

## SST 1.6. ROBOTY IZOLACYJNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

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

#### 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 przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej w obiektach objętych przetargiem.

#### 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

Zaleca się stosowanie systemowych kompleksowych rozwiązań izolacyjnych. Proponuje się użycie systemu Ceresit lub Atlas lub innego równoważnego.

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma ław fundamentowych - membrana izolacyjna systemowa np. Ceresit BT 18 po zagruntowaniu BT 26 lub równoważne.

Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych i podwalin - powłokowa systemowa np. Ceresit lub równoważne :

- Gruntowanie Ceresit CP41
- Powłoka Ceresit CP 48 XPRESS
- Powłoka CR166 na powierzchniach pod tynk lub okładzinę z płytek

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma na ścianach fundamentowych.

Izolacja pozioma na ścianie fundamentowej –membrana izolacyjna systemowa np. Ceresit BT 21, gruntowanie BT26 lub równoważne.

Docieplenie ścian zewnętrznych

Ściany fundamentowe ocieplone styropianem EPS200 ( $\lambda=0,038$  W/m \* K) grubości 10cm i zabezpieczone przeciwwilgociowo w systemie np. CERESIT lub równoważnym:

- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej wg podpunktu b)
- Przyklejenie punktowe płyt styropianowych na jedną z mas bitumicznych Ceresit CP 48 XPRESS,

- Wykonanie warstwy ochronnej z podwójnej siatki z włókna szklanego Ceresit CT325 zatopionej w zaprawie Ceresit CT 85
  - Powyżej terenu tynk cienkowarstwowy mozaikowy silikonowo-akrylowy systemowy np. Ceresit CT 77 po zagruntowaniu CT 16
- Poniżej terenu izolacja przeciwwilgociowa powłokowa systemowa np. Ceresit CP 48 XPRESS i ochronna z membrany kubełkowej 0,4/8mm.

Dylatacja ścian fundamentowych segment B – styropian EPS 200 gr.10cm

## DOCIEPLENIA ŚCIAN ISTNIEJĄCYCH

### Przygotowanie podłoża:

- zdemontować ocieplenie istniejące,
- zdemontować opaskę/chodnik przy ścianie cokołu,
- ze ścian fundamentowych/cokołowych po odkopaniu (do poziomu fundamentów) należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, skuć luźny, odspojony oraz skorodowany i zawilgocony tynk. Ściany pozostawić odkopane na kilka dni, tak, by mogły wyschnąć w naturalnych warunkach. Jako uzupełnienie (w miejscach skutego tynku) wykonać tynk cementowy kat.II dla wyrównania płaszczyzny ściany,
- skuć tynk z węgarków okiennych i drzwiowych
- wykonać izolację przeciwwilgociową ścian piwnicznych i fundamentowych (od poziomu fundamentów do poziomu 0,5m ponad teren) - izolacja powłokowa systemowa np. Ceresit lub równoważne :
  - Uzupełnienie ubytków i rys zaprawą CX 5
  - Gruntowanie CP 41
  - Izolacja powłokowa CR166

### Docieplenie (do poziomu terenu):

Izolację termiczną wykonać z płyt styropianowych EPS 200 ( $\lambda$  0,032), gr. 10cm, metodą lekką moką w systemie ocieplenia np. Ceresit lub równoważne :

- Przyklejenie punktowe płyt styropianowych na jedną z mas bitumicznych Ceresit CP 48 XPRESS,
  - Wykonanie warstwy ochronnej z podwójnej siatki z włókna szklanego Ceresit CT325 zatopionej w zaprawie Ceresit CT 85
- Poniżej terenu izolacja przeciwwilgociowa powłokowa systemowa np. Ceresit CP 48 XPRESS i ochronna z membrany kubełkowej 0,4/8mm. Membranę układać pionowymi pasami, łącząc pasy na zakład min. 10cm, kubełkami w stronę ściany. W poziomie nawierzchni/opaski montować listwę przymykającą folię kubełkową, tak, aby nie była widoczna z zewnątrz. Montaż kołkami szybkiego montażu Ø 6mm.

### 2.1.1. Styropian

Płyty styropianowe EPS 100/200 wykonane zgodnie z obowiązującą dla tego typu wyrobów norma PN – EN 13163 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.

#### a) Wymagania

- 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 cm<sup>2</sup>, a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10 cm<sup>2</sup>.

- wymiary:
  - długość – 3000, 2000, 1500, 1000, 500 mm – dopuszczalne odchyłki  $\pm 0,5\%$
  - szerokość – 1200, 1000, 600, 500 mm – dopuszczalne odchyłki  $\pm 1,5$  mm
  - grubość – 20–500 mm co 10 mm – dopuszczalne odchyłki  $\pm 0,5\%$ .

#### b) Pakowanie.

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5–3,6 m<sup>3</sup>, 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.

#### 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.

Płyty styropianowe muszą posiadać twardość i współczynniki przewodnictwa cieplnego zgodne z dokumentacją.

## **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## **4. TRANSPORT**

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producentów materiałów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.2. Izolacje p-wilgociowe i termiczne w systemie**

Należy stosować zalecenia i rozwiązania producenta.

### **5.3 Uszczelnienia masami ognioochronnymi**

Należy stosować zalecenia producenta.

## **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:

- 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.

8.2. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 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 wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## 10. Przepisy związane

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	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-77/B-27604	Materiały izolacji przeciwwilgociowej.
PN-75/B-23100	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.
PN-B-23118:1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.
PN-B-23118:1987/Ap1:199	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.
PN-EN 13967: 2006+A1: 2007	Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych – Definicje i właściwości.
PN-EN 13969: 2006+A1: 2007	Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych – Definicje i właściwości.

- PN-EN 13970: 2006+A1: 2007 Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do regulacji przenikania pary wodnej – Definicje i właściwości.
- PN-EN 13984: 2006+A1: 2007 Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do regulacji przenikania pary wodnej – Definicje i właściwości.
- PN-EN 14909: 2007 Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do poziomej izolacji przeciwwilgociowej – Definicje i właściwości.
- PN-EN 14967: 2007 Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do poziomej izolacji przeciwwilgociowej – Definicje i właściwości.
- PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.
- PN-B-24006:1997 Masa asfaltowo-kauczukowa.
- PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- PN-71/B-24624 Lepik asfaltowy do posadzki deszczulkowej.
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy stosowane na gorąco.
- PN-EN ISO 10456:2004 Materiały i wyroby budowlane. Procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych.
- PN-EN ISO 13788: 2003 Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania.

**Uwaga:** Cytowane w kolejnych przykładach normy, dokumenty i przepisy były aktualne w czasie opracowywania poszczególnych specyfikacji. Część z nich uległa dezaktualizacji i przytaczanie wymaga sprawdzenia.