

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

BRANŻA: Budowlana

KOD ZAMÓWIEŃ wg CPV:

45111100- 9 - Roboty rozbiórkowe

45262522-6 – Roboty murowe

45320000-6 - Izolacje

45261400-8 – Pokrywanie

OBIEKT: BUDYNEK ADMINISTRACYJNO – DYDAKTYCZNY

UL. SIDORSKA 95/97

UL. SIDORSKA 102

21-500 BIAŁA PODLASKA

**INWESTOR: PAŃSTWOWA SZKOŁA WYŻSZA im. PAPIEŻA JANA PAWŁA II
UL. SIDORSKA 95/97
21- 500 BIAŁA PODLASKA**

DATA OPRACOWANIA: KWIECIEŃ 2018

SPIS TREŚCI

1. SST-B-01 – Roboty rozbiórkowe
2. SST-B-02 – Roboty murowe
3. SST-B-03 – Roboty wykonania izolacji
4. SST-B-04- Roboty pokrywcze

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- B- 01- Roboty rozbiórkowe

kod CPV 45111100- 9

1.Wstęp

1.1. Przedmiot SST

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

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 rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- Rozbiórka pokrycia dachowego
- Rozbiórka rynien i rur spustowych
- Rozbiórka zniszczonej izolacji termicznej z płyt korkowych
- Rozbiórka betonowych czapek kominowych
- Rozbiórka kominów wentylacyjnych
- Wywóz i utylizacja odpadów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

Roboty rozbiórkowe - roboty budowlane mające na celu demontaż elementów wchodzących w skład istniejącego obiektu budowlanego.

Odpady - każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

Odpady niebezpieczne - odpady określone na liście A załącznika nr 2 lub posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Odpady obojętne - odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają

biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w opadach oraz zdolność do wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne.

Gromadzenie odpadów - działanie, umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

Zagospodarowanie terenu budowy - rozmieszczenie, zgodne z przepisami i zasadami wiedzy technicznej, na terenie budowy maszyn i innych urządzeń technicznych, składowisk odpadów.

Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych - sposób zapobiegania zagrożeniom związany z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonywanych robót rozbiórkowych, zgodność z projektem rozbiórki, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera Projektu. Dokumentacja projektowa, Specyfikacja oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowy.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Stosowanie przepisów ochrony środowiska ma być szczególnie stosowane przy:

- lokalizacji baz, składowisk, dróg dojazdowych
- zabezpieczeniu przed: wystąpieniem pożaru, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Przetargową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-A "Wymagania ogólne" pkt.4.0

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -A "Wymagania ogólne" pkt. 5.0.

Wykonawca przystępujący do robót rozbiórkowych dysponować następującym sprzętem:

- wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych (najlepiej wyposażonych w instalacje odciągów miejscowych)-np. szlifierki kątowe, wiertarki.
- narzędzia ręczne takie jak nożyce do prętów, łomy, przebijaki i młotki sprzęt ochrony osobistej pracowników.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -A "Wymagania ogólne" pkt. 6.0.

4.2. Transport materiałów

Do wywozu materiałów pochodzących z rozbiórki i przewozu urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu: samochód samowyładowczy do 5,0 t. Firma transportowa powinna posiadać decyzję zezwalającą na transport towarów niebezpiecznych.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.(DzU. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Materiały pochodzące z rozbiórki znieść lub opuścić i złożyć poza obręb budynku na wskazanym miejscu na placu budowy. Obróbki blacharskie, pokrycie dachu, ocieplenie dachu ostrożnie rozbierać ręcznie.

5.3. Składowanie i usuwanie odpadów

Otrzymane w związku z rozbiórką odpady należy w pierwszej kolejności poddać odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych należy je unieszkodliwić oraz wywieźć na wskazane miejsce składowania odpadów. Miejsce składowania bądź usuwania odpadów na terenie rozbiórki powinno być wygrodzone i

oznakowane. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut oraz pylenie. Z terenu rozbiórki gruz, odpady należy wywieźć samochodem samowyladowczym.

Załadowanie gruzu na samochód zalecane jest przy użyciu koparko-ładowarki.

6. Kontrola jakości robót

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności wykonywania robót rozbiórkowych, zgodnie z wymaganiami punktu 8 ST- A „Wymagania ogólne”

7. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją (SST B-01) podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8. Podstawa płatności

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

9. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (DzU. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (DzU. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1131)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DzU. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr .47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późn. zm. (tekst jednolity DzU. 2018 poz. 21)

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-B-02 Roboty murowe

kod CPV-45262522-6

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych.

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 odtworzenie murów zewnętrznych obiektów oraz przemurzenie kominów na wysokość 0,7 m od kalenicy tzn.:

- ściany murowane z cegły
- kominy z cegły klinkierowej pełnej
- czapki kominowe żelbetowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Przetargową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

2 Materiały

2.1 Woda (PN – 75 / C – 0 4630).

Do przygotowania zaprawy stosować można każdą wodę zdatną do picia z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2 Wyroby ceramiczne.

2.2.1. Cegła budowlana pełna klasy 15 wg. PN – 75 / B – 12001

- Wymiary: $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$.
- Masa $4,0 \div 4,5 \text{ kg}$.
- Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych.
- Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.
- Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.
- Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamarzania do -15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.
- Odporność na uderzenia powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki, może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:
 - 2 na 15 sprawdzonych cegieł;
 - 3 na 25 sprawdzonych cegieł;
 - 5 na 40 sprawdzonych cegieł.

2.2.2. Cegła klinkierowa pełna kl. 25 gat. I w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

- Wymiary: $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$.

2.3 Cegła silikatowa.

- Cegły pełne i drażnione.
- Wymiary: $250 \div - 3 \times 120 \div - 2 \times 65 \div - 2$
 Wymagania:
 - nasiąkliwość 16%,
 - odporność na działanie mrozu po 20 cyklach – brak uszkodzeń,
 - gęstość – nie więcej niż $1,9 \text{ kg/dm}^3$ dla cegły pełnej i $1,5 \text{ kg/dm}^3$ dla drażnionych.

2.4 Zaprawy budowlane cementowo – wapienne (PN – 90 / B – 14501)

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki M12:

- cement : ciasto wapienne : piasek
 1 : 0,5 : 4,5
 do 1 : 1 : 6
- cement : wapienne hydratyzowane : piasek
 1 : 1 : 6
 1 : 1 : 7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy cementowej M5:

cement : piasek

1 : 5
 cement : wapienne hydratyzowane : piasek
 1 : 0,3 : 4
 1 : 0,5 : 4,5

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie.

- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu t.j. ok. 3 godz.
- Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż - 5°C.
- Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masą, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.
- Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3 Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4 Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiałów i elementów konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności

5 Wykonanie robót

5.1 Wymagania ogólne:

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednorodnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchniej warstwy cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.2 Mury z cegły pełnej.

5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

- 12mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17mm a minimalna 10mm.
- 10mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna – 5mm.
- Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości $5 \div 10$ mm.

5.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

- Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.
- Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegły o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

5.3 Przemurowanie kominów z cegły klinkierowej

- wszystkie kominy rozebrać w części wystającej ponad połac dachową, a następnie wymurować z cegły klinkierowej. Kominy należy murować warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin do pionu i poziomu. Należy zachować kształt istniejących kominów, wysokość 0,7 m od kalenicy.
- spoiny:
 - 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
 - 10 mm w spoinach pionowych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 5 mm,
- spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą,
- zaprawę należy przygotowywać w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godz., przy przygotowaniu zapraw z gotowych suchych mieszanek dostarczanych w opakowaniach należy bezwzględnie stosować się do instrukcji narzuconych przez producenta,
- przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie,
- po przemurowaniu kominów sprawdzić, czy kanały są w pełni drożne.

6 Kontrola jakości

6.1. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie :

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej;
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
- wymiarów i kształtu cegły,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,

- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2 Zaprawy.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3 Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj odchyłki	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
		Mury spoinowane	Mury niespoinowane
1	<u>Zwichrowania i skrzywienia :</u> - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20
2	<u>Odchylenia od pionu:</u> - na wysokości 1m - na wysokości kondygnacji - na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
3	<u>Odchylenia każdej warstwy od poziomu:</u> - na 1m długości - na całej długości	1 15	2 30
4	<u>Odchylenia górnej warstw od poziomu:</u> - na 1m długości - na całej długości	1 10	2 20
5	<u>Odchylenie wymiarów otworów w świetle o wymiarach:</u> - do 100cm: szerokość wysokość - ponad 100cm: szerokość wysokość	- 6, - 3 - 15, -1 - 10, -5 - 15, - 10	- 6, - 3 - 15, -10 - 10, -5 - 15, - 10

7 Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8 Odbiór robót

8.1 Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- a) dziennik budowy,
- b) zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- c) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- e) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- f) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.2 Wszystkie roboty objęte B.08.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad ujętych w OST.00 „Wymagania ogólne”.

9 Podstawa płatności

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

10 Przepisy związane

PN – 75 / C – 04630 - Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN – 68 / B – 10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN – 75 / B – 12001 - Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła.

PN – 88 / B – 30000 - Cement portlandzki.

PN – 88 / B – 30001 - Cement portlandzki z dodatkami.

PN – 81 / B – 30003 - Cement murarski 15.

PN – 88 / B – 30005 - Cement hutniczy 25.

PN – 86 / B – 30020 - Wapno.

PN – 79 / B – 06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN – 65 / B – 14503 - Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.

BN – 81 / 6732 – 12 - Ciasto wapienne.

PN – B – 03002 - Konstrukcje murowe niezbrojone.

PN/B-12058:1996 - Cegły klinkierowe budowlane.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-03410:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Wymiary przekroju poprzecznego

PN-B03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne

PN-63/H-84021- Stal dla budownictwa. Gatunki

PN-67/M-80026 - Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

PN-57/M-81001 - Gwoździe budowlane okrągłe.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część wydanie Arkady-1990 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część eszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004 rok.
- Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas – 2001 rok.
- Układanie i spoinowanie płytek materiałami Ceresit, wydanie Ceresit – 1999 rok.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-B-03- Izolacje

Kod CPV 45321000-3

1.Wstęp.

1.1.Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji termicznej stropu.

1.2.Zakres stosowania SST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji termicznej stropu na istniejącym budynku podwójną warstwą wełny mineralnej o łącznej grubości 16 cm, przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych zgodnie z Dokumentacją Przetargową i zaleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami zamieszczonymi w opracowaniu ST- A „Wymagania ogólne”.

Materiał izolacyjny - 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.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Przetargową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST-A „Wymagania ogólne”.

2.Materiały.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów do wykonania robót podano w ST A-Wymagania ogólne.

Materiały stosowane do wykonania robót dociepleniowych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bazującą na „regionalnym wyrobie budowlanym”.

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

2.2 Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania ociepleń powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych). Płyty z wełny mineralnej do docieplenia poddaszy grubości wg informacji wybranego producenta.

Paro-izolacja - folia polietylenowa gr. 0,5 mm.

2.3 Warunki przyjęcia na budowę wyrobów dociepleniowych

Wyroby do systemów dociepleniowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów. Niedopuszczalne jest stosowanie do robót dociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.4 Warunki przechowywania i składowania wyrobów do robót dociepleniowych

Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczna. Podstawowe zasady przechowywania:

- materiały suche – przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,

- izolacja termiczna – płyty ze styropianu i wełny mineralnej przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

3.Sprzęt.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -A,, Wymagania ogólne”, pkt 5

3.1 Sprzęt do wykonywania dociepleń

Do wykonania robót dociepleniowych użyć:

- środek transportowy do 0,9 t,
- wyciąg budowlany,
- żuraw okienny przenośny 0,15 t.

Do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań stosowane do robót elewacyjnych.

4.Transport.

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport i przechowywanie wg ST-A „ Wymagania ogólne" i instrukcji producenta.

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.

Wyroby do robót dociepleniowych mogą być przewożone będą jednostkami transportu samochodowego.

Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie.

Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych, takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki.

Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny rozpory i bariery.

Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystać materiały

wyściółkowe, amortyzujące, takie jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej.

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 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-A „Wymagania ogólne” pkt 7

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (temperatura +5 do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza).

Izolację cieplną stropu nad parterem wykonać z dwóch warstw płyt mineralnych i układać na sucho, na paroizolacji. Pierwszą warstwę izolacji cieplnej wykonać z płyt o gr. 8,0 cm i wzajemnym przesunięciem płyt minimum 14,0 cm. Drugą warstwę ułożyć z płyt, z wełny mineralnej o gr. 8,0 cm wraz z ich przesunięciem w stosunku do spodniej warstwy, jak i płyt drugiej warstwy. Szczelność warstwy izolacji termicznej zapewnić poprzez ściśle układanie płyt, a ewentualne szczeliny pomiędzy płytami wypełniać paskami z materiału izolacyjnego.

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-A „Wymagania ogólne” pkt 8

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót dociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.3 Badania materiałów

Badania materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej.

6.4 Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu).

6.5 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót dociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółowa) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu dociepleniowego.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót dociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2.0. niniejszej SST.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

7. Obmiar robót.

7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST-A „Wymagania ogólne”.

8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-A “Wymagania ogólne”.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót dociepleniowych należy przygotowanie paro-izolacji oraz szczelność ułożenia warstwy izolacji z wełny mineralnej.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (Inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taka formę przewiduje.

8.3 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych

- instrukcje producenta systemu dociepleniowego,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej SST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót dociepleniowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty dociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty dociepleniowe nie powinny zostać odebrane.

W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanego ocieplenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej) i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości i szczelności ocieplenia, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót dociepleniowych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy.

Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ocieplenia z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej ocieplenia, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 7.3. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach dociepleniowych.

9.Podstawa płatności.

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

10.Przepisy związane.

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 próbkki ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.

PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania nie palności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki.

PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.

PN-EN 13139:2003/ AC:200 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.

PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.

PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia

Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 1997 r.,

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4,

Wydawnictwo Arkady, wydanie 4, Warszawa 1990 r.,

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1. Tynki, ITB 2003 r

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

Instrukcje montażu materiałów hydroizolacyjnych wydane przez poszczególnych producentów.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Arkady 1989.
Należy stosować przepisy zgodnie z ST „Wymagania ogólne”

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-B-04- Roboty pokrywcze

Kod CPV 45261400-8

1.Wstęp.

1.1.Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i systemem odwodnienia dachu.

1.2.Zakres stosowania SST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- pokrycie dachu dwoma warstwami papy termozgrzewalnej
- obróbki blacharskie
- system odwodnienia dachu, rynny i rury

przy użyciu materiałów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych zgodnie z Dokumentacją Przetargową i zaleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zamieszczonymi w opracowaniu ST- A „Wymagania ogólne”.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Przetargową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST-A „Wymagania ogólne”.

2.Materialy.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów do wykonania robót podano w ST A-Wymagania ogólne.

Materiały stosowane do wykonania robót dociepleniowych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające „że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, baz uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

2.2 Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

- Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa np. wg Świadczenia ITB nr 974/93
- Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco. Wymagania wg PN-B-24625:1998
- Lepik asfaltowy na zimno
- Roztwór asfaltowy do gruntowania. Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

2.3 Warunki przechowywania i składowania wyrobów do robót dociepleniowych

Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczna . Podstawowe zasady przechowywania:

- materiały suche – przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,

3.Sprzęt.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -A,, Wymagania ogólne”, pkt 5

Do wykonania robót użyć:

- środek transportowy do 0,9 t,
- wyciąg budowlany,
- żuraw okienny do 0,5 t.

Do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań stosowane do robót elewacyjnych.

4.Transport.

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport i przechowywanie wg ST-A „ Wymagania ogólne" i instrukcji producenta.

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.

Wyroby do robót dociepleniowych mogą być przewożone będą jednostkami transportu samochodowego.

Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie.

Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych, takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki.

Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny rozpory i bariery.

Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystać materiały wyściółkowe, amortyzujące, takie jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej.

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.

Materiały i urządzenia przechowuje i składowe Wykonawca w swoich pomieszczeniach, zapewniając ich sukcesywny dowóz w miarę występujących potrzeb, w razie potrzeby materiały składować na terenie przyległym do budynku oddanym do dyspozycji Wykonawcy na czas prowadzenia robót. Transport na terenie budowy należy prowadzić zewnątrz tj. bez konieczności korzystania z ciągów komunikacyjnych wewnątrz obiektu np. przy pomocy wyciągów lub żurawi .

5.Wykonanie robót.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-A „Wymagania ogólne” pkt 7

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych.

5.2 Izolacje papowe:

- pierwsza warstwa – papa podkładowa
- wierzchnia warstwa krycia – papa elastomerobitumiczna z posypką

Połączenie pokrycia papowego z murem kominowym i istniejącą ścianą budynku lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w taki sposób, aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na element który się obrabia. Wykonywać je dwuwarstwowo z zastosowaniem izolinów styropianowych i mocowania mechanicznego górnych krawędzi listwami aluminiowymi do ścian. Styk listew z podłożem uszczelnić masą uszczelniającą trwale plastyczną. Wysokość wyciągnięcia obróbek z pap ponad powierzchnię krycia nie mniejsza niż 15 cm.

Do klejenia pap stosować przystosowane do tego celu palniki gazowe.

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.

5.3 Obróbki blacharskie

1. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. min. 0,55 mm. Użyta do wykonania obróbek blacharskich blacha ocynkowana w ar-kuszach musi spełniać wymagania określone w PN-EN 988.
2. W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
3. Spadki koryt dachowych stalowych ocynkowanych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m.
4. Wpusty dachowe stalowe ocynkowane powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta.
5. Rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612: 1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701: 1999 i PN-B-94702:1999

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-A „Wymagania ogólne” pkt 8

6.2 Materiały izolacyjne

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym 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 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).

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

6.3 Kontrola wykonania pokryć

Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola między operacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych,
- b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych.

6.4 Badania techniczne

6.4.1 Instalacji odgromowej

Badania powinny obejmować następujące czynności:
ogłędziny części nadziemnej - polegają one na sprawdzeniu zgodności rozmieszczenia poszczególnych elementów urządzenia piorunochronnego oraz na sprawdzeniu wymiarów i rodzaju połączeń elementów instalacji odgromowej.

6.4.2 Instalacji wentylacji grawitacyjnej

Badania powinny obejmować sprawdzenie drożności i bieg kanałów oraz ich szczelność.

7.Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:

Pokrycie i obróbki – m² pokrytej powierzchni, rynny , rury i pasy usztywniające - m

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru, sprawdzonych w naturze pomiarem powykonawczym.

8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-A “Wymagania ogólne”.

8.1 Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.2 Odbiór robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża ,
- jakości zastosowanych materiałów,

- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- stan obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- dokładność montażu rynien i rur spadowych z PCV

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.2.1 Odbiór pokrycia z papy

Sprawdzenie przybicia papy do deskowania,

sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,

sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

8.2.2 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do podłoża,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami,
- sprawdzenie drożności przewodów kanalizacyjnych deszczowej.

9.Podstawa płatności.

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

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-74/B-24620	Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok, asfaltowych.
- PN-EN 13707 Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-94701.1999 - Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462:2001 - Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 - Rynny dachowe i rury spustowe .Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702:1999 - Dach. Uchwyty stalowe do rynien półokrągłych.
- PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Część 1-2: Zasady ogólne - Przewodnik B – Projektowanie, mon-taż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych
- PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Zasady ogólne
- PN-78/E-02560 - Osprzęt urządzeń piorunochronnych - Podział
- PN-IEC 61024-1-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Zasady ogólne - Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych
- PN-EN 50164-1:2002U Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) Część 1: Wymagania stawiane elementom połączeniowym.
- PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Zasady ogólne (poprawka do normy)
- PN-IEC 61024-1-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Zasady ogólne – Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn.: Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414)
- PBUE
- Rozporządzenie M G P i B z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat technicznych dotyczących materiałów budowlanych.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych część V Instalacje Elektryczne,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U . 2003 r. Nr 47, poz. 401

- Aprobaty techniczne wyrobów budowlanych, jakie zostaną zastosowane przez Wykonawcę do realizacji zamówienia.
- Instrukcje i wytyczne producentów wyrobów budowlanych, określające warunki ich stosowania

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim.