

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B-13 IZOLACJE

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zamówienia

Rozbudowa budynku remizy w miejscowości Majdan Krynicki

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

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

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

- przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- paroprzepuszczalnej dachu,
- paroizolacyjne ,
- termiczna stropu podwieszanego,
- termiczna podłogi.

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. Uelastyczniona zaprawa uszczelniająca – wg aprobaty technicznej

- mostkowanie rys: ok. 1,0 mm przy 2 mm grubości związanej warstwy
- opór dyfuzyjny bezwzględny: $\mu = \text{ok. } 1000$
- przywiera bez gruntowania do wilgotnych podłoży;
- dyfuzyjna, odporna na mróz i starzenie;
- nie przepuszcza wody do 0,8 MPa;
- odporna na agresywne wobec betonu wody gruntowe;

b. Folia izolacyjna gr. 0,5 mm do paroizolacji – aprobaty technicznej, atest ITB

- twardość wg. PN-80 04238 - 70-90° ShA
- max.naprężenia rozciągające PN-81/C-89034:
 - a) wzdłuż kierunku kalandrowania 15 MPa
 - b) w poprzek kierunku kalandrowania 13 MPa
- Wydłużenie względne przy zerwaniu PN-81/C-89034:
 - a) wzdłuż kierunku kalandrowania >200%
 - b) w poprzek kierunku kalandrowania >200%
- Wytrzymałość na rozdieranie 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%
- c. Folia izolacyjna gr. 0,3 mm do paroizolacji – aprobatą techniczną, atest ITB
 - Wydłużenie względne przy zerwaniu PN-81/C-89034:
 - a) wzdłuż kierunku kalandrowania >240%
 - b) w poprzek kierunku kalandrowania >260%
 - Wytrzymałość na rozdzielanie gwoździem :
 - a) wzdłuż kierunku kalandrowania $N \geq 65$
 - b) w poprzek kierunku kalandrowania $N \geq 70$
 - Odporność na ujemne temperatury ZN-93/MP-TS-6344: -20°C
 - Maksymalna siła rozciągająca N/50mm:
 - a) wzdłuż kierunku kalandrowania ≥ 110
 - b) w poprzek kierunku kalandrowania ≥ 95
- d. folia paroprzepuszczalna o paroprzepuszczalności minimum 2000g/m²/dobę – aprobatą techniczną, atest ITB
- e. Roztwór asfaltowy do gruntowania nie agresywny dla styropianu - PN-B-24620:1998
- f. Lepiki do stosowania na zimno nie agresywny dla styropianu - PN-B-24620:1998, PN-B-24620:1998/A1:2005
- g. Klej poliuretanowy lub asfaltowo-polimerowy do styropianu - wg aprobaty technicznej
- h. Taśmy jedno- i dwustronne do folii
- i. Płyty styropianowe EPS 100
- j. Płyty ze styropianu EPS-100 lub EPS-200 i grubości płyt wg projektu – wg PN-EN 13163:2004, PN-B 20132:2005
 - $\lambda \leq 0,035$ W/mK
 - Chłonność wody po 24 h - $\leq + 1,8\%$
 - Stabilność wymiarowa w temp 70°C po 48 h - $\leq 2\%$
 - Klasa reakcji na ogień: E
 - Sezonowanie – co najmniej 2 miesiące od daty wyprodukowania
 - 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 cm², a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10 cm²
 - tolerancje: grubości - ± 2 mm, długości i szerokości $\pm 6\%$ lecz nie więcej niż 3 mm
- k. Maty z wełny mineralnej - PN-EN 13164:2003,
 - $\lambda \leq 0,035$ W/mK
 - Klasa reakcji na ogień: A1

2.2 Składowanie materiałów i transport

- a. Papa i folie
 - 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. 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 Wykonanie powłokowych uszczelniających

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

5.2 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).

5.3 Wykonanie paroizolacji z folii

- a. Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b. Niezależnie od sposobu rozpinania paroizolacji powinno się ją układać z lekkim naprężeniem - lekko naciągając .
- c. Każdą kolejną warstwę trzeba ułożyć na zakład minimum 5 cm i uszczelnić przez zaklejenie taśmą samoprzylepną jednostronną na zewnątrz zakładu lub taśmą dwustronną wewnątrz zakładu.
- d. W przypadku układania wzdłuż krokwi, belek lub łat najlepiej jest łączyć paroizolację na zakład klejony na krokwi (lub innych belkach). Łączenia pionowe poza podparciem musi być wykonane wyjątkowo starannie i najlepiej jest kleić kolejne warstwy przy pomocy sztywnych podkładek np. z desek.
- e. Paroizolację mocuje się do konstrukcji za pomocą zszywek lub taśmy dwustronnie klejącej. Po zastosowaniu zszywek trzeba miejsca przebicia zakleić kawałkami taśmy samoprzylepnej.
- f. Na połączeniach z elementami pionowymi : ścianami kolankowymi, kominami oraz ścianami szczytowymi lub działowymi należy stosować specjalne, samoprzylepne taśmy uszczelniające połączenia. Taśmy te (np. butylowe) wykazują odpowiednią w tych połączeniach elastyczność. Ważne jest aby w tych miejscach zostawić odpowiednie naddatki folii paroizolacyjnej. Do tych połączeń zaleca się stosowanie listew dociskowych mocowanych do w/w elementów pionowych (ścian i kominów) .
- g. Na połączeniach z oknami dachowymi i wyłazami należy stosować się do zaleceń ich producentów tak aby połączenia z futrynami lub obudowami tych elementów były szczelne.
- h. Miejsca przypadkowych uszkodzeń należy zreperować używając taśm samoprzylepnych lub klejów.

5.4 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.

5.5 Wykonanie izolacji paroprzepuszczalnej dachu

- α. Izolację paroprzepuszczalną wykonać zgodnie z instrukcją producenta
- β. Izolację podwieszać w sposób uniemożliwiający przedostania się skroplin pary do wnętrza budynku

χ. Izolację wykonać wraz z montażem kontrłat łat pokrycia dachowego.

5.6 Wykonanie izolacji termicznej z wełny mineralnej

- a. Do wykonywania izolacji termicznej stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.
- b. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Maty należy układać na styk bez szczelin pomiędzy belkami stropowymi.
- c. W przypadku wystąpienia nierówności płaszczyznę wyrównać poprzez układanie kolejnej warstwy. Zabrania się pozostawiania pustek powietrznych w izolacjach poziomych.
- d. Maty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień.

5.7 Wykonanie izolacji poziomej cieplnej 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.

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:

- m² - 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.