W strefie brzegowej podłoża zaleca się nałożenie kilku pasm poprzecznych. Przed przystąpieniem do układania kolejnego rzędu płyt z zakładkami nanosi się warstwę kleju szerokości ok. 50mm na uprzednio nałożony odcinek, od strony gdzie będzie przyklejona zakładka. Po zakończeniu układania następnego odcinka, całość dobrze dociska się do podłoża. Następnie dodatkowo płyty izolujące należy przymocować mechanicznie specjalnymi łącznikami do mocowania izolacji na dachach płaskich, najlepiej stosować jest łączniki teleskopowe. Do mocowania teleskopowego pokryć dachowych i płyt izolacyjnych do betonu należy zastosować kołki GOW o długości $L=45\text{mm}$ oraz wkręty 4,8x100 i kołki rozporowe K08L60. Materiał: - wkręt – stal węglowa utwardzona powierzchniowo (450 - 550 HV) zabezpieczona przed korozją powłoką - 15 cykli Kesternicha (WO) - kołek: poliamid udaroodporny, niepalny, o podwyższonej wytrzymałości termicznej - końcówka do wkrętarki PH2. o długości od 100 – 350 mm. Technologia mocowania:.. Optymalna ilość łączników zawiera się we właściwym dopasowaniu ilości do stref dachu z normy wiatrowej DIN 1055, i tak: - w strefie narożnej stosujemy 9 szt./ m² - w strefie bocznej stosujemy 6 szt./ m² - w strefie środkowej stosujemy 3 szt./ m² Strefa obrzeży wynosi 1/8 szerokości dachu: min. 1 m, max. 4 m. W przypadku nie zastosowania warstwy paroizolacyjnej pod płytami należy SST – dach 4/7 zastosować kominki wentylacyjne w ilości 1 szt. na 30 m² dachu. Płyty styropianowe należy zabezpieczyć poprzez warstwę papy podkładowej.

5.3 Warstwa kryjąca.

Po zamocowaniu płyt można przystąpić do wykonania obróbek blacharskich oraz wierzchniej warstwy hydroizolacyjnej z pap termozgrzewalnych. Stosowane papy wierzchniego krycia na styropianie laminowanym powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie

wymaganymi dokumentami. Stosować termozgrzewalne papy na osnowie z tkanin poliestrowych gr. 5,2mm gramatura osnowy 25[g/cm²] wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne 900 [N/5] cm, rozciąganie poprzeczne 900 [N/5/ cm] łamliwość w niskich temperaturach –30 stopni temperatura mięknienia + 120 stopni, które wyróżniają się długim okresem użytkowania uwarunkowanym wysoką odpornością na promienie ultrafioletowe.

5.7 Obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości połączeń i elementów obrabianych
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,

6. Kontrola jakości robót

Sprawdzeniu podlega między innymi:

- Zgodności z dokumentacją projektową
 - Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
 - Prawidłowości przygotowania podłoży
 - Wyglądu powierzchni tynku
 - Prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku
 - Wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.
- Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 6.*

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest: m²

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru końcowemu wg zasad podanych powyżej.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. Podstawa płatności

Płatność dokonywana jest na podstawie umowy Wykonawcy z Zamawiającym.

Ogólne zasady podstaw płatności podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 9. Płatność zgodna z warunkami umowy.

10. Przepisy związane

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN-13164:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN-13162:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN-13496:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie właściwości mechanicznych siatek z włókna szklanego.
- PN-EN-13494:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie przyczepności między warstwą zaprawy klejącej i warstwą zbrojoną, a materiałem do izolacji cieplnej.
- Instrukcja ITB 334/2002 "Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynku"
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków
- PN-91/B-101102 Farby do elewacji budynków. Wymagania ogólne