

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## SST – 08 Roboty izolacyjne

### 1. Wstęp

#### 1.1 Przedmiot SST - 08

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST - 08 (zwanej dalej SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych wchodzących w zakres zadania pod nazwą:

**„Rozbudowa budynku użyteczności publicznej świetlicy wiejskiej, Skolity, gmina Świątki, obręb 10 działki nr 185/6, 399/2”.**

#### 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 przeciwwilgociowych, cieplnych i akustycznych w obiektach objętych przetargiem w następującym zakresie:

- **Izolacja przeciwwilgociowa ław z papy zgrzewalnej**
- **izolacje wysokoelastyczne pionowe ścian fundamentowych ;**
- **izolacje pionowe z foli kubelkowej na ścianach fundamentowych;**
- **izolacja pozioma posadzki z trzech warstw folii hydroizolacyjnej**
- **izolacja pozioma termiczna posadzki z płyt styropianowych EPS-100-038 gr. 10cm**
- **paroizolacje na stropie oraz wiatroizolacja połaci dachowej z foli PE;**
- **pionowa izolacja cieplna ścian fundamentowych z płyt styropianowych ekstrudowanych gr. 8 cm;**
- **poziome izolacje termiczna stropu z płyt z wełny mineralnej gr. 18 cm ;**

Szczegółowe dane odnośnie ilości i rodzaju poszczególnych izolacji zawiera przedmiar robót.

#### 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 inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Wymagania ogólne**

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

2.1.2. Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien szklanych i na welonie szklanym oraz papy na włóknie.

2.1.3. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należy tę przyczepność do sklepanych materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

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

### **2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych ław, ścian fundamentowych**

2.2.1. Papa podkładowa termozgrzewalna.

### **2.3. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych pionowych ścian fundamentowych**

2.3.1 Izolacje z preparatów f. DEITERMANN (lub o jakości równoważnej lub wyższej)

### **2.4. Materiały foliowe**

2.4.1. Izolacja przeciwwilgociowa posadzek

- folia izolacyjna wodoodporna z PCW grubości nie mniejszej niż 1,0 +/- 0,1mm

2.4.2. Paroizolacja

- folia z PCW nieprzepuszczająca pary wodnej;

### **2.5. Materiały do izolacji termicznych i akustycznych**

2.5.1. Styropian

- Do ocieplenia posadzki na gruncie na płyty betonowe o gęstości min.  $25 \text{ kg/m}^3$  – grubości 100mm
- Do ocieplenia ścian fundamentowych – płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr. 8cm

#### a) Wymagania

Styropian odmiany samogasnący.

- płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych wstępnie spienionych,
- dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń:
- dla płyt o grubości poniżej 30 mm - o głębokości do 4 mm
- dla płyt o grubości powyżej 30 mm - o głębokości do 5 mm

Łączna powierzchnia wad nie może przekraczać  $50 \text{ cm}^2$ , a powierzchnia największej dopuszczalnej wady  $10 \text{ cm}^2$ .

#### Wymiary:

- długość - 3000, 2000, 1500, 1000, 500 mm - dopuszczalne odchyłki  $\pm 0,5\%$
- szerokość - 1200, 1000, 600, 500 mm - dopuszczalne odchyłki  $\pm 1,5 \text{ mm}$
- grubość - 20-500 mm co 10 mm - dopuszczalne odchyłki  $\pm 0,5\%$

#### b) Pakowanie.

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności  $0,5\text{-}3,6 \text{ m}^3$ , 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.

#### c) Przechowywanie

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu jak w 2.5.2 z dala od źródeł ognia.

#### d) Transport.

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

#### 2.5.2. Wełna mineralna

Zastosowane płyty i maty z wełny mineralnej powinny charakteryzować się:

- zgodnością z BN 84/675508,
- wilgotnością nie przekraczającą 2%,
- współczynnikiem przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ,
- niepalnością wg PN93/B02862,
- zakresem temperatur stosowania  $50^\circ\text{C} - +250^\circ\text{C}$ ,
- włókna powinny być hydrofobizowane,
- posiadać świadectwo ITB i świadectwo jakości wystawione przez producenta.

Wymagania określa norma **PN-EN 13172 Wyroby do izolacji cieplnej - Ocena zgodności** - norma ta określa procedury i kryteria oceny zgodności wyrobu do izolacji cieplnej z właściwą europejską specyfikacją wyrobu. Obejmuje ona wymagania dla fabrycznej kontroli produkcji, kontroli badań, badań wstępnych, sposobu raportowania, przechowywania, pakowania i znakowania wyrobu, zadania dla producenta itp. Wyroby z wełny mineralnej produkowane zgodnie z PN-EN 13162:2002 są oznakowane znakiem CE na rynku krajowym.

Podstawowe dane techniczne wełny mineralnej do wykonania izolacji termicznej przedstawia poniższa tabela :

1. Materiał rdzenia	Wełna mineralna o włóknach prostopadłych
2. Grubość płyty [mm]	125,0
3. Wymiary płyty [mm]	600/2000
4. Ciężar [kg/m ]	24,50
5. Łączenie płyt	Krawędzie z zamkiem na zakład 15 mm
6. Opór cieplny [(m K)/W]	2,75
7. Współczynnik absorpcji dźwięku $\alpha$	0,58 – 0,80
8. Klasyfikacja ogniowa Euroklasa	Bs1d0 wyrób niepalny, nierozprzestrzeniający ognia
9. Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym [MPa]	> 0,050
10. Współczynnik oporu dyfuzyjnego	4,0
11. Gęstość [[kg/m ]	22,00
12. Opakowanie [m /paleta]	9,60
13. Składowanie	W pozycji poziomej, chronić przed zabrudzeniem i wilgocią; ustawiać na wysokość najwyżej do dwóch palet PN EN 13168:2001, Znak CE Atest higieniczny HK/B/0796/01/99
14. Normy, atesty	

### 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### 4. TRANSPORT

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

##### 5.1.1. Przygotowanie podkładu.

- Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

##### 5.1.2. Gruntowanie podkładu

- Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
- Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
- Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
- Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

#### 5.1.3. Izolacje papowe.

- Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.
- Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach.
- Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych.
- Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0-1,5 mm.
- Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

#### 5.1.4 Izolacje powłokowe zewnętrzne

##### Gruntowanie

- według instrukcji producenta ;
- gruntowanie na zimno;
- naniesienie jednej cienkiej warstwy natryskiem ;

##### Powłoka właściwa

- według instrukcji producenta;
- nanosić na zimno na suche i zagruntowane czyste podłoże w jednej natryskiem;

#### 5.1.5. Materiały foliowe

##### Izolacja przeciwwilgociowa posadzek na gruncie oraz ścian i posadzek w pomieszczeniach mokrych

- folia może być układana luzem lub klejona do podłoża;
- do klejenia folii stosować kleje poliuretanowe;

- folia powinna być łączona na zakład min 5cm;
- zakład na leży mocno sklejać Cykloheksanolem;
- sklezione Cykloheksanolem zakłady na leży dodatkowo uszczelnić nad krawędzią upłynnioną folia odpowiadającą wymaganiom świadectwa ITB;

#### Paroizolacja stropów międzykondygnacyjnych i stropodachu

- folię paroizolacyjną umieszcza się od strony oddziaływania pary wodnej;
- folię układać luzem na podłożu lub mocować mechanicznie do rusztu;
- arkusze sklejać na zakład szerokości min 10cm;

Folia kubełkowa fundamentowa to odporna na wilgoć membrana wykonana z polietylenu o wysokiej gęstości HDPE, do zastosowania na ściany fundamentów, konstrukcje budowlane oraz konstrukcje podziemne.

Folia fundamentowa jest odporna na uderzenia podczas zasypywania, a także na działanie korzeni, grzybów i bakterii. Stanowi kluczową barierę przed wilgocią. Wypukłości w kształcie stożka tworzą szczelinę powietrzną pomiędzy folią a ścianą lub podłogą, dzięki czemu ściana nośna lub fundament może "oddychać" oraz bez przeszkód wysychać. Rozpraszanie pary wodnej i ciśnienia wody gruntowej na całej powierzchni fundamentu daje dodatkową izolację termiczną i akustyczną.

Wymagane dokumenty potwierdzające jakość materiału od konkretnego producenta.

### **5.2. Izolacje termiczne**

- Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym;
- Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin;
- Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3cm.
- Płyty styropianowe na posadzkach układać jako pływające
- Maty z wełny mineralnej układać bez przerw między konstrukcją lub na ruszcie

### **5.3. Paroizolacje**

- folię paroizolacyjną umieszcza się od strony oddziaływania pary wodnej;
- folię układać luzem na podłożu;
- arkusze sklejać na zakład szerokości min 20cm;

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

### **6.1. Materiały izolacyjne**

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych 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 m<sup>2</sup> 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:

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

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie izolacji,
- wykonanie warstwy ochronnej jeśli jest wymagana,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-24260:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
PN-B-27617:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe
PN-75/B-30175	Kit asfaltowy uszczelniający
PN-99/B-20130	Płyty styropianowe.
PN-91/B-02020	Ochrona cieplna budynków
PN-99/B02151	Ochrona przed hałasem w budynkach - izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych