

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

*na realizację zadania pn.*

*„Przebudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Brójce”.*

## **SST 01.10 – ROBOTY IZOLACYJNE**

(kod CPV: 45321000-3)

### *SPIS TREŚCI:*

- 1. Wstęp*
- 2. Materiały*
- 3. Sprzęt*
- 4. Transport*
- 5. Wykonanie robót*
- 6. Kontrola jakości robót*
- 7. Obmiar robót*
- 8. Odbiór robót*
- 9. Podstawa płatności*
- 10. Przepisy związane*

*31 marzec 2017 r.*

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem docieplenia stropodachu, podłóg oraz dociepleniem „od wewnątrz” ściany elewacji południowej w części świetlicy wiejskiej w m. Brójce.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac izolacyjnych w ramach realizowanego zadania, tj.:

- montaż ocieplenia stropodachu nad pomieszczeniem kotłowni, łazienek, schowka oraz pomieszczenia gospodarczego ze styropapy,
- docieplenie podłóg na gruncie płytami styropianowymi,
- docieplenie „od wewnątrz” ściany elewacji południowej budynku świetlicy wiejskiej wełną mineralną.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **2.2 Materiały niezbędne do wykonania izolacji:**

- Styropapa (płyty styropianowe  $\lambda=0,038$  W/mK, BS> 125 kPa, CS>80 kPa, przyklejona do papy na całej powierzchni za pomocą lepiku na gorąco gr. 20 cm.
- Mineralna mikrozaprawa uszczelniająca,
- Papa termozgrzewalna SBS z posypką,
- Wełna mineralna  $\lambda=0,039$  W/mK gr. 15 cm
- Ruszt stalowy CW150/UW150,
- Płyta gipsowo-kartonowa 2 x 12,5 mm,
- Płyta styropianowa  $\lambda=0,031$  W/mK gr. 10 cm

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 3. Wykonawca przystępujący do wykonania tych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi, drobnego sprzętu budowlanego, wyciągu, rusztowań i środków transportu pionowego.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **4.2. Transport materiałów.**

Materiały należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przesuwaniem, uszkodzeniami mechanicznymi, ułożone na całej powierzchni i wysokości środka transportowego.

Materiały powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładzie z desek lub płyt betonowych i przykrywać szczelnie folią.

Opakowania należy ustawiać w pozycji stojącej ściśle jedno obok drugiego najwyżej w dwóch warstwach tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem.

Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących papę przed zawilgoceniem, działaniem promieni słonecznych i z dala od grzejników. Rolki należy ustawiać w stosy w pozycji stojącej w jednej warstwie.

Transport materiałów izolacyjnych należy wykonywać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Płyty styropianowe winne być dostarczane wyłącznie w oryginalnych opakowaniach Producenta. Opakowania opatrzone etykietą zawierającą: nazwę wyrobu, nazwę Producenta i adres zakładu produkcyjnego, datę produkcji, numer specyfikacji technicznej (EN 13163:2012+A1:2015), kod według tej normy, deklarowane cechy techniczne. Płyty należy przechowywać w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami i oddziaływaniem warunków atmosferycznych (chronić przed słońcem).

Środki transportu powinny być zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych lub świadectwach ITB.

Do transportu materiałów stosować:

- Samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 t
- Samochód dostawczy 0,9 t.

Rolki papy termozgrzewalnej należy przewozić krytymi środkami transportu, ładowane w jednej warstwie, w pozycji stojącej obok siebie bez luzu, zabezpieczone przed przewróceniem się i uszkodzeniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Docieplenie stropodachu.**

#### **5.2.1 Przygotowanie podłoża.**

Podłoże pod styropapę powinno być czyste, suche, zagruntowane emulsyjną masą asfaltową (gruntowanie ma na celu odtłuszczenie podłoża i usunięcie ewentualnego pyłu i kurzu, który zmniejsza przyczepność kleju). Do gruntowania należy używać preparatów do tego przeznaczonych zgodnie z zaleceniami danego producenta.

#### **5.2.2 Paroizolacja.**

Na zagruntowanej powierzchni należy rozłożyć paroizolację. Może być ona wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii polietylenowej. W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paroizolacji, albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt ułożyć warstwę z papy perforowanej. Po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m<sup>2</sup> powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwić odparowanie wilgoci zalegającej w starych pokładach podłoża.

#### **5.2.3 Ułożenie styropapy.**

Masę klejącą stanowić może lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco bądź kleje objęte normami po sprawdzeniu ich przydatności do przyklejania płyt izolacyjnych. Płyty izolacyjne mogą być przyklejane do powierzchni ocieplanej na dwa sposoby w zależności od podłoża na którym są stosowane. W przypadku podłoża płaskiego lepik rozprowadza się na uprzednio zagruntowanym podłożu, a następnie przyciska się do tej powierzchni płyty izolacyjnej. Natomiast w przypadku powierzchni nierównych masę klejącą rozprowadza się na powierzchni płyty izolacyjnej, a następnie stroną pokrytą lepikiem dociska do podłoża i boków płyt już ułożonych.

#### **5.2.4 Etap końcowy.**

Proces ocieplania płytami izolacyjnymi kończy się poprzez zabezpieczenie całej powierzchni warstwą papy wierzchniego krycia (termozgrzewalną lub tradycyjną) dopuszczoną do stosowania aprobatą techniczną.

### **5.3. Docieplenie podłogi na gruncie.**

Podstawowe wytyczne wykonania izolacji termicznej podłóg i stropów: Podłoże powinno być płaskie i suche, w przeciwnym razie należy je wyrównać. Podłogi na gruncie wymagają stosowania izolacji przeciwwilgociowej (w postaci podkładowej papy, folii PE, bitumicznych, wodorozcieńczalnych mas uszczelniających). W stropach międzykondygnacyjnych stosowana jest warstwa rozdzielcza w postaci folii PE. Na styku stropu ze ścianą należy zastosować taśmy dylatacyjne. Układanie płyt rozpocząć w narożniku i pierwszy rząd płyt układać od ściany, dociskając je do taśmy dylatacyjnej. Kolejne rzędy płyt należy układać z przesuniętymi spoinami, unikając krzyżowania się styków płyt. Po ułożeniu

ciągłej izolacji cieplnej (może być w dwóch lub więcej warstwach) należy rozłożyć folię PE grubości min. 0,2 mm, zabezpieczając płyty przed wilgocią i penetrowaniem masy podkładu (wylewki) pomiędzy szczeliny płyt styropianowych. W przypadku stosowania wodnego ogrzewania podłogowego, instalację montuje się odpowiednimi klipsami na płytach, na których jest już rozłożona folia PE. Należy pamiętać, by grubość podkładu (wylewki) zwiększyć o średnicę zewnętrzną rur ogrzewania podłogowego. Nie stosować płyt w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na polistyren - EPS, np. rozpuszczalniki organiczne (aceton, benzen, nitro), itp.

### **5.3. Docieplenie „od wewnątrz” ściany elewacji południowej wełną mineralną.**

Docieplenie ściany należy wykonać w systemie izolacji termicznej umieszczonej w szkieletcie stalowym. Montaż płyt wełnianych wykonujemy od najniższego poziomu szkieletu i rusztu, przemieszczając się ku górze. Przy układaniu izolacji zaleca się wykonać skratowanie sznurkiem lub drutem. Przy cokole należy wykonać otwory wentylacyjne o przekroju min. 75 cm<sup>2</sup> w rozstawie co 1,0 m. Otwory należy powtórzyć bezpośrednio pod stropem podwieszanym.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2 Kontrola jakości materiałów i robót.**

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 potwierdzenie 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 lub aprobatom technicznym lub materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Podczas robót sprawdzeniu powinna zostać następujące elementy dla izolacji z wełny :

- a. stan podłoża na którym ma zostać ułożona warstwa izolacji cieplnej.
- b. dokładność ułożenia płyt.
- c. grubość warstw izolacyjnych.

Przebieg robót oraz ich zgodność z dokumentacją sprawdza Inspektor nadzoru.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru jest m<sup>2</sup> docieplonego stropodachu, podłogi i ściany.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego (Inspektora nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania robót obejmuje:

- Prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wykonanie i demontaż rusztowań, pomostów roboczych i zabezpieczeń,
- wykonanie wszystkich prac opisany w niniejszej SST,
- uporządkowanie terenu robót,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

BN-72/6363-02	Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samogasnące
BN-84/6755-08	Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
PN-87/B-02152	Akustyka budowlana. Ocena izolacji akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.

Uwaga. Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem. Jeśli w czasie pomiędzy opracowaniem niniejszej ST, a rozpoczęciem realizacji inwestycji wymienione wyżej przepisy zostaną zmienione, lub zostaną wprowadzone nowe przepisy i rozporządzenia mające zastosowanie dla niniejszego zamierzenia, to należy je odpowiednio stosować.