

SST- 10
SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
TYNKOWANIE kod CPV 45410000-4
ROBOTY ELEWACYJNE kod CPV 45443000-4

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elewacyjnych w zadaniu pod nazwą:

**BUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP Z MAGAZYNEM OBRONY CYWILNEJ WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI W TYM: GAZOWĄ, WODOCIĄGOWĄ, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O. I ELEKTRYCZNĄ Z ZEWNĘTRZNYM ODCINKIEM, BUDOWA PRZYŁĄCZY: WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ, ORAZ BUDOWA UKŁADU KOMUNIKACJI WEWNĘTRZNEJ W TYM : UTWARDZONY DOJAZD, PLAC MANEWROWY I MIEJSCA POSTOJOWE SZT 4 , WRAZ Z BUDOWĄ ZJAZDU Z DROGI WOJEWÓDZKIEJ.
MAJDAN KRÓLEWSKI, NR DZ. 649/2, 646/5, 646/7**

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie elewacji

System docieplenia - tynki silikonowe

- ściany zew. ocieplone styropianem EPS 70 – 038 Fasada gr. 18 cm
- ściany zew. REI oraz pasy niepalne – wełna mineralna gr. 18 cm

1.3.1. Przygotowanie elewacji i podłoża - gruntowanie

1.3.2. Izolacje termiczne – styropian

- montaż profili cokołowych
- przyklejanie płyt styropianowych, mocowanie mechaniczne
- wzmocnienie krawędzi i naroży otworów
- wykonanie warstwy zbrojonej
- nałożenie podkładu gruntującego

1.3.2. Izolacje termiczne – wełna mineralna

- mocowanie metodą punktowo-krawędziową
- przyklejanie płyt wełny, mocowanie mechaniczne
- wzmocnienie krawędzi i naroży otworów
- kołkowanie za pomocą łączników z rdzeniem stalowym (minimalna głębokość zakotwienia łączników w warstwie nośnej powinna wynosić co najmniej 5 cm dla ściany żelbetowej lub z cegieł pełnych, a 8 cm - dla ściany z betonu komórkowego, pustaków ceramicznych lub silykatów)

1.3.3. Tynk silikonowy zewnętrzny

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne

2.1.1. Wszelkie materiały do wykonywania elewacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Przekrój przez warstwy systemu dociepleń (styropian) :

1. Ściana zewnętrzna budynku
2. Zaprawa klejąca do styropianu
3. Płyta styropianowa
4. Zaprawa zbrojąca
5. Siatka zbrojąca
6. Zaprawa zbrojąca

7. Podkład gruntujący pod tynki

8. Tynk silikonowy

9. Farba egalizacyjna

Przekrój przez warstwy systemu dociepleń (wełna mineralna) :

1. Ściana zewnętrzna budynku

2. Zaprawa klejąca do wełny

3. Płyty z fasadowej wełny mineralnej

4. łączniki mechaniczne

5. Zaprawa klejąco-szpachlowa

6. Siatka z włókien szklanych

7. Podkład gruntujący pod tynki

8. Tynk silikonowy

9. Farba egalizacyjna

2.2. Materiały do termorenowacji

2.2.1 Zaprawa klejowo- szpachlowa

Sucha mieszanka z dodatkiem żywic syntetycznych i innych składników ulepszających właściwości użytkowe. Przeznaczona do wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Może być używana także do przyklejania płyt styropianowych do podłoża.

2.2.2. Zaprawa klejowa

Sucha mieszanka z dodatkiem żywic syntetycznych i innych składników ulepszających właściwości użytkowe. Przeznaczona do przyklejania płyt styropianowych .

Zaprawa klejowa do klejenia płyt izolacyjnych z wełny mineralnej musi być mrozo- i wodoodporna, o dużej przepuszczalności i przyczepności oraz musi posiadać Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej.

2.2.3. Płyty styropianowe

PŁYTY STYROPIANOWE EPS 70 – 038 FASADA

gdzie:

EPS – płyty styropianowe 70 – naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu

038 – maksymalne wymagane wartości deklarowane współczynnika przewodzenia ciepła, odpowiednio

1D , o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o odpowiedniej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i , cięte z bloku po odpowiednim okresie sezonowania

2.2.4. Wełna mineralna

Do wykonania warstwy termoizolacyjnej należy stosować płyty z wełny mineralnej o nieuporządkowanym układzie włókien, równoległym do powierzchni płyty lub prostopadłym (wełna lamelowa) zgodne z Aprobata Technicznym, o współczynniku przewodzenia ciepła zgodnym z obowiązującym przepisami.

2.2.5. Tkanina szklana (siatka szklana)

Siatka z włókna szklanego powinna odpowiadać normie PN-92/P-850100. Należy stosować siatkę odpowiednią do przyjętego systemu docieplenia o wymiarach oczek 4 x 4 mm. Siatka powinna być impregnowana odpowiednią dyspersją tworzywa sztucznego. Siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy powinna wynosić nie mniej niż 1500N/5cm.

2.2.6. Podkład tynkarski

Podkładowa masa tynkarska jest środkiem gruntującym pod szlachetne tynki mineralne lub tynki żywiczne. Należy stosować podkład wynikający z przyjętego systemu docieplenia, posiadający odpowiednią Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Gotowy do użycia środek gruntujący, odporny na działanie czynników atmosferycznych przeznaczony pod tynki mineralne i akrylowe.

2.2.7. Tynk mineralny

Sucha mieszanka tynkarska mineralna z dodatkiem polimerów, do wykonania szlachetnych tynków białych lub barwnych

2.2.8. Materiały dodatkowe

Podkład gruntujący, zaprawa szpachlowa, zaprawa tynkarska, farba egalizacyjna.

2.2.9. Materiały uzupełniające

Kołki rozporowe, kołki do mocowania płyt wełny mineralnej, kątowniki aluminiowe z blachy perforowanej o gr. 0,5 mm i wymiarach 25x25 mm, podkładki wyrównujące pod profile cokołowe, złącza profili cokołowych, profile cokołowe, profile narożnikowe, profile dylatacyjne, profile przyściennne, taśmy i masy uszczelniające.

2.3. 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 pieczętkę pakowacza.

2.4. Przechowywanie

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu z dala od źródeł ognia.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT.

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Sposób transportu i składowania płyt izolacyjnych musi wykluczyć możliwość połamania płyt lub uszkodzenia krawędzi płyt, co może powodować powstawanie mostków termicznych w warstwie termoizolacyjnej.

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia zaprawy wynosi około 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

Tynki mineralne są dostarczane workach transportowych. Nie wolno ich zagęszczać, rozcieńczać ani łączyć z innymi materiałami. Należy go chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia tynku wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Płyty izolacji termicznej muszą stanowić równą płaszczyznę. Podłoża o nierównościach większych niż 1 cm. należy wyrównać przy użyciu zaprawy wyrównująco – szpachlowej

Co najmniej 40 cm ponad powierzchnią terenu należy zamocować na ścianie profil cokołowy stosując co najmniej 3 kołki na 1 mb.

5.1. Mocowanie i klejenie izolacji

Odpowiednio przygotowaną zaprawę klejącą, należy nakładać na poszczególne płyty styropianowe metodą pasmowo punktową.

Szerokość pasma zaprawy klejącej ułożonej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. na pozostałej powierzchni zaprawę należy nakładać plackami o średnicy 8-12 cm. Łączna powierzchnia nałożonej zaprawy klejącej powinna obejmować co najmniej 40% płyt

Przy klejeniu płyt do podłoża równych i gładkich metodą płaszczyznową należy klej nakładać na płyty styropianowe i przeczesać pacę zębatą 10x10 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej płyty należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w odpowiednim miejscu i docisnąć do uzyskania równej powierzchni z sąsiednimi płytami.

Płyty należy układać mijankowo szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych, szczeliny między płytami szersze niż 2 mm. należy wypełnić paskami styropianu lub dokładnie wypełnić pianką poliuretanową. W przypadku nierówności ułożenia płyt styropianowych ich powierzchnie należy wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską.

Należy zwrócić szczególną uwagę na pozostawienie prostych krawędzi przy narożach ścian oraz otworów drzwiowych i okiennych. Powierzchnię styropianu należy dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

Płyty styropianowe należy dodatkowo zamocować poprzez zastosowanie kołków rozporowych. Ich długość należy dobrać uwzględniając grubość płyty styropianowej warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości kotwienia w ścianie. Otwory w materiałach drążonych i betonie komórkowym należy wykonywać wiertarkami bez użycia udaru.

Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na styropianie należy nakleić pod kątem 45° kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20 cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku.

Naroża przy zbiegu ścian budynku, a także przy otworach drzwiowych i okiennych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na klej. Zaprawę klejąco-zbrojącą, należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej i przeczesać kielnią zębatą 10x10 mm. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaspachlować.

Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać sfaldowań i być całkowicie zatopiona w masie kleju. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład ok. 10 cm.

5.2. Wykonanie elewacji

W normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach nanieść szcztoką lub wałkiem jedną warstwę odpowiednio dobranego podkładu tynkarskiego do rodzaju tynku zewnętrznego

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku.

Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na połączenie tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Powierzchnię tynku o fakturze baranka należy zacierać ruchem kolistym, .

Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego.

Przy elewacjach o różnych kolorach lub powierzchniach niemożliwych do wykonania w sposób ciągły, tynk należy nakładać na wyodrębnionych powierzchniach ograniczonych poprzez naklejenie taśmy samoprzylepnej.

W celu uzyskania optymalnej ochrony wypraw tynkarskich przed wpływem warunków atmosferycznych oraz zachowania jednorodności barwy, zaleca się tynki mineralne po wyschnięciu pokryć jednokrotnie FARBĄ EGALIZACYJNĄ w kolorze jak oznaczono na elewacjach.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Materiały do izolacji termicznej.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawę płatności stanowi ustalona ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża i położenie podkładu
- wykonanie izolacji wraz z warstwą ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe – PN EN 13163:2009 , PN-B_20130:1997.

Aprobata techniczna ITB AT-15-2655/2004

PN- EN 13500:2005 - „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) z wełną mineralną -- Specyfikacja”.

PN-EN ISO 6946:2008 - „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.”