

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.04 IZOLACJE TERMICZNE

KOD CPV: 45.32.00.00-6 Roboty izolacyjne

Termomodernizacja budynku kina

OBIEKT: Budynek kina – siedziba Rypińskiego Centrum Promocji i Kultury

LOKALIZACJA: ul. Warszawska 8
87-500 Rypin

INWESTOR: GMINA MIASTA RYPIN

OPRACOWAŁ: mgr inż. Tomasz Kosiński

DATA OPRACOWANIA: Rypin, marzec 2009

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych.

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 izolacji termicznej.

W zakres tych robót wchodzi:

- izolacje termiczne ze styropianu ścian zewnętrznych
- izolacje termiczne stropodachów stalowo-ceramicznych płytami styropapy
- izolacje termiczne stropodachów o konstrukcji drewnianej wełną mineralną lub szklaną w matach

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 wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” p.2.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji, dokumentacji projektowej (o ile była sporządzana), odpowiednich norm i sztuki budowlanej.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. u. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. u. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 ze zm.).

2.1.2. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należyłą przyczepność do sklejanego materiału, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.1.3. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do izolacji termicznych

2.2.1. Styropian

W przypadku gdy na styropian działają niewielkie obciążenia mechaniczne np.:

- ocieplanie ścian metodą „lekką – moką”,
- należy stosować styropian odmiany EPS-70-040 (FS 15).

W przypadku gdy na styropian działają obciążenia mechaniczne typowe dla dachów, podłóg i części

podziemnych budynków np.: ocieplanie stropów na wierzchu konstrukcji należy stosować styropian odmiany EPS-100-038 (FS 20).

a) Wymagania

Płyty styropianowe muszą spełniać wymagania norm: PN-EN 13163:2004, PN-EN 13172:2002, PN-B-20132:2005.

Płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych wstępnie spienionych.

Dopuszcza się wstępne występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń o następujących wymiarach: głębokość: do 10% grubości płyty, lecz nie więcej niż 5 mm, łączna powierzchnia wad nie może przekraczać do 50 cm² na 1 m² płyty, a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10 cm².

Wymiary płyt powinny być następujące:

Długość – do 5000 mm – dopuszczalne odchyłki $\pm 0,6\%$ lub ± 3 mm

Szerokość do 1500 mm – dopuszczalne odchyłki $\pm 0,6\%$ lub ± 3 mm

b) Pakowanie

Płyty 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 partii, datę produkcji, ilość i pieczęć pakowacza.

c) Przechowywanie

Płyty należy przechowywać w pakietach w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Pakiety należy układać w przewietrzanych pomieszczeniach, bez otwartych źródeł ognia, pozostawiając między rzędami a ścianami wolne przestrzenie umożliwiające dostęp do nich. Miejsce składowania powinno być wyposażone w środki przeciwpożarowe.

d) Transport

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

2.2.2 Płyty z rdzeniem styropianowym gr.15 cm

Styropian EPS-100-038 (FS 20). laminowany obustronnie papą podkładową na welonie z włókien szklanych typ P64/1200 przy użyciu kleju poliuretanowego. Styropian powinien spełniać wymagania norm : PN-EN 13163:2004, PN-EN 13172:2002, PN-B-20132:2005. a papa PN-EN 13707:2006

Wymagania dotyczące przechowywania i transportu jak . w poz. 2.2.1

2.2.3. Maty wełny szklanej lub mineralnej

Maty wełny szklanej/mineralnej gr 20 cm spełniające wymogi normy PN-EN13261:2002 i posiadające następujące min. parametry :

- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,40$ W/mK
- Obciążenie ciężarem własnym ≤ 20 kN/m³
- Klasyfikacja odporności ogniowej A1

Maty pakowane w zafoliowane rolki z naniesioną nazwą i parametrami produktu.

Składowanie : w zabezpieczonych, zadaszonych miejsca z uwzględnieniem dodatkowych wymagań producenta

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”p.3.

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy pomocy dowolnego sprzętu.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”p.4.

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

5. Wykonywanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne”p.5.

5.1. Izolacje termiczne.

5.1.1. Ocieplenie stropodachu na wierzchu konstrukcji z płyt styropapy

Do mocowania płyt styropapy stosuje się kleje bitumiczne. Przed dociepleniem należy zerwać istniejące pokrycie z papy. Podłoże betonowe oczyścić z luźnych elementów, wypełnić zaprawą cementową ewentualne ubytki oraz zagruntować roztworem asfaltowym . Płyty styropapy przykleić do podłoża za pomocą kleju bitumicznego dopuszczonego do tego typu zastosowań.

5.1.2. Ocieplenie ścian.

Ocieplenie elewacji nie powinno być wykonywane, gdy temperatura powietrza w ciągu doby spada poniżej 4-5°C, jest za gorąco (powyżej 25°C), bardzo wietrznie lub kiedy pada deszcz. Podłoże powinno być nośne, stabilne, czyste i o niewielkim stopniu chłonności. W tym celu należy ściany po skuciu tynków zmyć wodą i zagruntować środkiem gruntującym. W przypadku dużych nierówności należy podłoże wyrównać warstwą tynku cementowo-wapiennego. Po przeprowadzeniu prac przygotowawczych należy sprawdzić przyczepność podłoża poprzez wykonanie próby przyklejania styropianu. W celu uzyskania poziomej, prostej dolnej krawędzi należy zastosować tzw. listwę cokołową.

Do mocowania styropianu używa się zwykłej masy klejowo-szpachlowej lub masy klejowej, przygotowanej zgodnie z zaleceniami producenta .

Dodatkowe mocowanie styropianu za pomocą termodybli powinno być wykonywane po całkowitym związaniu kleju pod płytami tj. co najmniej po 48 godzinach od ich przyklejenia. Przyjmuje się, że na 1 m² powierzchni ocieplenia powinny przypadać cztery kołki. Kołek powinien być zakotwiony w murze na głębokość co najmniej 9cm, głębokość otworu powinna być o 1 cm większa.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką.

Cokół i ścianę budynku do wys. 2,0 m należy pokryć dwiema warstwami siatki.

Do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać suchą masę i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek.

Gotową zaprawę należy rozprowadzać na powierzchni płyt styropianowych warstwą grubości 2-3 mm za pomocą gładkiej, stalowej pacy. Na świeżą zaprawę nakładać siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów min. 50 mm), a następnie nanosić drugą warstwę zaprawy grubości ok. 1 mm i równo zagładzać powierzchnię, tak by siatka przestała być widoczna.

Na wysokości dolnej kondygnacji (do wys. 2,0 m) należy nałożyć podwójną warstwę siatki i wzmacniać wszystkie naroża otworów dodatkowymi nakładkami siatki o wymiarach 20x35 cm; ilość łączników należy zwiększyć do minimum 8 szt./m².

Wszystkie wypukłe naroża otworów i budynku wzmacniać specjalnymi kątownikami z siatką lub dodatkowymi kątownikami aluminiowymi.

Nakładanie następnych warstw masy klejącej do siatki i wyprawy tynkowej cienkowarstwowej w przeciętnych warunkach temperatury i wilgotności powietrza powinno odbywać się po ca 24 h.

Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, a stwardniałe można usuwać tylko mechanicznie.

Prace prowadzić z zastosowaniem odpowiednich rusztowań, bezpiecznie zakotwionych do ścian budynku. Należy naprawić wszystkie uszkodzenia w substancji budynku, powstałe podczas robót oraz demontażu rusztowań.

Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, stwardniałe można usunąć tylko mechanicznie.

5.1.3. Ocieplenie stropodachu wentylowanego o konstrukcji drewnianej.

Docieplenie z mat wełny mineralnej lub szklanej gr 20 cm wykonać na istniejącym dociepleniu z wełny (gr około 5 cm). Szerokość układanych mat przyciąć do rozstawu dźwigarów dachowych. Ze względu na jednowarstwowe pokrycie należy docinać maty z naddatkiem wynoszącym około 5 cm i układać „na wcisk” Należy zachować szczególną ostrożność i stosować pomosty robocze oparte na konstrukcji rusztu deskowania ślepego pułapu (nad salą kinową) ze względu na znaczną wysokość sali.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.1. Materiały izolacyjne.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem 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 techniczną 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

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

7.1. Jednostką obmiarową robót jest $1,00 \text{ m}^2$ powierzchni zaizolowanej

Wymiary powierzchni oblicza się w świetle izolowanych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrów itp., większe od 1m^2 .

Izolacje powierzchni zakrzywionych oblicza się w metrach kwadratowych rozwinięcia.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych na budowie.

8. Odbiór robót

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

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Roboty izolacyjne podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności zgodnie ze ST „Wymagania ogólne” pkt. 9 oraz umową.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 13172:2002 Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności.

PN-B-20132:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania.

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

10.2. Inne

Poradnik majstra budowlanego. Arkady Sp. z o. o. Warszawa 2003, 2004r.,

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C: Zabezpieczenia i izolacje. ITB, Warszawa 2004r.

Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych. W. Goliński, A. Krupa, K. Staśkiewicz.

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
KINA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.04 ROBOTY IZOLACYJNE
WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE
STR 7

Warszawa 2005r.