

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## B-12 IZOLACJE

### 1 CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1 Nazwa zamówienia

**ZADANIE:** DOSTOSOWANIE POMIESZCZEN PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W KRASNOBRODZIE PRZY UL. LELEWELA 37 DO WYMOGÓW OCHRONY PPOŻ. W ZAKRESIE ZAWARTYM W DECYZJI NR PZ-5580/8-7/13 Z DNIA 13 KWIETNIA 2013 ROKU

**INWESTOR:** GMINA KRASNOBRÓD, ul. 3-GO MAJA 36; 22-440 KRASNOBRÓD

**ADRES BUDOWY:** ul. LELEWELA 37; 22-440 KRASNOBRÓD; DZIAŁKA NR 2185; 2187/6 ARK. 35

#### 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

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

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Izolacji:

- pionowej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych z powłok asfaltowych,
- poziomej przeciwwilgociowej ław fundamentowych z papy,
- poziomej przeciwwilgociowej posadzek z folii,
- paroizolacji dachu,
- poziomej cieplnej posadzek styropianem,
- poziomej cieplnej stropów wełna mineralną.

#### 1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w STWiORB.

#### 1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w STWiORB.

#### 1.5 Nazwy i kody;

45320000-6 Roboty izolacyjne

#### 1.6 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w STWiORB.

## 2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI.

#### 2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

- a. Folia izolacyjna gr. 1mm do izolacji przeciwwilgociowej – aprobatą techniczną, atest ITB
- twardość wg. PN-80 04238 - 70-90° ShA
  - max.naprężenia rozciągające PN-81/C-89034:
    - a) wzdłuż kierunku kalandrowania 14 MPa
    - b) w poprzek kierunku kalandrowania 12 MPa
  - Wydłużenie względne przy zerwaniu PN-81/C-89034:
    - a) wzdłuż kierunku kalandrowania >200%
    - b) w poprzek kierunku kalandrowania >200%
  - Wytrzymałość na rozdzieranie PN-83/C-89091:
    - a) wzdłuż kierunku kalandrowania >40 N/mm
    - b) w poprzek kierunku kalandrowania >40 N/mm
  - Odporność na ujemne temperatury ZN-93/MP-TS-6344: -20°C
  - Zmiana wymiarów po wygrzaniu w temp. +60°C przez 30 min. ZN-93/PM-TS-6344:

- a) wzdłuż kierunku kalandrowania -2.0%
  - b) w poprzek kierunku kalandrowania +1,5
- b. Papa asfaltowa izolacyjna na tekturze o gramaturze 400 g/m<sup>2</sup> - PN-B-27617:1998  
Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań, o równych krawędziach. Powierzchnia papy nie powinna mieć widocznych plam asfaltu. Dopuszcza się pudrowanie i piaskowanie powierzchni papy izolacyjnej.  
Dopuszcza się naderwania na krawędziach wstęgi papy w kierunku poprzecznym nie dłuższe niż 30 mm, nie więcej niż w 3 miejscach na każde 10 m długości papy. Papa po rozerwaniu i rozwarstwieniu powinna mieć jednolite ciemnobrunatne zabarwienie.
- c. Roztwór asfaltowy do gruntowania - PN-B-24620:1998
- d. Lepiki do stosowania na zimno - PN-B-24620:1998, PN-B-24620:1998/A1:2005
- e. Asfaltowo-lateksowa emulsja anionowa do wykonywania izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej powierzchni o nieregularnych kształtach oraz do przyklejania płyt styropianowych do podłoży chłonnych np. EMULBIT EKO STYRKLEJ – wg PN –B-26002:1997
- f. Płyty ze styropianu EPS-100 – wg PN-EN 13163:2004, PN-B 20132:2005 i SST B-11  
Płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych wstępnie spienionych, dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń 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>.
- g. wełna mineralna, płyty lub maty o gęstości do 35kg/m<sup>3</sup> – PN-75/B-23100, PN-EN13162:2002  
Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej  
Wilgotność wełny max. 2% suchej masy, płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość.
- h. folia paroprzepuszczalna o paroprzepuszczalności minimum 2000g/m<sup>2</sup>/dobę – aprobatą techniczną, atest ITB

## 2.2 Składowanie materiałów i transport

- a. Papa i folie
- Rolki papy powinny być pośrodku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej 20 cm i związane drutem i sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm.
  - Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w ww. normie.
  - Rolki należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.
  - Rolki należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między stosami – 80 cm.
- b. Płyty styropianowe i wełny mineralnej
- 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 pieczętkę pakowacza.
  - Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu jak w 2.5.2 z dala od źródeł ognia.
  - Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.
- c. materiały w pojemnikach składować dowolnie zgodnie z zaleceniami producenta i STWiORB.

Materiały i wyroby należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem.

## 3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiORB.

## 4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiORB.

## **5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **5.1 Przygotowanie podłoża pod izolację**

- a. Pokrywana powierzchnia musi być oczyszczona, sucha, bez pyłu i zanieczyszczeń. Należy usunąć wszystkie luźne części i substancje zakłócające wiązanie, takie jak pyły, oleje, tłuszcze, resztki środków pielęgnacyjnych i związanych z szalunkiem itd. Zagłębienia i małe uszkodzenia należy wyrównać, a większe ubytki uzupełnić,
- b. Bezpośrednio przed pokryciem betonu izolacją, należy powierzchnię betonu, tynku przedmuchać sprężonym powietrzem.
- c. Powierzchnie przeznaczone do wykonania izolacji powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych materiałów i ich aprobaty technicznych odnośnie:
  - wytrzymałości podłoża na odrywanie (minimum 1,5 MPa),
  - temperatury podłoża,
  - wilgotności podłoża (maksimum 4% – chyba, że materiał jest przeznaczony do układania na podłoża o większej wilgotności),

### **5.2 Wykonanie powłokowych uszczelniających**

- a. Izolację wykonać zgodnie z instrukcją Producenta
- b. Lepik asfaltowy i zaprawy uszczelniające nanosić na uprzednio zagruntowane podłoże.
- c. Emulsje asfaltowo-lateksowe nanosić na podłoża nowe niezagruntowane.
- d. Roboty należy wykonywać przy dobrej suchej pogodzie, przy temperaturze otoczenia co najmniej +7°C lecz nie większej niż 35°C
- e. Izolację wykonać poprzez: malowanie pędzlem, nanoszenie wałkiem, natryskiwanie,
- f. Izolację wykonać co najmniej 2-krotnie.
- g. Przy nakładaniu poszczególnych warstw izolacji należy przestrzegać zalecanych przez Producenta zakresów temperatur otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża i powietrza.
- h. Minimalna grubość powłoki winna wynosić 2,5 mm.
- i. Podłoże oraz każda nanoszona warstwa powinny być odebrane przez Inspektora nadzoru.

### **5.3 Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej z folii**

- a. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.
- c. Folię należy kleić na zakładkę (ok.10 cm ) klejem do folii lub w sposób termiczny przez wzajemne podgrzanie.
- d. Na głębokości 5 cm poniżej poziomu wykończenia terenu folię wprowadzić pod materiał izolujący (styropian).
- e. Przed obsypką ścian fundamentowych folię zabezpieczyć styropianem gr.2cm

### **5.4 Wykonanie izolacji z pap**

- a. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.
- c. Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
- d. Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
- e. Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
- f. Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.
- g. Izolacje przed wilgocią z gruntu powinny składać się z dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.
- h. Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych.
- i. Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0–1,5 mm.
- j. 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.

### **5.5 Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej posadzek z folii**

- a. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.
- c. Folię należy kleić na zakładkę (ok.10 cm ) klejem do folii lub w sposób termiczny przez wzajemne podgrzanie.
- d. Folię wyprowadzić na asfaltowe izolacje ścian co najmniej do poziomu warstw wyrównawczych i przykleić.

### **5.6 Wykonanie paroizolacji poziomej z folii**

- a. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.
- c. Wszelkie przebicia folii uszczelnić masą silikonową lub taśmą izolacyjną na tkaninie.
- d. Folię należy kleić na zakładkę (ok.10 cm ) klejem do folii lub w sposób termiczny przez wzajemne podgrzanie.

### **5.7 Wykonanie izolacji termicznej poziomej z płyt styropianowych**

- a. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b. Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.
- c. Do wykonywania izolacji termicznej stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.
- d. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty należy układać na styk bez szczelin.
- e. W przypadku wystąpienia nierówności płaszczyznę wyrównać poprzez układanie warstwy kleju do styropianu. Zabrania się pozostawiania pustek powietrznych w izolacjach poziomych.
- f. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień.

### **5.8 Wykonanie izolacji z płyt lub mat z wełny mineralnej**

- a. Na podłożu wykonać paroizolację a następnie układać płyty (matę) z wełny mineralnej.
- b. Do wykonywania izolacji termicznej stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.
- c. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty należy układać na styk bez szczelin. Kolejną warstwę ułożyć mijankowo.
- d. W przypadku wystąpienia nierówności płaszczyznę wyrównać poprzez układanie kolejnej warstwy na kleju. Zabrania się pozostawiania pustek powietrznych w izolacjach poziomych.
- e. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień.

### **5.9 Wykonanie izolacji paroprzepuszczalnej dachu**

- a. Izolację paroprzepuszczalną wykonać zgodnie z instrukcją producenta
- b. Izolację podwieszać w sposób uniemożliwiający przedostania się skroplin pary do wnętrza budynku
- c. Izolację wykonać wraz z montażem łat pokrycia dachowego

## **6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1 Program zapewnienia jakości**

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w STWiORB.

### **6.2 Kontrola jakości materiałów**

- a. Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- b. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c. 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.
- d. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- e. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

f. Wyniki kontroli materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### **6.3 Kontrola jakości wykonania robót**

- a. przygotowania podłoża poprzez badania czystości i stanu podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do robót,
- b. prawidłowości wykonania powłok uszczelniających
  - jednolitość powłoki,
  - grubość powłoki
- c. prawidłowości rozłożenia i przylegania do podłoża,
- d. szczelności połączeń,

### **6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami**

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w STWiORB i umowie z Wykonawcą.

## **7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT**

Przedmiar i obmiar robót należy prowadzić zgodnie z STWiORB.

Jednostką obmiarową robót objętych niniejszą Specyfikacją jest:

- m<sup>2</sup> - dla powierzchni izolowanej

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

## **8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT**

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w STWiORB i umowie.

## **9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące należy uwzględnić w narzucie kosztów pośrednich

## **10 DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1 Normy**

1. PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne- Wymagania i badania przy odbiorze
2. PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
3. PN-B-24620:1998/Az1:2004 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno (Zmiana Az1)
4. PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja
5. PN-EN 20132:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Zastosowania
6. PN-B-27617:1998 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
7. PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa
8. PN-B-24002:1997/Ap1:2001 Asfaltowa emulsja anionowa
9. PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
10. PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych - Wełna mineralna

### **10.2 Inne dokumenty**

Inne dokumenty odniesienia określa STWiORB.

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.**