

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

452-4
IZOLACJE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	72
1.1. Przedmiot SST	72
1.2. Zakres stosowania SST	72
1.3. Określenia podstawowe	72
1.4. Zakres robót objętych SST	72
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	72
2. MATERIAŁY	72
2.1. Wymagania ogólne	72
2.2. Hydroizolacje	73
2.2.1. Membrana bitumiczna arkuszowa	73
2.2.2. Taśmy uszczelniające	73
2.2.3. Membrana wodoszczelna HDPE	73
2.2.4. Pasta silanowo-siloksanowa (pasta iniekcyjna)	74
2.2.5. Membrana dachowa z plastycznego PVC zbrojoną włókniną poliestrową	76
2.2.6. Podwójna masa bitumiczno-kauczukowa samoprzylepna	76
2.3. Termoizolacje	77
2.3.1. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego (dach odwrócony)	77
2.3.2. Płyty z polistyrenu ekspandowanego (stropodachy)	77
2.3.3. Płyty z wełny mineralnej (ściany nadziemne)	77
2.3.4. Płyty z wełny mineralnej (izolacja w dylatacji budynkowej)	77
2.3.5. Płyty z betonu komórkowego (izolacja od wewnątrz budynku)	77
2.3.6. Płyty z polistyrenu ekspandowanego (podłogi na gruncie, stropy między kondygnacyjne)	78
2.3.7. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego (stropodachy)	78
2.3.8. Płyty z wełny skalnej (dachy skośne)	78
2.4. Izolacje akustyczne	79
2.4.1. Płyty z wełny skalnej	79
2.4.2. Płyty elastyfikowane z polistyrenu ekspandowanego	79
2.4.3. Płyty z wełny mineralnej	79
2.4.4. Pianka mikrokomórkowa	79
2.4.5. Płyty z wełny skalnej (ściany, stropy)	80
2.4.6. Płyty z wełny szklanej	80
2.5. Elementy pozostałe	80
2.5.1. Folia w płynie	80
2.5.2. Wiatroizolacja	81
2.5.3. Paroizolacja	81
2.5.4. Mata drenażowa	81
2.5.5. Obudowa pożarowa dachów skośnych (więźba)	82
2.5.6. Łączniki do materiałów izolacyjnych	82
3. SPRZĘT	82
3.1. Wymagania ogólne	82
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	82
4. TRANSPORT	83
4.1. Wymagania ogólne	83
4.2. Transport materiałów	83
4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów	83
5. WYKONANIE ROBÓT	83
5.1. Wymagania ogólne	83

5.2. Warunki przystąpienia do robót.....	83
5.3. Przygotowanie podłoża.....	83
5.4. Montaż płyt izolacyjnych na ścianach	84
5.5. Ocieplanie powierzchni poziomych	85
5.6. Ocieplanie mostków termicznych.....	85
5.7. Izolacje z folii.....	85
5.8. Izolacje z emulsji i mas	85
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	86
6.1. Wymagania ogólne	86
6.2. Badania w czasie wykonywania robót.....	86
7. OBMIAR ROBÓT.....	86
8. ODBIÓR ROBÓT	86
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	86
8.2. Odbiór podłoży.....	86
8.3. Zgodność z dokumentacją.....	86
8.4. Wymagania przy odbiorze	86
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	86
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	87

452. ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZABEZPIECZENIA OBIEKTU**452-4 IZOLACJE****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji termicznych, przeciwwilgociowych i przeciwwodnych, związanych z projektem przebudowy, rozbudowy i nadbudowy zabytkowego obiektu Teatru im. Stefana Żeromskiego w Kielcach.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45300000-0			Roboty instalacyjne w budynkach
	45320000-6		Roboty izolacyjne

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. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

roboty budowlane przy wykonywaniu termoizolacji – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem izolacji cieplochronnych zgodnie z dokumentacją projektową.

materiał izolacyjny – materiał zmniejszający lub zabezpieczający przed przepływem ciepła oraz materiał zabezpieczający przed przepływem wody lub wilgoci.

bitum – lepki płyn lub ciało stałe, składające się przede wszystkim z węglowodorów i ich pochodnych, rozpuszczalne w dwusiarczku węgla.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, izolacji termicznych, izolacji akustycznych przegród zewnętrznych i wewnętrznych, pionowych i poziomych obiektu, przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

2.2. Hydroizolacje

2.2.1. Membrana bitumiczna arkuszowa

Membrana bitumiczna arkuszowa Uszczelniająca, samoprzylepna membrana arkuszowa o grubości 1,5mm i szerokości pasma 1000mm, wykonana z masy bitumicznej modyfikowanej polimerami, na osnowie z laminowanej krzyżowo folii HDPE, odpornej na rozdzielanie.

Powierzchnie klejące są standardowo zabezpieczone papierem ochronnym.

Membrany nie zawierają rozpuszczalników i nie zanieczyszczają wód gruntowych. Mogą być stosowane w temperaturze od +1°C do +35°C. Nie są odporne na długotrwałe działanie promieniowania UV.

Parametry techniczne:

Barwa:	czarno – grafitowa;
Gramatura:	~1,5 kg/m ² ;
Szerokość pasa:	1m;
Grubość:	1,5mm (±0,3mm);
Giętkość w niskiej temperaturze EN 1109:	do -15 °C;
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w poprzek:	200±100N / 50mm;
Wydłużenie przy zerwaniu:	Wzdłuż 350±100%;
W poprzek:	350±100%;
Reakcja na ogień wg EN 13501-1:	klasa F;
Wodoszczelność wg EN 1928:	spełnia wymagania;
Odporność termiczna:	+70 °C;
Temperatura otoczenia podczas aplikacji:	min. +1°C.

2.2.2. Taśmy uszczelniające

Dwustronnie klejąca taśma służy do uszczelniania detali, mocowania warstw izolacyjnych lub drenażowych na hydroizolacji z membran bitumicznych oraz jako taśma do uszczelniającego mocowania taśm dylatacyjnych.

Taśma o grubości 1,5mm, wykonana z masy bitumicznej modyfikowanej polimerami, o doskonałych właściwościach klejących. Powierzchnie klejące są zabezpieczone z jednej strony papierem silikonowym, natomiast z drugiej – folią polietylenową. Taśma charakteryzuje się wysoką elastycznością i odpornością na rozdzielanie, zdolnością mostkowania rys a także odpornością chemiczną na naturalne, agresywne media występujące w gruncie. Taśma nie zawiera rozpuszczalników i nie zanieczyszcza wód gruntowych. Nie jest odporna na długotrwałe działanie promieniowania UV.

Parametry techniczne:

Grubość:	1,5mm;
Szerokość taśmy:	standardowo 150mm, inne szer. dostępne na zamówienie;
Długość taśmy w opakowaniu:	15m;
Temperatura stosowania:	-5°C do +30°C;
Reakcja na ogień wg EN 13501-1:	klasa E.

2.2.3. Membrana wodoszczelna HDPE

Membrana HDPE jest przeznaczona do wodochronnego uszczelnienia wszelkiego rodzaju struktur podziemnych, zarówno pionowych jak i poziomych, takich jak płyty fundamentowe, tunele, piwnice, przejścia podziemne, pozostałe obiekty inżynieryjne.

Membrana HDPE stanowi barierę dla pary wodnej i radonu. Może być stosowana również jako warstwa ochronna przed wnikaniem gazów.

Membrana może być stosowana z systemami jednostronnego lub dwustronnego oszalowania. Stosowanie membrany jest możliwe nawet w przypadku podkładu o niskich parametrach wytrzymałościowych, takiego jak chudy beton lub stabilizowany grunt.

Wyrób spełnia wymagania normy PN-EN 13967

Specjalistyczna membrana o grubości 1,2mm, składająca się z folii polietylenowej o wysokiej gęstości, pokrytej warstwą kleju trwale łączącego się ze świeżym betonem oraz warstwy folii ochronnej, stanowiącej zabezpieczenie przed wpływem środowiska naturalnego. Pasma membrany posiadają klejący pasek o szerokości 80mm, przeznaczony do łączenia (na zakład) sąsiadujących arkuszy.

Membrana charakteryzuje się dużą odpornością na alkalia pochodzące z betonu, chemikalia i zanieczyszczenia znajdujące się w wodzie gruntowej, a także na pleśń i korozję. Może być stosowana w temperaturze od -10°C.

Membrana dzięki zastosowaniu nowej technologii klejenia na mokro, zapewnia perfekcyjne połączenie ze świeżo wylanym betonem gwarantujące zatrzymanie migracji wody pomiędzy izolacją a warstwą betonu konstrukcyjnego. Sedymentacja mieszanki betonowej, osiadanie gruntu oraz deformacje konstrukcji nie mają wpływu na wodoszczelność warstwy izolującej (folia „poddaje się” strukturze betonowej, z którą jest związana). Ewentualne uszkodzenia membrany bardzo łatwo wykryć i naprawić. (zawilgocenie punktowe bezpośrednio nad miejscem uszkodzenia izolacji).

Warstwa kleju łączącego się z betonem jest gładka, co pozwala na łatwe usuwanie zanieczyszczeń.

Parametry techniczne:

Barwa:	biała;
Gramatura:	~1,2kg/m ² ;
Szerokość pasma:	1,2m;
Grubość:	≥1,2mm;
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w poprzek:	≥600 N ≥ 580 N;
Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż i w poprzek:	≥1200%;
Wytrzymałość złącza wg EN 12317-2:	≥ 550N;
Odporność na obciążenia statyczne wg EN 12730-B:	20 kg;
Odporność na uderzenie EN 12691-B:	300 mm;
Wodoszczelność przy 60 kPa wg EN 1928:	spełnia wymagania;
Wodoszczelność po działaniu chemikaliów wg EN 1847:	100 kPa;
Wodoszczelność po sztucznym starzeniu wg EN 1296:	100 kPa;
Odporność na ciśnienie wg ASTM D 5385:	70m słupa wody;
Przyczepność do betonu, wg EN 1542:	0,3MPa;
Kompatybilność z asfaltem wg EN 1548:	kompatybilna;
Temperatura otoczenia podczas aplikacji:	powyżej -10°C;
Reakcja na ogień wg EN 13501-1:	klasa E.

Taśma doszczelniająca – montażowa

Taśma klejąca doszczelniająca z warstwą kleju łączącego się z betonem, o szerokości 12cm, do pokrywania połączeń i miejsc szczególnych izolacji. Podczas mocowania na szalunku traconym w układzie pionowym, miejsca połączeń mechanicznych powinny być dokładnie uszczelnione przy użyciu taśmy doszczelniającej.

Obie taśmy powinny być bez dziur, załamań i uszkodzeń. Ich sprawdzenie polega na ocenie wizualnej.

2.2.4. Pasta silanowo-siloksanowa (pasta iniekcyjna)

Tworzenie wodoszczelnej bariery na fasadach oraz w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych, narażonych na podnoszenie się wilgoci.

Ręczne przeciwdziałanie w sytuacji podnoszenia się wilgoci i gdy występują problemy z kapilarnością za pomocą bezciśnieniowego wprowadzania materiału w podłoże murowane i betonowe w garażach, piwnicach, obiektach historycznych i zabytkowych itp.

Pasta silanowo-siloksanowa to pasta o właściwościach hydrofobicznych, przeznaczona do wstrzykiwania w ściany narażone na podnoszenie się wilgoci i w podłoża, w których występują problemy z kapilarnością.

Tiksotropowa konsystencja tego materiału tworzy barierę poziomą, która przy niewielkim zużyciu materiału blokuje podnoszenie się wilgoci i doskonale impregnuje podłoże pokryte siatką dziur i wgłębień.

Parametry techniczne:

Wygląd zewnętrzny i kolor:	płynna pasta w kolorze białym;
Ciężar właściwy (kg/l):	0,9±0,05;
Aktywne związki chemiczne (%):	80±2;
pH:	7±1;
Temperatura zapłonu:	produkt niepalny;
Korozyjność:	żadna.

Zaprawa szybkowiążąca

Szybkowiążąca, bezskurczowa zaprawa hydrauliczna i wodoszczelna. Stosuje się ją jako materiał do wykonywania napraw i uzupełnień w podłożu.

Zaprawa stosowana do wykonywania faset, wyrównywania powierzchni pionowych i poziomych, na których będzie wykonywana później warstwa izolacyjna, w szczególności w miejscach niewielkich sączeń wody.

Parametry techniczne:

Wygląd:	szary, proszek
Gęstość pozorna proszku (g/cm ³):	1,25
pH:	11,5
Woda do mieszania (% do wagi):	20-21
Gęstość pozorna zaprawy (g/cm ³):	2,10
Czas zużycia mieszaniny (minuty przy +20°C):	4-5
Czas wiązania (minuty przy +20°C):	7-10
Czas między warstwami (minuty przy +20°C):	5-6
Zużycie (kg/l):	ok. 1,8
1 kg zaprawy systemowej wypełnia objętość:	ok. 0,55 l

Dwuskładnikowa zaprawa uszczelniająca na bazie cementu i odpowiednio dobranych wypełniaczy oraz żywicy syntetycznej

Służy do wykonywania elastycznych powłok o właściwościach uszczelniających, wodoodpornych i ochronnych.

Służy do uszczelniania zewnętrznych części budynków i budowli w starym i nowym budownictwie przeciwko wodzie gruntowej i wodzie naporowej.

Służy do wykonywania poziomego uszczelniania w murach.

Służy do wykonywania uszczelnień wewnątrz budynków i budowli (typu wannowego).

Parametry techniczne:

Wygląd komponentu A /komp.B	mleczno-biała ciecz / biały lub szary proszek
Gęstość komp. A (cieczy) (g/cm ³)	1,03 ± 0,05
Gęstość komp. B (proszku) (g/cm ³)	1,35 ± 0,05
Gęstość (A) + (B) (g/cm ³)	1,56 ± 0,05
Wodoszczelność przeciwko parciu wody (kg/cm ²)	> 9

Wodoszczelność przeciwko negatywnemu parciu wody (kg/cm ²)	4
Odporność na cykle zamarzania	– rozmarzania
Czas użycia w temp. 200C, wilgotność 50% (min)	30 - 40
Beton (ASTM D-4541)	2,0 zaprawa
Poprzednia warstwa (ASTM D-4541)	1,8 zaprawa
Panel stalowy HKHA MTS 97/99	1,73 zaprawa
Opór dyfuzyjny CO ₂ , EN 1062-6, SD(m)	346
Odporność na dyfuzję chlorków, ASTM C-1202	bardzo niska
Paro przepuszczalność, EN ISO 7783-1/-2, Klasa	zdolny do oddychania
Absorpcja wody, EN 1062-3, (kg/m ² ·h ^{0,5})	0,01
Badanie na zginanie ASTM A 615	20% wydłużenie bez pęknięć
Odporność na siarczany ASTM C1202	Sklassyfikowany jako wysokoodporny

Zaprawa spełnia wymagania odnoszące się do zastosowań w Standardzie Europejskim UNE-EN 1504-2 dla zaprawy ochronnej na powierzchnie betonowe- powłoka, ochrona przed wnikaniem.

2.2.5. Membrana dachowa z plastycznego PVC zbrojoną włókniną poliestrową

Lokalizacja: kondygnacja +5 pomieszczenie agregatu chłodniczego (pomieszczenie otwarte).

Lokalizacja: nadszybie windy towarowej w dziedzińcu, nadszybie windy w oficynie północnej.

Membrana jest przeznaczona do wykonywania hydroizolacji eksponowanych dachów płaskich, stromych i pogrążonych, zarówno nowo budowanych jak i remontowanych.

Jest przeznaczona do mocowania mechanicznego. Zawiera stabilizatory i dodatki, które sprawiają, że produkt jest odporny na wysokie i niskie temperatury, działanie promieni UV i płomienia. Ma dużą wytrzymałość na rozdarcie co jest szczególnie istotne dla systemów membran dachowych mocowanych mechanicznie. Przewidziana do chodzenia po niej.

Parametry techniczne:

Kolor:	Jasnoszary
Wytrzymałość na rozciąganie:	N/50mm ≥1050
Wydłużenie:	% ≥15
Odporność na rozdzielanie,:	N ≥210
Zginanie w niskich temperaturach:	°C ≤-25
Odporność na obciążenie statyczne;	N ≥200
Odporność na uderzenie:	mm ≥500
Wytrzymałość złącza na oddzielanie:	N/50mm ≥150
Wytrzymałość złącza na ścinanie;	N/50mm ≥1000
Odporność na grad:	≥17
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej:	μ=15000
Odporność na ogień:	BROOF (t-1)chodzenia po niej

2.2.6. Podwójna masa bitumiczno-kauczukowa samoprzylepna

Podwójna bitumiczno-kauczukowa samoprzylepna izolacja stanowiąca połączenie wysokowydajnej poprzecznie laminowanej błony nośnej HDPE z superlepką mieszkanką kauczukowo-bitumiczną.

Właściwości:

- maksymalna siła rozciągająca N150 wzdłużnie >200 , poprzecznie ≥200;
- wytrzymałość złączy min. 190N/50mm;

- odporność na ciśnienie hydrostatyczne >70m słupa wody;
- grubość, 2x1,52mm.

Środek gruntujący na bazie rozpuszczalnika lub letni, wydajność 9-11m² z 1 litra.

2.3. Termoizolacje

2.3.1. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego (dach odwrócony)

Lokalizacja: dziedziniec, tarasy.

Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS 500 oznaczone kodem wyrobu: XPS EN 13164 T1-DS(TH)-CS(10/Y)500-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)180-WD(V)3-FTCD1-WL(T)0,7 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D < 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ i gęstości nie mniejszej niż 33 kg/m³.

2.3.2. Płyty z polistyrenu ekspandowanego (stropodachy)

Lokalizacja: komin sceniczny, szyby windowe.

Płyty z polistyrenu ekspandowanego EPS 150 oznaczone kodem wyrobu: EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P10-BS200-CS(10)150-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D < 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ i gęstości nie mniejszej niż 24 kg/m³.

2.3.3. Płyty z wełny mineralnej (ściany nadziemne)

Lokalizacja: Całość, za wyjątkiem elewacji południowej budynku zabytkowego, oraz innych miejsc gdzie występuje docieplenie od środka.

Twarda wełna mineralna, zgodnie z normą EN 13162:2012 + A1:2015

Klasa reakcji na ogień A1

Łączniki z czepieniem stalowym min. około 5, 5-6 sztuk/m² (zgodnie z aprobatą dostawcy materiału).

Grubość 12cm/18cm zgodnie z rysunkami.

2.3.4. Płyty z wełny mineralnej (izolacja w dylatacji budynkowej)

Lokalizacja: oficyna północna na styku z budynkiem istniejącym od strony wschodniej.

Twarda wełna mineralna, zgodnie z normą EN 13162:2012 + A1:2015

Klasa reakcji na ogień A1

Gęstość : min 60kg/m³

Łączniki z czepieniem stalowym min około 5, 5-6 sztuk/m² (zgodnie z aprobatą dostawcy materiału).

Grubość 18cm.

2.3.5. Płyty z betonu komórkowego (izolacja od wewnątrz budynku)

Mineralne płyty izolacyjne wykonane z bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego. Ich gęstość do 115 kg/m³, charakteryzują się wysoką izolacyjnością termiczną zachowując wszystkie najważniejsze zalety betonu komórkowego.

Parametry techniczne:

Gęstość objętościowa, ρ [kg/m³] ≤ 115

Współczynnik przewodzenia ciepła, $\lambda_{10,dry}$ [W/(mK)] 0,042

Współczynnik oporu dyfuzyjnego, μ =3

Wytrzymałość na ściskanie w stanie suchym (kPa) ≥ 300

Reakcja na ogień klasa A1

Sorpcja [%-masy] ≤ 6

Absorpcja wody:

krótki kontakt z wodą, WP [kg/m²]= 2

długi kontakt z wodą, WPL [kg/m²]=3

Wartość pH = 10

Grubość: 14cm, 8cm, 5cm – zgodnie z rysunkami.

Projekt zakłada podkucie gładów okiennych i zastosowanie izolacji o grubości 5 cm. w celu zniwelowania mostków termicznych.

2.3.6. Płyty z polistyrenu ekspandowanego (podłogi na gruncie, stropy między kondygnacyjne)

Płyta EPS150:

Termoizolacja: płyty z polistyrenu ekspandowanego EPS 150 oznaczone kodem wyrobu: EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P10-BS200-CS(10)150-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5

o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D < 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ i gęstości nie mniejszej niż 24 kg/m³.

Płyta EPS100:

Termoizolacja: płyty z polistyrenu ekspandowanego EPS 100 oznaczone kodem wyrobu: EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P10-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5

o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D < 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ i gęstości nie mniejszej niż 18 kg/m³.

Płyta EPS80:

Pomieszczenia użytkowe 2-5 kN/m²

Termoizolacja: płyty z polistyrenu ekspandowanego EPS 80 oznaczone kodem wyrobu: EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P5-BS125-CS(10)80-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-TR100

o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D < 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$ i gęstości nie mniejszej niż 15 kg/m³.

Izolacja termiczna/akustyczna w stropie na belkach stalowych:

Wypełnienia wełną pomiędzy belkami stropowymi.

Grubość 16 cm

Gęstość 40kg/m³

Reakcja na ogień A1

W pomieszczeniach wilgotnych i łazienkach pomiędzy wełną a prefabrykowaną płytą zastosować paraizolację.

2.3.7. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego (stropodachy)

Lokalizacja: dziedziniec.

Termoizolacja: płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS oznaczone kodem wyrobu: XPS EN 13164 T1-DS(TH)-CS(10/Y)500-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)180-WD(V)3-FTCD1-WL(T)0,7 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D < 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ i gęstości nie mniejszej niż 33 kg/m³.

2.3.8. Płyty z wełny skalnej (dachy skośne)

Certyfikat CE: 1390-CPR-0363/13/P; 1390-CPR-0364/13/P

Zgodny z EN 13162:2012 + A1:2015

Klasa odporności na ogień A1 wyrób

Grubość 20cm

Warstwa docieplenia pod krokiewiami w podkonstrukcji przewidzianej do jako systemowe rozwiązanie gwarantujące obudowę pożarową więźby dachowej do (R)EI 60.

Klasa odporności na ogień A1.

2.4. Izolacje akustyczne

2.4.1. Płyty z wełny skalnej

Lokalizacja: cała strefa studia nagrań, posadzki pływające o przewidywanym obciążeniu użytkowym do 4kN/m²).

Płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej i akustycznej podłóg pływających.

Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: ≥ 30 kPa

Sztywność dynamiczna dla płyt o grubości: 70 mm - 10 MN/m³

Ściśliwość ≤ 3 mm

Klasa reakcji na ogień - A1

Wydłużenie: wzdłuż 270%, w poprzek 480%

Grubość 7cm.

2.4.2. Płyty elastyfikowane z polistyrenu ekspandowanego

Lokalizacja: pomieszczenia wymagające zwiększonej odporności izolacyjności akustycznej, obciążenie użytkowe podłogi nie przekroczy 4,0 kN/m².

Izolacja akustyczna: płyty elastyfikowane z polistyrenu ekspandowanego EPS T o grubości dL/dB = 43/40 mm oznaczone kodem wyrobu: EPS EN 13163 T1-L3-W3-Sb5-BS50-DS(N)5-SD10-CP3 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D < 0,045$ W/m*K.

2.4.3. Płyty z wełny mineralnej

Lokalizacja: pomieszczenia z podłogą na legarach drewnianych, malarnia, stolarnia, mała sala teatralna, duża sala prób.

Wełna mineralna o gęstości 40-60 kg/m³ - układana między legarami, pokryta welonem, w celu zabezpieczenia przeciwko pyleniu się materiału.

Legary drewniane umieścić na podkładkach z gumy technicznej lub korka technicznego

2.4.4. Pianka mikrokomórkowa

Materiał: Pianka mikrokomórkowa

Gęstość ~ 130 kg/m³

Twardość Shore'a 6 A

Obciążenia optymalne 0,005 – 0,01 MPa dla obciążeń stałych

Sztywność dynamiczna 50 – 150 MN/m³ (dla materiału o grubości 10 mm)

Rodzaj Elastomer (naturalna guma)

Gęstość elastomeru ~ 950 kg/m³

Twardość Shore'a 40A

Częstotliwość rezonansowa izolatora elastomerowego $\leq 12 - 14$ Hz

Obciążenia optymalne 0,2–0,6 MPa dla obciążeń stałych

Sztywność dynamiczna podkładek 2,5 – 3,0 MN/m³

Wysokość wibroizolatora 30mm

Ugięcie 3 -4 mm

Rodzaj: Elastomer (naturalna guma)

Gęstość elastomeru: 1100-1150 kg/m³

Twardość Shore'a 55A

Częstotliwość rezonansowa izolatora elastomerowego $\leq 11-13$ Hz

Obciążenia optymalne 0,4–1,2 MPa dla obciążeń stałych

Sztywność dynamiczna podkładek 3,0 – 4,5 MN/m³

Wysokość wibroizolatora 30mm

Ugięcie 4-5mm

2.4.5. Płyty z wełny skalnej (ściany, stropy)

Płyta ze skalnej wełny mineralnej klejona bezpośrednio do stropu/ścian.

Odporna na wilgoć i zalania do 100% RH

Widoczna strona płyty: barwiony welon z włókna szklanego

Tył płyty : welon z włókna szklanego

Gruntowane krawędzie

powierzchnia gładka

Pochłanianie dźwięku α_w 1,00

Kolor z palety barw dostawcy materiału

NRC 1,0

Reakcja na ogień A1

2.4.6. Płyty z wełny szklanej

Lokalizacja: ściany gipsowo-kartonowe w biurach.

Wełna szklana w płytach.

Klasa reakcji na ogień - A1

Współczynnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w=1$

Grubość, 7,5 cm

2.5. Elementy pozostałe

2.5.1. Folia w płynie

Służy do bezspoinowego uszczelniania na zewnątrz i wewnątrz budynków nasiąkliwych i porowatych podłoży mineralnych przed szkodliwym oddziaływaniem wilgoci i przepływającą bezciśnieniowo wodą. Stosowana jest do wykonywania szczelnej, elastycznej powłoki przed przyklejaniem okładzin z płytek ceramicznych na balkonach, tarasach, ścianach zewnętrznych i fundamentowych oraz w pomieszczeniach narażonych na czasowe zawilgocenie (jak np. kuchnie, łazienki, kabiny prysznicowe, pralnie). Folię w płynie można stosować na podłoża betonowe, jastrychy cementowe i anhydrytowe (w tym również grzejne), mury ceglane wykonane na pełną spoinę, tynki cementowe i cementowo-wapienne, a także tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe i drewnopochodne.

Dane techniczne:

- temperatura stosowania: od +5°C do +25°C;
- temperatura podłoża: od +5°C do +25°C;
- minimalna grubość powłoki: 1,5mm;
- czas schnięcia pierwszej warstwy: min. 6h;
- czas całkowitego utwardzenia powłoki: min. 24h;
- przyklejanie płytek ceramicznych: po 24h;
- zdolność krycia rys: 1,0mm;
- spływ z powierzchni pionowej: brak;
- wodoszczelność przy ciśnieniu 0,5MPa: brak przecieku;

- przyczepność do podłoża: $> 0,5\text{MPa}$;
- konsystencja: ciekła masa;
- kolor: szary;
- gęstość objętościowa: ok. $1,30\text{kg/dm}^3$;
- odporność na wilgoć: okresowo odporna;
- odporność na oleje i rozpuszczalniki: nie odporna;
- odporność na kwasy i zasady: nie odporna;
- odporność na temperaturę: od -30°C do $+50^{\circ}\text{C}$.

/wszystkie dane techniczne zostały podane dla względnej wilgotności powietrza 60% i temperatury powietrza $+20^{\circ}\text{C}$ /

Zużycie folii w płynie przy dwuwarstwowym nakładaniu na odpowiednio przygotowanym podłożu wynosi od $1,3$ do $2,0\text{kg/m}^2$

2.5.2. Wiatroizolacja

Lokalizacja: dach.

Wiatroizolacja, wybór wiatroizolacji zgodny z wytycznymi producenta. Przy wyborze należy uwzględnić wysokość przestrzeni wentylowanej w zależności od struktury warstw połaci dachowych.

2.5.3. Paroizolacja

Aktywna paroizolacja, zgodna z PN-EN 13984:2013-06E Typ B, opór dyfuzyjny zgodnie PN-EN 1931:2001 $s_d=7,5 \pm 0,25\text{m}$, zgodnie z PN-EN ISO 12572:2004 $0,25 < S_d < 25\text{m}$, maksymalna siła rozciągania wzdłuż 350N/5 cm , w poprzek 290N/5 cm , odporność na rozrywanie wzdłuż 200N , w poprzek 200N .

Klasa reakcji na ogień E

2.5.4. Mata drenażowa

Lokalizacja: płyta dziedzińca i ściany fundamentowe na całej wysokości.

Folia profilowana z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) zespolona z geowłókniną z polipropylenu. Dwuwarstwowy geokompozyt do systemów drenażowych z samoprzylepną krawędzią na zakładzie. Materiał neutralny, odporny na bakteryjne produkty kataboliczne, odporny na substancje chemiczne i alkaliczne, odporny na gnienie. Produkt zachowujący swoje właściwości przez co najmniej 25 lat w naturalnym podłożu o pH pomiędzy 4 a 9, i temperaturze podłoża $< 25^{\circ}\text{C}$.

Parametry techniczne:

Objętość powietrza pomiędzy profilami:	ok. $7,9\text{ l/m}^2$	
Zdolność przechowywania wody:	-	
Odporność na ściskanie (bez wypełnienia):	650 kN/m^2	
Współczynnik odprowadzania wody:	przy nacisku 20 kN/m^2	$i = 1,00: 2,89\text{ l/s}\cdot\text{m}$
	przy nacisku 50 kN/m^2	$i = 1,00: 2,71\text{ l/s}\cdot\text{m}$
	przy nacisku 100 kN/m^2	$i = 1,00: 2,46\text{ l/s}\cdot\text{m}$
Wielkość otworów (EN ISO 12956):	$0,170\text{ mm}$	
Przepuszczalność wody (EN ISO 11058):	ok. $0,08\text{ m/s}$	
Zakres temperatur montażu:	-30°C do $+80^{\circ}\text{C}$	
Wytrzymałość na rozciąganie (EN 10319):	ok. 18 kN/m	
Powierzchnia kontaktu z podłożem:	ok. $8000\text{ cm}^2/\text{m}^2$	
Reakcja na ogień wg EN 13501:	klasa E	

2.5.5. Obudowa pożarowa dachów skośnych (wieżba)

Rozwiązanie sytemowe producenta gwarantujące obudwę pożarową wieżby dachowej do (R)EI60.

2 x płyta pożarowa gr 1,5cm na podkonstrukcji systemowej 5cm (wypełnionych wełną mineralną wg specyfikacji)

2.5.6. Łączniki do materiałów izolacyjnych

Łączniki z trzpieniem rozporowym przeznaczone są do mechanicznego mocowania termoizolacji z płyt styropianowych lub wełny mineralnej do stropów i ścian z betonu, cegły lub bloczków gazobetonowych. Minimalna głębokość osadzenia łączników nie może być mniejsza niż 50mm. Łącznik składa się z dwu elementów: tworzywowego, uźebrowanego korpusu wyposażonego w talerzyk dociskowy oraz metalowego lub plastikowego walcowego trzpienia rozporowego. Średnica i długość łączników jest zależna od producenta wyrobu i musi być dobrana do łącznej grubości warstw docieplających.

Łączniki (kołki gwoździowe) przeznaczone do mechanicznego mocowania termoizolacji z płyt warstwowych składają się z kołka i osadzonego w nim wkrętu oraz podkładki metalowej, montowanego przez wbicie.

Dla izolacji ze styropianu o łącznej grubości 100 i 150mm należy stosować łączniki z kołkiem rozporowym 8x50 mm o długości:

- | | |
|--------------|---------------|
| – tulei | 85mm i 135mm |
| – wkręta | 80mm i 80mm |
| – całkowitej | 150mm i 200mm |

Dla izolacji ze styropianu o łącznej grubości 100 i 150mm należy stosować łączniki z gwoździem Ø 5,0mm o długości:

- | | |
|--------------|----------------|
| – tulei | 85mm i 135mm |
| – gwoździa | 55mm i 55mm |
| – całkowitej | 125mm i 175 mm |

Dla izolacji z wełny mineralnej o łącznej grubości 120, 160 i 200mm należy stosować łączniki z kołkiem rozporowym 8x50mm o długości:

- | | |
|--------------|----------------------|
| – tulei | 105mm i 135mm, 185mm |
| – wkręta | 80mm i 90mm, 80mm |
| – całkowitej | 170mm i 210mm, 250mm |

Dla izolacji z wełny mineralnej o łącznej grubości 120, 160 i 200 mm należy stosować łączniki z gwoździem Ø 5,0mm o długości:

- | | |
|--------------|----------------------|
| – tulei | 135mm i 135mm, 185mm |
| – gwoździa | 65mm i 90mm, 55mm |
| – całkowitej | 185mm i 210mm, 225mm |

3. SPRZĘT**3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.2..

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonywanie robót izolacyjnych należy wykonywać z odebranych i dopuszczonych do eksploatacji rusztowań systemowych przy użyciu palników do zgrzewania, drobnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 3.3 ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem, określony w instrukcji przez Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały izolacyjne powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

Emulsja dostarczana w pojemnikach zamkniętych fabrycznie można przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu przez okres przynajmniej 12 miesięcy.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta;
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał;
- datę produkcji i nr partii;
- wymiary;
- numer aprobaty technicznej;
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa;
- znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, podposadzkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone wpusty, przepusty itp. elementy.

5.3. Przygotowanie podłoża

Obróbkę rozpoczyna się od przygotowania podłoża. Należy zbić wystające resztki zaprawy, nadlewki betonu, krawędzie odsadzki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Wystające części fundamentów należy potraktować ze szczególną pieczołowitością. Mleczko cementowe, resztki zaprawy i inne obniżające przyczepność części należy usunąć z całej powierzchni za pomocą odpowiednich narzędzi np. ręcznej szlifierki.

Następnie, o ile to konieczne należy powierzchnię betonową wyrównać zaprawą cementową, a następnie przetrzeć, ale nie wygładzać. Podłoże musi być nie zmrożone, nośne, równe i wolne od smoły, raków

i rozwartych rys, zadziórów oraz szkodliwych zanieczyszczeń. Krawędzie należy sfazować (zukosować) zaś naroża odpowiednio zaokrąglić.

Do tworzenia wyoblen najlepiej nadaje się kielnia z zaokrąglonym narożem. Promień zaokrąglenia powinien wynosić maksymalnie 2cm. Wyoblenia można wykonać z zaprawy cementowej lub zastosować prefabrykowane polistyrenowe wyoblenia, które przykleja się do podłoża.

5.4. Montaż płyt izolacyjnych na ścianach

Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze oraz kompletowanie materiału i sprzętu powinno odbywać się zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym.

Przygotowanie podłoża

Stan powierzchni ocieplanych ścian powinien zostać sprawdzony przed przystąpieniem do robót:

- powierzchnia ścian powinna być naprawiona, ubytki i uskoki powinny być wyrównane zaprawą cementową lub przez naklejenie dodatkowej warstwy materiału ocieplającego,
- powierzchnia ścian powinna być oczyszczona z kurzu, luźnych ziaren zaprawy lub betonu,
- pod względem przyczepności podłoża przez wykonanie próby przyklejenia ocieplenia, a w przypadku negatywnego jej wyniku oczyszczenie podłoża z zanieczyszczeń.

Mocowanie płyt na placzkach

W przypadku, gdy znajdująca się w stanie surowym ściana, przeznaczona do obłożenia ma na swym licu odchyłki, należy ją zniwelować przed rozpoczęciem montażu ocieplenia.

Klejenie płyt rozpoczyna się od dołu powierzchni ocieplanej.

Na tylną stronę płyty do przyklejenia nakłada się placki zaczynu z zaprawy lub kleju w ilości 8-10 placków o średnicy 6-8cm, obwiedzionych po obwodzie pasem szerokości 3-4 cm. Grubość pasa i placków nie powinna przekraczać 2cm, aby po dociśnięciu materiał klejący nie był wyciskany poza obrys płyty.

Przy krawędziach płyt placki powinny mieć mniejsze rozmiary, ale należy je układać gęściej. Płytę z naniesionymi plackami podnosi się i lekko dociska do ściany. Następnie skorygować położenie płyty, czyli dosunąć ją do krawędzi już zamontowanej płyty. Opukując gumowym młotkiem przez prostą łatę doprowadza się do dokładnego zlicowania płaszczyzny montowanej płyty z wcześniej zmontowaną płytą.

Klejenie płyt na styk do podłoża

W przypadku, gdy płaszczyzny ścian przeznaczonych do obłożenia są równe, bądź technologia wykonania ocieplenia podana przez Producenta dopuszcza, można zastosować metodę klejenia płyt na cienkiej warstwie zaprawy klejowej. Na płytę nakłada się cienką warstwę klejącą. Warstwę tę rozgarnia się po płycie szeroką stalową pacą z zębami. Klej powinien być rozłożony pasami wzdłuż krawędzi płyt. Klej użyty do tego typu klejenia powinien być stosunkowo rzadki, co ułatwia jego równomierne rozprowadzenie w momencie dociskania płyty do podłoża.

Kotwienie ocieplenia

W zależności od konstrukcji, przeznaczenia i funkcji ocieplanej powierzchni dobierany jest materiał ocieplenia i odpowiedni rodzaj jego kotwienia. Gęstość i sposób kotwienia musi zapewnić bezpieczne przeniesienie przewidywanych obciążeń. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunek współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczący to, że jednostkowe obciążenia wyrwywające musi być odpowiednio większe od wartości obciążenia przypadającego na każdy łącznik lub kotwę. Producenci systemów ociepleniowych szczegółowo określają w instrukcjach montażu technologię wykonania robót. Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

5.5. Ocieplanie powierzchni poziomych

Ocieplanie posadzek i stropów należy wykonywać na równej powierzchni w sposób ciągły bez przyklejania (lub z przyklejaniem, jeżeli technologia podana przez Producenta wymaga). Ocieplenie powinno być położone na warstwie paroizolacji i zabezpieczone przed przenikaniem wilgoci z warstwy dociskowej. Płyty materiału izolacyjnego na całej ocieplanej powierzchni powinny ściśle do siebie dochodzić i nie tworzyć widocznych spoin niezależnie od sposobu mocowania izolacji i rodzaju ocieplanej powierzchni.

5.6. Ocieplanie mostków termicznych

Miejscami częstego powstawania mostków termicznych są :

- styki ścian wewnętrznych z poprzecznymi ścianami nośnymi oraz narożnikami budynków na styku ścian osłonowych i nośnych,
- wieńce i nadproża,
- stropy wystające poza obrys niższej kondygnacji,
- połączenia lekkich elementów warstwowych ze słupami metalowymi oraz styki ze ścianami konstrukcyjnymi i stropami,
- przerwy dylatacyjne.

Mostki powinny być starannie ocieplone materiałami termoizolacyjnymi zgodnie z dokumentacją projektową i detalami. Zaleca się aby opór cieplny był w przybliżeniu równy jak dla samej przegrody.

Mostki powinno ocieplać się od zewnątrz. Ocieplanie od wewnątrz dopuszcza się tylko wtedy, gdy jest to jedynie możliwe rozwiązanie.

5.7. Izolacje z folii

Folia paroizolacyjna i przeciwwilgociowa pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej i warstw przegród budowlanych przed przenikaniem pary wodnej i wilgoci z podłoża.

Folia paroprzepuszczalna pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem kurzem. Zapobiega skraplaniu się pary wodnej w przestrzeni izolacyjnej, utrzymuje optymalną wilgotność wewnątrz przegród budowlanych.

Izolacje przeciwwilgociowe, paroizolacje i wiatroizolacje zaprojektowane zostały jako jednowarstwowe. Folia układana jest bez klejenia, na sucho. Arkusze folii winny być wstępnie naprężone do uzyskania powierzchni bez pofalowań i załamów. Arkusze na powierzchniach ze spadkiem układu się zgodnie z kierunkiem spływu wód. Szczelność układów zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą. Zakład arkuszy winien wynosić min. 15cm. Wolne krawędzie arkuszy folii powinny być szczelnie mocowane do elementów okalających taśmą klejącą aluminiową. Uszkodzenia folii można naprawiać stosując łaty z zastosowanej folii klejone taśmą dwustronną.

5.8. Izolacje z emulsji i mas

Gruntowanie podłoża

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

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.

Wykonanie izolacji powłokowej

Płynny lepik należy nanosić na zimno na suche i czyste podłoże w jednej lub 2 warstwach pędzlem, szczotką dekarską z twardym włosiem lub natryskiem. Optymalna temperatura podłoża i otoczenia w czasie wykonywania prac 20°C.

Materiału nie należy stosować:

- na wilgotne podłoże,
- na podłoże smołowe,
- w miejscach gdzie do czasu odparowania rozpuszczalnika występują źródła zapłonu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów do hydroizolacji powinna być zgodna z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnego materiału.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych. Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt 6.

Jednostką obmiarową powierzchni izolacji stanowią [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do izolacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną;
- rodzaj zastosowanych materiałów;
- przygotowanie podłoża;
- prawidłowość wykonania izolacji, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach;
- szczelność.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Cena jednostkowa wykonania 1 metra kwadratowego [m²] izolacji obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego;
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu;
- wykonanie izolacji wraz z ochroną;
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót;
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów;
- likwidację stanowiska roboczego;
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-20130:1999/Az1:2001

BN-84/6755-08

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty

PN-EN ISO 527-3:1996

Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu

PN-ISO 4593:1999

Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego

PN-83/N-03010

Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

ZUAT-15/IV.08

Wyroby do izolacji paroszczelnych.

PN-B-02862:1993

Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010

Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

PN-90/B-04615

Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.

PN-93/B-02862

Odporność ogniowa

PN-B-32250

Woda do celów budowlanych.

Instrukcje montażu materiałów termicznych, akustycznych i hydroizolacyjnych wydane przez poszczególnych producentów.