

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
(B.DPS.03.00.00)**

Obiekt: **Dom Pomocy Społecznej**
Adres: **ul. Garbarska 35, Radom**

**Przebudowa dachu
kod CPV 45260000-7**

Zamawiający: **Dom Pomocy Społecznej
26-600 Radom, ul. Garbarska 35**

Wykonawca specyfikacji: **Usługi Budowlane i Inwestycyjne
mgr inż. Maciej Olęder
ul. Zapolskiej 15
26-600 Radom**

Opracowanie: mgr inż. Maciej Olęder

Data: 27.02.2009 r.

Opracowanie zawiera

1. B.DPS.03.01.00 Roboty przygotowawcze	- str. 3
1.1. B.DPS.03.01.10 Rozbiórka pokrycia dachów i obróbek blacharskich	
1.2. B.DPS.03.01.20 Rozbiórka konstrukcji więźby dachowej	
1.3. B.DPS.03.01.30 Rozbiórka izolacji termicznej	
1.4. B.DPS.03.01.40 Rozbiórka kominów ponad dachem	
1.5. B.DPS.03.01.50 Transport materiałów pochodzących z rozbiórki	
2. B.DPS.03.02.00 Naprawa kominów ponad dachem	- str. 6
2.1. B.DPS.03.02.10 Tynki cementowo-wapienne	
2.2. B.DPS.03.02.20 Wykonanie czapek kominowych z betonu	
3. B.DPS.03.03.00 Roboty murowe	- str. 11
4. B.DPS.03.04.00 Konstrukcje drewniane	- str. 15
5. B.DPS.03.05.00 Roboty izolacyjne	- str. 19
5.1. B.DPS.03.05.10 Izolacja pozioma z folii paroizolacyjnej	
5.2. B.DPS.03.05.20 Gruntowanie podłoża masą asfaltowo-kauczukową	
5.3. B.DPS.03.05.30 Izolacja termiczna z wełny mineralnej na sucho i klejoną do podłoża	
6. B.DPS.03.06.00 Roboty pokrywowe	- str. 24
6.1. B.DPS.03.06.10 Pokrycie blachą trapezową	
6.2. B.DPS.03.06.20 Pokrycie papą termozgrzewalną	
6.3. B.DPS.03.06.30 Obróbki blacharskie	
6.4. B.DPS.03.06.40 Rynny i rury spustowe	
7. B.DPS.03.07.00 Tynki cienkowarstwowe	- str. 33
7.1. B.DPS.03.07.10 Podkład pod wyprawę elewacyjną	
7.2. B.DPS.03.07.20 Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa	

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.DPS.03.01.00 Roboty przygotowawcze

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z przebudową dachów budynku Domu Pomocy Społecznej w Radomiu przy ul. Garbarskiej 35.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych występujących w obiekcie objętym kontraktem. W zakres tych robót wchodzi:

B.DPS.03.01.10 Rozbiórka pokrycia dachów i obróbek blacharskich

B.DPS.03.01.20 Rozbiórka konstrukcji więźby dachowej

B.DPS.03.01.30 Rozbiórka izolacji termicznej

B.DPS.03.01.40 Rozbiórka kominów ponad dachem

B.DPS.03.01.50 Transport materiałów pochodzących z rozbiórki

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Dla robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną materiały nie występują.

3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska o przepisom dotyczącym jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inżynierowi kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadkach gdy wymagają tego przepisy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów lub sprzętu na i z terenu prowadzonych robót. Uzyska on niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

Podczas planowanych prac rozbiórkowych nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

Materiały z rozbiórki należy przewozić środkami transportu drogowego.

Materiały uzyskane z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy i jego obowiązkiem jest ich wywiezienie na wysypisko śmieci i pokrycie wszelkich opłat z tym związanych (np. utylizacja i unieszkodliwienie)

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- odłączyć w rozdzielni piętrowej instalację oświetleniową stropodachu.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

- a) Pokrycie dachu wraz z obróbkami blacharskimi rozbierać ręcznie. Materiał poza obręb budynków spuszczać przy wykorzystaniu wyciągu lub urządzeń dźwigowych w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem,
- b) Więźbę dachową i warstwy izolacji termicznej rozbierać ręcznie. Materiał odnieść poza obręb budynku w miejsce niedostępne dla osób postronnych,
- c) Odkuwanie tynków z kominów i rozbiórkę czapek betonowych oraz całości kominów prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Materiał poza obręb budynków spuszczać rynnami lub przy użyciu wyciągu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem,
- d) Na terenie przyległym do budynku nie mogą pozostawać resztki materiału pochodzącego z rozbiórki, muszą być bezpośrednio ładowane na środki transportowe lub składowane w miejscu niedostępnym dla osób postronnych. Materiały rozbiórkowe z miejsca rozbiórki nie mogą być znoszone klatkami schodowymi wewnętrznymi, zabronione jest korzystanie w tym celu z windy osobowej.

6. Kontrola jakości.

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 4

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi robót są:

- m² – elementy więźby dachowej,
- m² – warstwy pokrywcze, izolacyjne i okładziny ścian,

- m3 – kominy murowane,
- mb – rynny i rury spustowe.

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

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Przepisy związane.

- 10.1 Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inżynier.
- 10.2 Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inżyniera

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.DPS.03.02.00 Naprawa kominów ponad dachem

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru naprawy kominów ponad dachem związanych z przebudową dachu budynku Domu Pomocy Społecznej w Radomiu przy ul. Garbarskiej 35.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie naprawy kominów ponad dachem, tzn.:

B.DPS.03.02.10 Tynki cementowo-wapienne

B.DPS.03.02.20 Wykonanie czapek kominowych z betonu

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Woda do przygotowania zapraw z sieci miejskiej, rzeki lub jeziora, zabrania się używania wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz zawierających tłuszcze, oleje i muł – wymagania wg PN-EN 1008:2004

2.2. Piasek do zapraw bez domieszek organicznych o frakcji różnych wymiarów, a mianowicie: piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm do wierzchnich warstw tynku i piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm do zapraw cementowych – wymagania wg PN-EN 13139:2003

2.3. Cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych CEM II/A 32,5; CEM II/B 32,5 oraz cement hutniczy pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5 °C wg PN-EN 197-1:2002

2.4. Zaprawy budowlane cementowe i cementowo-wapienne

- marki i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej,
- przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie,
- zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana maksymalnie po jej przygotowaniu, tj. ok. 3 godzin,
- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych,
- skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna,

2.5. Stal zbrojeniowa według normy PN-EN 10080:2007,

- 2.6. Kruszywo do betonu odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 12620:2004, z tym, że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu. Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż 1/3 najmniejszego wymiaru poprzecznego przekroju elementu oraz $\frac{3}{4}$ odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska o przepisom dotyczącym jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inżynierowi kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadkach gdy wymagają tego przepisy.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne

- a) przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, zamurowane przebiecia i bruzdy,
- b) bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła
- c) nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą,
- d) jeżeli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża,
- e) tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Warunkami wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”,
- f) tynk trójwarstwowy powinien składać się z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne o stosunku 1:1:4. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jego stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu,

- g) wykonywanie końcowej warstwy tynków powinno zostać poprzedzone osadzeniem wszystkich drobnych elementów typu kratki wentylacyjne,

5.2. Wykonanie czapek kominów z betonu

- a) Deskowania, w których będzie układana mieszanka betonowa, powinny być szczelne i zabezpieczone przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki
- b) Deskowanie nie powinno odkształcać się pod działaniem obciążeń od masy własnej, masy układanej mieszanki betonowej, parcia mieszanki w trakcie jej zagęszczania, masy zbrojenia,
- c) Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Zanieczyszczenia smarami, oliwą i farbą należy opalać np. lampami lutowniczymi,
- d) Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002, skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim,
- e) Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań,
- f) Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia,
- g) Wytworzenie mieszanki betonowej może nastąpić na budowie ze względu na jej niewielkie zapotrzebowanie,
- h) Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo z dokładnością 2% przy dozowaniu cementu i wody oraz 3% przy dozowaniu kruszywa,
- i) Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu i nie powinno być krótsze niż 2 minuty,
- j) Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny,
- k) Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15MPa przed pierwszym zamarznięciem; dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, wymaga to jednak zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni,
- l) Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-B-03264:2002).

6. Kontrola jakości.

6.1. Zaprawy i betony

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.

6.2. Betonowanie

Kontrola jakości wykonania betonów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami podanymi w punkcie 5.2.

Roboty podlegają odbiorowi.

6.3. Zbrojenie

Kontrola jakości wykonania zbrojenia polega na:

- zewnętrznych oględzinach połączeń wykonanych przy ustawieniu zbrojenia

- sprawdzeniu zgodności z wymaganiami podanymi w punkcie 5.2.

Zbrojenie podlega odbiorowi przed zabetonowaniem.

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m².

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera w czasie prowadzenia prac i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1 Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami punktu 5.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym okresie czasu od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć. .

8.2 Odbiór robót tynkarskich

- a) ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną,
- b) dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości laty kontrolnej 2 m
- c) odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- d) odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni pomiędzy przegrodami pionowymi (ściany),
- e) niedopuszczalne są wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni oraz trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

8.3. Odbiór betonowych czapek kominowych

- a) Roboty związane z wykonaniem elementów betonowych lub żelbetowych podlegają zasadom odbioru robót zanikających według zasad podanych w punkcie 5.2,
- b) Zbrojenie konstrukcji podlega zasadom odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego,
- c) Odbiór zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez Inżyniera i wpisany do dziennika budowy,

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany tynkowanej i wykonania czapek kominowych według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy i betonu,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,

- reparację tynków po dziurach i hakach,
 - oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, uporządkowanie miejsca pracy.
- Płatność może być podzielona na etapy po wykonaniu i odbiorze elementów robót, na które podzielony został kosztorys ofertowy.

10. Przepisy związane.

10.1 Normy

PN-B-30000:1990	Cement portlandzki
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-B-79406:97; PN-70/B-1010	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane
PN-B-10104:2005	Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia. Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.

10.2. Inne dokumenty

- a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 roku, nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami
- b) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, nr 92, poz. 881)
- c) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I – budownictwo ogólne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.DPS.03.03.00 ROBOTY MUROWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac murowych z materiałów ceramicznych związanych z przebudową dachu budynku Domu Pomocy Społecznej, zlokalizowanego w Radomiu przy ul. Garbarskiej 35.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przemurowanie kominów wieloprzewodowych z cegieł pełnych ponad przebudowywanym dachem.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Cegła budowlana pełna klasy 15 według PN-EN 771-1:2006,

2.2. Woda do przygotowania zapraw z sieci miejskiej, rzeki lub jeziora, zabrania się używania wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz zawierających tłuszcze, oleje i muł – wymagania wg PN-EN 1008:2004

2.3. Piasek do zapraw bez domieszek organicznych o frakcji różnych wymiarów, a mianowicie: piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm do wierzchnich warstw tynku i piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm do zapraw cementowych – wymagania wg PN-EN 13139:2003

2.4. Cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych CEM II/A 32,5; CEM II/B 32,5 oraz cement hutniczy pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5 °C w/g PN-EN 197-1:2002

2.5. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszzone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna suchogaszzonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych – wymagania według PN-EN 459-1:2003

2.7. Zaprawy budowlane cementowe i cementowo-wapienne

- marki i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej
- przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie
- zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana maksymalnie po jej przygotowaniu, tj. ok. 3 godzin

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska o przepisom dotyczącym jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inżynierowi kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadkach gdy wymagają tego przepisy.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów lub sprzętu na i z terenu prowadzonych robót. Uzyska on niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Kominy z cegieł pełnych.

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, uskoków i otworów,
- b) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości. W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe,
- c) 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,
- d) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów,
- e) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C,
- f) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych, np. przez przykrycie folią lub papą. Przy wznowieniu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy,
- g) Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8 cm,

- h) Grubość spoin poziomych powinna wynosić 12 mm, przy czym maksymalnie nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalnie 10 mm; spoin pionowych podłużnych i poprzecznych – 10 mm, przy czym maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm,
- i) W ścianach przewidzianych do otynkowania nie należy wypełniać spoin zaprawą przy zewnętrznych licach na głębokość 5-10 mm,
- a) Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

6. Kontrola jakości.

6.1. Zaprawy

Przy przygotowywaniu zapraw z gotowych suchych mieszanek dostarczanych w opakowaniach należy bezwzględnie stosować się do instrukcji narzuconych przez producenta, ze szczególnym przestrzeganiem ilości dozowanej do mieszanki wody i sposobu wymieszania zaprawy.

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

6.2. 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)

6.3. Roboty murowe

Na etapie wznoszenia murów konieczne jest prowadzenie stałej kontroli pod względem zachowania wymagań dokumentacji projektowej, a także nie przekroczenia odchyłek wymiarów (zwichrowania i skrzywienia, odchylenia od pionu i poziomu, zachowania wymiarów otworów w świetle), przy porównaniu z dopuszczalnymi dla tego typu robót (patrz „Inne dokumenty” punkt 10)

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m³.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera w czasie prowadzenia prac i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,

- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecone przez Inżyniera,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku,

Mury z cegły powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm, największe dopuszczalne odchyłki murów powinny odpowiadać wymaganiom określonym w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (Arkady, Warszawa 1988).

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- wykonanie kominów z cegieł pełnych,
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów.

Płatność może być podzielona na etapy po wykonaniu i odbiorze elementów robót, na które podzielony został kosztorys ofertowy.

10. Przepisy związane.

10.1 Normy

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
PN-B-10020:1968	Roboty murowe z cegły – Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły – Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
PN-EN 771-1:2006	Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 1: Elementy murowe ceramiczne
PN-B-10104:2005	Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia. Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane

10.2. Inne dokumenty

- a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 roku, nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami
- b) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, nr 92, poz. 881)
- c) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I – budownictwo ogólne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.DPS.03.04.00 KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji więźby drewnianej związanej z przebudową dachu w budynku Domu Pomocy Społecznej, zlokalizowanego w Radomiu przy ul. Garbarskiej 35.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji więźby drewnianej w obiekcie objętym przetargiem.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Drewno iglaste klasy C30 zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem preparatami do nasycania drewna zgodnie z instrukcją ITB dotyczącą powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Wymagania dla tarcicy iglastej sortowanej metodami wytrzymałościowymi według PN-EN 844-3:2002,

2.2. Gwoździe okrągłe według BN-70/5028-12,

2.3. Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN-ISO 4014:2002,

2.4. Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002,

2.5. Podkładki pod śruby wg PN-59/M-82010,

2.6. Środki ochrony drewna przed grzybami, owadami i zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane tylko te, dopuszczone do użytku na podstawie decyzji nr 2/ITB-ITD./87 z dnia 5.08.1989 r.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska o przepisom dotyczącym jego użytkowania.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed utratą stateczności i uszkodzeniami.

Materiały i elementy powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża powinna być nie mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji,

5.2. Wieżba dachowa

- a) Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną,
- b) Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm,
- c) Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak o 0,5 mm,
- d) Dopuszcza się następujące odchyłki:
 - w rozstawie belek lub krokwi – do 2 cm w osiach rozstawu belek oraz do 1 cm w osiach rozstawu krokwi,
 - w długości elementu do 20 mm,
 - w odległości między węzłami do 5 mm,
 - w wysokości do 10 mm,
- e) Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem, powinny być w miejscach styków odizolowane jedną warstwą papy,
- f) Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów,

5.3. Zabezpieczenia ogniochronne elementów i konstrukcji z drewna

- a) Drewno przeznaczone do zabezpieczenia przed działaniem ognia powinno być w stanie czystym, nie pokryte farbą lub lakierem,
- b) Roztwór zabezpieczający na wypadek pożaru przygotowuje się rozpuszczając preparat w stanie suchym w wodzie w proporcjach zalecanych przez producenta,
- c) Impregnację można wykonywać wgłębnie lub powierzchniowo przy użyciu wałka, pędzla oraz metodą natrysku. Całkowita ilość roztworu naniesionego na 1 m² drewna powinna spełnić zalecenia producenta. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do wykorzystania wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonywać po wyschnięciu uprzednio naniesionej warstwy,
- d) Po wykonaniu impregnacji materiał należy przesuszyć w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładany w sztaple na przekładkach, do stanu powietrzno-suchego,

- e) Dopiero w takim stanie drewno nadaje się do wbudowania,
- f) Powierzchnie po późniejszych cięciach i miejscach, w których pojawiają pęknięcia wskutek przesychania drewna należy impregnować ponownie,
- g) W czasie impregnacji należy pracować w ubraniu roboczym, chroniącym przed bezpośrednim kontaktem preparatu ze skórą,

6. Kontrola jakości.

6.1. Wieżba drewniana

- Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera,
- Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier,
- Dostarczone na budowę drewno konstrukcyjne podlega sprawdzeniu pod względem:
 - a) obecności wad (sęki, skręty włókien, pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki, zgnilizny, chodniki owadzie, obliny, szerokości słoików),
 - b) zachowania krzywizn podłużnych płaszczyzn i boków,
 - c) wichrowatości
 - d) krzywizn poprzecznych,
 - e) równoległości i prostopadłości płaszczyzn,
 - f) wilgotności drewna,
 - g) zachowania wymiarów na grubości i szerokości
- Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy,
- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem technicznym i wymaganiami podanymi w punkcie 5.2,
- Kontrola obejmuje ocenę sposobu zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia, jeżeli ono było przewidziane w dokumentacji,
- Roboty podlegają odbiorowi,

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m³ dla konstrukcji dachu.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót i projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera w czasie prowadzenia prac i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Wieżba drewniana

8.1.1. Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- a) Dokumentację techniczną obiektu i robót,
- b) Protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów,
- c) Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- d) Zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót,
- e) Pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji, potwierdzone przez nadzór techniczny,

- 8.1.2. Odbiór końcowy zakończonych robót powinien polegać na sprawdzeniu:
- a) Zgodności konstrukcji z dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi,
 - b) Prawidłowości kształtu i głównych wymiarów konstrukcji,
 - c) Prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych,
 - d) Prawidłowości złączy między elementami konstrukcji,
 - e) Dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku poziomego i pionowego.
- 8.1.3. Wykonawca robót impregnacji ogniochronnej składa oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z instrukcją w postaci wpisu do dziennika budowy. Zgodność tego oświadczenia ze stanem faktycznym potwierdza Inżynier.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST

Płatność może być podzielona na etapy po wykonaniu i odbiorze elementów robót, na które podzielony został kosztorys ofertowy.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy

PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-EN 1313-1:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Dopuszczalne odchyłki i wymiary zalecane. Część 1: Tarcica iglasta.
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
PN-D-94021:1982	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-D-96000:1975	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczenia części złącznych
PN-ENV 13381-7:2004	Metody badawcze ustalania wpływu zabezpieczeń na odporność ogniową elementów konstrukcyjnych Część 7: Zabezpieczenia elementów drewnianych.

10.2. Inne dokumenty

- a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 roku, nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami
- b) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, nr 92, poz. 881),
- c) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I – budownictwo ogólne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.DPS.03.05.00 Roboty izolacyjne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacji termicznej dachu związanych z przebudową dachu budynku Domu Pomocy Społecznej w Radomiu przy ul. Garbarskiej 35.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i termicznej w obiekcie objętym przetargiem, tzn.:

B.DPS.03.05.10 Izolacja pozioma z folii paroizolacyjnej

B.DPS.03.05.20 Gruntowanie podłoża masą asfaltowo-kauczukową

B.DPS.03.05.30 Izolacja termiczna z wełny mineralnej na sucho i klejoną do podłoża

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Folia paroizolacyjna grub. 02, mm – wymagania według np. ITB AT-15-3213/2001,

2.2. Płyty twarde z wełny mineralnej – wymagania wg PN-75/B-23100 oraz spełniające dodatkowo następujące parametry:

- gęstość - > 150 kg/m³
- ścisłość płyt pod obciążeniem 2 kPa nie powinna być większa niż 4%, a pod obciążeniem 4 kPa nie większa niż 6%
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniejsza niż 2 kPa,
- nasiąkliwość po 24 godz. zanurzenia w wodzie nie większa niż 40% suchej masy

2.3. Łączniki dachowe składające się z kołka teleskopowego oraz wkręta samonawiercającego – wymagania wg np. ITB AT-15-5378/02,

2.4. Klíny dachowe z wełny mineralnej według aprobaty technicznej ITB np. AT-15-2583/2004,

2.5. Płyty miękkie z wełny mineralnej o gęstości 0,35 kN/m³ – wymagania wg PN-EN 13162:2002,

2.6. Zaprawa szybkotwardniejąca, wymagania według PN-EN 13813:2003,

2.7. Klej bitumiczny, wymagania według np. AT-15-2397/2005,

2.8. Masa asfaltowo-kauczukowa, wymagania według PN-B-24006:1997,

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska o przepisom dotyczącym jego użytkowania.

4. Transport

Materiały izolacyjne powinny być transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Płyty z wełny mineralnej należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

5.1.1. Przygotowanie podkładu

- a) Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia,
- b) Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona, bez pozostałości po dotychczasowym pokryciu z papy asfaltowej na lepiku,
- c) Nierówności pomiędzy płytami stropowymi usunąć poprzez wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy szybko twardniejącej o grubości 5-30 mm, nanoszonej zgodnie z metodą „mokre na mokre” przy użyciu pacy stalowej na podłożu uprzednio przygotowane i zwilżone wodą z naniesioną warstwą kontaktową.

5.1.2. Izolacja z folii paroizolacyjnej

- a) Izolacja może być wykonana jako jednowarstwowa przy zastosowaniu folii paroizolacyjnej grub. 0,2 mm
- b) Folia układana jest luzem na przygotowanym podłożu z zakładami szerokości nie mniejszej niż 10 cm,

5.1.3. Izolacja podłoża masą asfaltowo-kauczukową.

- a) Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%,
- b) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub w dwóch warstwach, z tym, że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej,
- c) Właściwą powłokę izolacyjną można nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu powłoki gruntującej, liczba nakładanych warstw mas asfaltowych powinna być zgodna z wymaganiami dokumentacji technicznej, lecz nie mniejsza niż dwie. Łącznie grubość tych warstw nie może być mniejsza niż 2 mm,
- d) Masę asfaltowo-kauczukową można nanosić za pomocą pędzla, szczotki lub pacy,
- e) Temperatura otoczenia w czasie wykonywania powłok z roztworów asfaltowych powinna być nie niższa niż +5°C.

5.2. Izolacje termiczne

- a) Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym,
- b) Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty należy układać na styk bez szczelin na sucho lub kleić do podłoża klejem bitumicznym, wykładanym paskami szerokości 4 cm i grubości ok. 2 mm na oczyszczonym i zagruntowanym podłożu,
- c) Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę należy układać mijankowo; przesunięcie styków powinno wynosić minimum 3 cm,
- d) Przed układaniem izolacji z wełny mineralnej muszą zostać zakończone inne prace budowlane wykończeniowe na dachu, a mianowicie: tynkowanie kominów, wyprowadzenie kominków wentylacyjnych i wywietrzaków dachowych, tynkowanie powierzchni pionowych, na które będą wywijane warstwy pokrycia papowego, umocowanie obróbek blacharskich oraz inne elementy wystające ponad dach.
- e) Pracę należy tak zorganizować, by unikać chodzenia po płytach z wełny mineralnej, gdzie przewiduje się przejścia, układamy pomosty z desek, względnie z płyt pilśniowych lub wiórowych.
- f) Płyty do podłoża mocuje się przy wykorzystaniu łączników systemowych.
- g) Do cięcia wyrobów z wełny mineralnej używamy zwykłego ostrego noża, zachowując równe i gładkie krawędzie cięcia, przez właściwe docinanie i układanie płyt unikamy powstawania mostków termicznych,
- h) Ułożone na dachu płyty z wełny mineralnej najlepiej pokryć w tym samym dniu pokryciem ostatecznym, w przeciwnym razie płyty należy w inny sposób tymczasowo zabezpieczyć przed przypadkowym zamoknięciem,

6. Kontrola jakości.

6.1. Materiały izolacyjne

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem,
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta, powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej,
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2. Roboty izolacyjne

Kontrola robót obejmuje:

- wizualne sprawdzenie prawidłowości przygotowania powierzchni pod względem równości, braku zabrudzeń,
- kontrolę dokładności wykonania styków poszczególnych płyt względem siebie,
- oznaczenie rzeczywistej grubości izolacji, która powinna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej, określaną jako średnia arytmetyczna z kilku pomiarów w miejscach w skazanych przez Inżyniera,
- kontrolę poprawności naprawienia błędów w wykonanej izolacji

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót i projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera w czasie prowadzenia prac i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1 Roboty izolacyjne

8.1.1 Odbiór częściowy należy przeprowadzać w następujących fazach wykonywania robót:

- a) po dostarczeniu materiałów na budowę,
- b) po przygotowania podłoża lub podkładu pod izolację,
- c) po wykonaniu każdej warstwy izolacji w izolacjach wielowarstwowych.

8.1.2 Odbiór materiałów izolacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z punktem 6.1.

8.1.3 Odbiór podłoża pod izolację powinien obejmować:

- a) sprawdzenie spadków, równości, czystości i suchości podłoża,
- b) sprawdzenie wytrzymałości, dopuszczalnej wilgotności podkładu i prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych,
- c) sprawdzenie poprawności wykonania warstwy paroizolacyjnej,

8.1.4 Odbiór wykonanej warstwy izolacyjnej powinien obejmować:

- a) Sprawdzenie, czy rodzaj i jakość materiałów są zgodne z atestami i świadectwami producenta,
- b) sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej oraz przylegania warstwy do podłoża,

8.1.5 Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych,

8.1.6 Z odbiorów międzyoperacyjnych powinien być dokonany wpis do dziennika budowy

9 Podstawa płatności

Płaci się za ustalona ilość m² izolacji według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Płatność może być podzielona na etapy po wykonaniu i odbiorze elementów robót, na które podzielony został kosztorys ofertowy.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy

PN-B-23100:1975	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna
PN-B-10260:1969	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały, właściwości i wymagania.

10.2. Inne dokumenty

- a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 roku, nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami
- b) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, nr 92, poz. 881)
- c) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I – budownictwo ogólne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.DPS.03.06.00 ROBOTY POKRYWCZE DACHU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi związanych z przebudowa dachu budynku Domu Pomocy Społecznej, zlokalizowanego w Radomiu przy ul. Garbarskiej 35.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku, tzn.:

B.DPS.03.06.10 Pokrycie blachą trapezową

B.DPS.03.06.20 Pokrycie papą termozgrzewalną

B.DPS.03.06.30 Obróbki blacharskie

B.DPS.03.06.40 Rynny i rury spustowe

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- 2.1. Profilowane w trapez arkusze blachy stalowej o grub. min 0,5 mm obustronnie ocynkowanej. Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m². Cała powierzchnia płyt zabezpieczona jest obustronnie powłoką dekoracyjną akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny
Jakość powłok akrylowych musi być zgodna z normą PN-84/H-92126,
Płyty dachówkowe muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.
- 2.2. Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa wymagania według PN-EN13707:2006 / A1:2007
- 2.3. Łączniki do mocowania dachówek blaszanych stosować wkręty ocynkowane według wskazań producenta materiałów pokryciowych
- 2.4. Blacha stalowa ocynkowana powlekana – wymagania wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998
- 2.5. Gaz propan-butan – wymagania według PN-ISO 7941:1993

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska o przepisom dotyczącym jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inżynierowi kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadkach gdy wymagają tego przepisy.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie pokrycia z blachy trapezowej powlekanej

- a) Równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią a łątą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym,
- b) W podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien,
- c) Łaty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój min. 38x50 mm,
- d) Łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach,
- e) Rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia,
- f) Odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:
 - dla łąt o grubości do 50 mm – w grubości ± 1 mm dla 20% ilości; w szerokości +2 mm i -1 mm dla 20% ilości,
 - dla łąt o grubości powyżej 50 mm – w grubości +2 mm i -1 mm dla 20% ilości; w szerokości +2 mm i -1 mm dla 20% ilości,
- g) Montaż blach trapezowych polega na mocowaniu arkuszy blachy do łąt przy użyciu wkrętów samogwintujących, tzw. farmerskich, o długości 35 mm; arkusze ustawia się prostopadle do okapu – bazą dla montażu nie może być krawędź szczytowa. Strona dachu dla rozpoczęcia montażu jest dowolna (lewa lub prawa),
- h) Wkręty należy wkręcać w co drugą falę na okapie i w co trzecią falę na długości arkusza,
- i) Na długości arkusza wkręty powinny być wkręcane w każde przetłoczenie w fali zakładkowej i w co trzecie przetłoczenie na długości arkusza,
- j) Całkowita ilość wkrętów na 1 m² arkusza dachówki z blachy trapezowej wynosi 6 szt.,
- k) Arkusze blachy powinny być łączone:
 - w złączach (stykach) prostopadłych do okapu – na zakłady o szerokości jednej lub dwóch fałd,

- w złączach (stykach) równoległych do okapu – na zakładu szerokości 12-18 cm w zależności od nachylenia połaci dachowej,
- l) Przed położeniem arkuszy blachy trapezowej należy zamontować pasy nadrynnowe na zakład 100 mm,
- m) Wykończeniem kalenicy i innych miejsc wypukłych są gąsior dachowe, mocowane wkrętami farmerskimi do fali wysokiej blachy. Pomiędzy gąsior a blachę należy zastosować uszczelkę kalenicową,
- n) Podczas trwania prac oraz po zakończeniu montażu pokrycia należy usunąć wszelkie pozostałości po cięciu i wkręcaniu (opilki metalowe), aby zapobiec ich przenoszeniu na butach i wgniataniu w powłokę, czego skutkiem może być powstanie po pewnym czasie ognisk korozji w tych miejscach. W przypadku zaobserwowania zadrapań czy rys na powłoce, zaprawić uszkodzone miejsca farbą zaprawkową, zamalowując jedynie powierzchnię rysy,

5.2. Pokrycie dachu papą termozgrzewalną

Pokrycie dwuwarstwowe papą termozgrzewalną na podkładzie z wełny mineralnej.

- a) Wykonanie podłoża z płyt twardych z wełny mineralnej pod pokrycie dwuwarstwowe z papy termozgrzewalnej należy wykonać zgodnie z zasadami opisanymi w SST B.DPS.03.05.00,
- b) Przy wykonywaniu pokrycia z pap asfaltowych zgrzewalnych na pierwszą warstwę należy stosować papę zgrzewalną podkładową, a na warstwę wierzchnią - papę wierzchniego krycia,
- c) Pokrycia papowego wentylowanego nie należy wykonywać na podłożach z płyt izolacji termicznej,
- d) Z uwagi na wysoki opór dyfuzyjny pap zgrzewalnych zachodzi konieczność odpowietrzania pokrycia i warstw pod nim znajdujących się. Aby to osiągnąć stosuje się kominki wentylacyjne (jeden na ok. 40-60 m² połaci). Ustawiony na wełnie mineralnej komin wentylacyjny należy zgrzać papą podkładową,
- e) Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0 °C. Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem,
- f) Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze,
- g) Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynhaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej,
- h) Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka), należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia podsypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm).
- i) Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką,
- j) Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie

wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką,

- k) Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy,
- l) Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 8-10 cm, poprzeczny 12-15 cm,
- m) Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić,
- n) W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się.

5.3. Obróbki blacharskie

- a) Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci dachowych,
- b) Obróbki blacharskie powinny być wykonywane z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,5-0,6 mm,
- c) W pokryciach dachowych z papy obróbki blacharskie mogą być umieszczone (wklejane) między warstwami papy przy pochyleniu połaci dachowej większym lub równym 10%, przy mniejszym pochyleniu połaci obróbek blacharskich nie należy wklejać między warstwy pokrycia, lecz układać je na wierzchu,
- d) Połączenia pokrycia papowego z murem attyki czy kominowym lub innymi elementami pionowymi wystającymi z dachu, powinno być wykonane w taki sposób, aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na tynk, np. przez zastosowanie obróbki dwuczęściowej,
- e) Ściany attyki i ich styk z pokryciem należy zabezpieczyć obróbkami tak, aby była zachowana dylatacja obwodowa,
- f) Roboty blacharskie z blachy ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15 °C,
- g) Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.4. Rynny i rury spustowe

5.4.1. Rynny z blachy ocynkowanej powlekanej

- a) Rynny dachowe należy wykonywać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,55 – 0,6 mm,
- b) Rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- c) Rynny powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być klejone na całej długości,
- d) Brzegi rynien powinny być wyokrąglone w postaci zwoju do wnętrza lub na zewnątrz rynny,
- e) Denka rynien powinny być wykonane z blachy w kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny. Brzegi denka powinny być odgięte do środka na szerokość 5-7 mm i połączone z rynną obustronnym klejeniem,
- f) Każde załamanie rynny powinno być oparte na uchwytych rynnowych, a naroża o kącie mniejszym od 120° – usztywnione trójkątnym kawałkiem blachy przylutowanym do zwoju zewnętrznego,
- g) Uchwyty rynnowe powinny być ocynkowane i dla dachu o pochyleniu mniejszym od 80% oraz średnicy rynny do 180 mm, wykonane z płaskownika metalowego o wymiarach 4x25 mm,
- h) Uchwyty rynnowe należy mocować dwoma gwoździami ocynkowanymi do deski okapowej lub klocków drewnianych zabetonowanych wzdłuż okapu. Rozstaw

uchwytów nie większy niż 50 cm. Uchwyty powinny być wpuszczone w podłoże na głębokość równą grubości płaskownika,

- i) Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5 %
- j) Rynny należy dylatować , największa długość rynny nie powinna być większa niż 20 m, licząc odległość pomiędzy sąsiednimi rurami spustowymi,
- k) Połączenie rynny z rurą spustową powinno być wykonane w taki sposób, aby swobodnie wchodziło w rurę spustową. Połączenie wpustu rynnowego z rynną powinno być oblutowane obustronnie.

5.4.2. Rury spustowe z blachy ocynkowanej powlekanej

- a) Do wykonanie rur spustowych należy stosować blachę ocynkowaną powlekaną grubości 0,5-0,6 mm,
- b) Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,
- c) Rury spustowe powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm. Złącza powinny być klejone na całej długości,
- d) W dolnej części każdego członu rury spustowej powinien być wytłoczony wałek odsunięty od brzegu członu na szerokość wymaganego zakładu poziomego,
- e) Części rur spustowych omijające wysoki w elewacji powinny być wykonane z odcinków 5-10 cm, mierząc po osi załamania. Osie załamań i kolanek z osią rury spustowej powinny tworzyć kąt 110-120°, łączenie na rąbek leżący z przylutowaniem,
- f) Rury spustowe do ścian mocuje się uchwytami ocynkowanymi w odstępach nie większych od siebie niż 3 m. Na końcach rur i pod kolankami omijającymi wysoki w elewacji i gzymsy należy montować uchwyty,
- g) Uchwyty należy mocować do ścian w sposób trwały przez wbicie trzpienia lub osadzenie go w zaprawie cementowej,
- h) Rury nad uchwytami powinny mieć przylutowane obrączki wykonane z tej samej blachy co rura by uniemożliwione było osuwanie się rury,
- i) Przejście rur spustowych przez gzymsy powinno być wykonane w sposób uniemożliwiający odkształcenia termiczne rury, niedopuszczalne jest na stałe połączenie rury spustowej z obróbką gzymsu,

6. Kontrola jakości.

6.1. Roboty pokrywowe

Kontrola robót obejmuje:

- a) wizualne sprawdzenie prawidłowości przygotowania powierzchni pod względem równości, rozstawu łączenia,
- b) kontrolę układania arkuszy blach trapezowych pod kątem zakładów i mocowania,
- c) ocenę wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok,
- d) kontrolę wytrzymałości na odrywanie,
- e) stwierdzenie braku pęcherzy, złuszczeń lub odspojień,
- f) wielkość i ciągłość wypływu masy asfaltowej na całej długości zgrzewu,
- g) kontrolę poprawności naprawienia błędów w wykonanej izolacji i pokryciu

6.2. Materiały izolacyjne

- a) Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem,
- b) Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania,

- c) Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta, powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej,
- d) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- e) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Roboty blacharskie.

Kontrola robót obejmuje:

- a) wizualne sprawdzenie prawidłowości przygotowania powierzchni pod względem równości, braku zabrudzeń,
- b) sprawdzenie połączeń obróbek blacharskich między sobą,
- c) sprawdzenie połączeń członów i spadków rynien,
- d) sprawdzenie połączeń członów i pionowości rur spustowych oraz rozstawu uchwyty,
- e) sprawdzenie przygotowania powierzchni obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych przed przystąpieniem do malowania,

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

7. **Obmiar robót**

Jednostką obmiarową:

- dla robót pokrywczych jest m²,
- dla wykonania rynien i rur spustowych – mb

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

8. **Odbiór robót**

8.1. Roboty pokrywcze

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.

8.1.1. Odbiór częściowy należy przeprowadzać w następujących fazach wykonywania robót:

- a) po dostarczeniu materiałów na budowę,
- b) po przygotowaniu podłoża,
- c) po przyklejeniu bądź ułożeniu folii dachowej, ale przed rozpoczęciem pokrywania blachą trapezową,
- d) po wykonaniu izolacji termicznej z wełny mineralnej na dachach płaskich,

8.1.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzać podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych i powinien obejmować:

- a) sprawdzenie spadków, czystości i suchości podłoża,
- b) sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit pomiędzy łątą a sprawdzaną powierzchnią nie powinien przekroczyć 5 mm,

8.1.3. Badanie końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentu pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych 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.

8.1.4. Z odbiorów międzyoperacyjnych powinien być dokonany wpis do dziennika budowy

8.2. Odbiór pokrycia z blachy trapezowej

- a) Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia polega na oględzinach pokrycia i stwierdzeniu braku dziur i pęknięć, prostokątności złączy do okapu,
- b) Sprawdzenie łączenia i mocowania arkuszy polega na stwierdzeniu, czy łączenie i mocowanie jest zgodne z punktem 5.1. Sprawdzenie to należy przeprowadzać w złączach prostokątnych i równoległych do okapu oraz na kalenicy, w narożach, korytach i koszach dachowych,
- c) Sprawdzenie zamocowania arkuszy blachy do łąt należy dokonać wzrokowo, zwracając uwagę na rozmieszczenie i ilość łączników,
- d) Sprawdzenie uszczelnienia w zakładach, przy okapie i kalenicy,

8.3. Odbiór pokrycia z papy termozgrzewalnej

- a) Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża z płyt twardych z wełny mineralnej należy sprawdzić przez nacięcie i odrywanie paska papy o szerokości nie większej niż 5 cm. Próba odrywania powinna spowodować uszkodzenie w przypowierzchniowej warstwie płyty, tj. oderwanie paska papy wraz z częściami materiału płyty
- b) Sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy dokonywać w trakcie odbiorów częściowych i polega ono na stwierdzeniu przez oględziny, czy zostały zachowane wymagania zapisane w punkcie 5.2 oraz zapewnione zostało takie rozgrzanie papy, aby przy jej dociskaniu do podłoża był widoczny wyciskany wałek lepiku na całej szerokości rolki papy,
- c) Sprawdzenia szerokości zakładów papy należy dokonywać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m² powierzchni pokrycia. Dokładność pomiaru powinna wynosić ± 2 cm
- d) Sprawdzenie równości powierzchni pokrycia papowego na połaciach należy przeprowadzać łątą kontrolną,
- e) Sprawdzenie szczelności pokrycia papowego należy przeprowadzać w miejscach szczególnie narażonych na zatrzymywanie i ewentualne przeciekanie wody (koryta odwadniające, załamania wklęsłe powierzchni, miejsca styku ze ścianami, kominami i podobnymi elementami wystającymi ponad powierzchnię połaci). Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po opadach deszczu, to należy wybrane miejsca przez 15 minut poddać działaniu strumienia wody z węża, obserwując, czy spływająca woda nie zatrzymuje się w nierównościach powierzchni połaci lub czy nie przenika przez pokrycie do wnętrza budynku,
- f) Odbiory częściowe lub końcowe pokrycia z papy można wykonywać po minimum 24 godzinach od daty ułożenia papy.

8.4. Obróbki z blachy ocynkowanej powlekanej

- a) Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych z blachy ocynkowanej polega na stwierdzeniu zgodnego z punktem 5.3 wykonania zabezpieczeń przy kominach, murach i przy innych elementach dachu, jak wywietrzniki, wyłazy, wywiewki kanalizacyjne itp.
- b) Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,

8.5. Odbiór rynien dachowych

- a) Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami punktu 5.4.1 w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rynien oraz połączeń ich poszczególnych odcinków (przekroju, zakładów) i przy rurach spustowych,
- b) Sprawdzenie rozmieszczenia uchwytów i sposób wyrobienia w nich spadku podłużnego oraz usytuowania krawędzi zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie powierzchni pokrycia,
- c) Stwierdzenie, czy rynny nie mają dziur i pęknięć,
- d) Sprawdzenie spadku i szczelności rynien może być dokonane przez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków,

8.6. Odbiór rur spustowych

- a) Sprawdzenie rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami punktu 5.4.2 w zakresie wymiarów, rozstawu i wykonania rur oraz połączeń ich w złączach pionowych i poziomych, umocowanie ich w uchwytach, spoinowania i prostoliniowości,
- b) Sprawdzenie poprzez oględziny, czy rury nie mają pęknięć i dziur,
- c) Sprawdzenie pionowości rur spustowych należy wykonać za pomocą pionu murarskiego i przymiaru z dokładnością do 5 mm,

9. Podstawa płatności

Roboty pokrywowe – płaci się za ustaloną ilość m² izolacji z wykonaniem podłoża i umocowanie blachy dachówkowej.

Obróbki blacharskie – płaci się za ustaloną ilość mb obróbki według ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie, zamontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń i uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe – płaci się za ustaloną ilość mb rynien i rur według ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie, zamontowanie, umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń i uporządkowanie stanowiska pracy.

Płatność może być podzielona na etapy po wykonaniu i odbiorze elementów robót, na które podzielony został kosztorys ofertowy.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy

PN-B-10245:1961

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowanej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-B-10260:1969

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-10240:1980

Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 13707:2006/A1:2007

Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych – Definicje i właściwości.

10.2. Inne dokumenty

- a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 roku, nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami
- b) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, nr 92, poz. 881)
- c) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I – budownictwo ogólne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B.DPS.03.07.00 Tynki cienkowarstwowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków cienkowarstwowych na kominach związanych z przebudową dachu budynku Domu Pomocy Społecznej w Radomiu przy ul. Garbarskiej 35.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót elewacyjnych, tzn.:

B.DPS.03.07.10 Podkład pod wyprawę elewacyjną

B.DPS.03.07.20 Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST, przepisami techniczno-budowlanymi, normami, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Woda do przygotowania zapraw z sieci miejskiej, rzeki lub jeziora, zabrania się używania wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz zawierających tłuszcze, oleje i muł – wymagania wg PN-EN 1008:2004,

2.2. Podkładowa masa tynkarska pod wyprawy cienkowarstwowe, np. według AT-15-3975/2004,

2.3. Akrylowa szlachetna wyprawa tynkarska do nakładania ręcznego o grubości kruszywa do 1,5 mm, np. według PN-B-10109:1998,

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być stale utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on odpowiadał wymaganiom ochrony środowiska o przepisom dotyczącym jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren

budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Wyprawy tynkarska akrylowa

5.1.1. Nałożenie warstwy tynku podkładowego

- a) Podkładowa masa tynkarska dostarczana jest w postaci gotowej do użycia. Nie wolno jej łączyć z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Po otwarciu wiaderka jego zawartość należy przemieszać w celu wyrównania konsystencji,
- b) Podłoże powinno być stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność podkładu, zwłaszcza z kurzu, brudu,
- c) Podkładową masę tynkarską należy rozprowadzić na przygotowanym podłożu (równomiernie na całej powierzchni) przy pomocy wałka lub pędzla,
- d) Nie należy układać masy w temperaturze poniżej $+5^{\circ}\text{C}$,
- e) Tynkowanie powierzchni można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu masy, tj. po upływie ok. 4÷6 godzin od momentu jej naniesienia,

5.1.2. Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa

- a) Wyprawę tynkarską szlachetną nakłada się na przygotowany podkład cementowy,
- b) Podłoże powinno być stabilne równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z w szczególności z kurzu i brudu,
- c) Tynki akrylowe dostarczane są w gotowej postaci i konsystencji. Nie wolno łączyć ich z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Po otwarciu wiaderka jego zawartość należy przemieszać w celu wyrównania konsystencji.,
- d) Tynk należy nanosić na przygotowane, zagruntowane podłoże w postaci równomiernej warstwy o grubości ziarna kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej,
- e) Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać,
- f) Powstałą powierzchnię zaciera się ruchami okrężnymi przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego
- g) Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej,
- h) Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.,
- i) Tynkowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych,
- a) Temperatura podłoża i otoczenia, podczas wykonywania prac i wysychania tynku powinna wynosić od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$.

6. Kontrola jakości.

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonywaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót

6.1. Zaprawy

Zaprawy dostarczane są gotowe w opakowaniach. Przed nakładaniem na ściany wymagają jedynie przemieszania w celu wyrównania konsystencji.

6.2. Podkład pod wyprawę tynkarską

- Kontrola powinna obejmować zgodność dostarczonych materiałów z wymaganiami norm państwowych oraz świadectw i certyfikatów, które dostawca jest obowiązany załączyć do każdej partii materiałów dostarczanych na budowę,
- Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy,
- Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym),
- Kontrola powinna obejmować sprawdzenie poprzez oględziny równomierności nałożenia tynku podkładowego na warstwę zbrojącą pod właściwą wyprawę tynkarską.

6.3. Wykonywanie wyprawy tynkarskiej cienkowarstwowej.

Kontrola obejmuje:

- a) sprawdzenie podkładu bezpośrednio przed przystąpieniem do nakładania wyprawy tynkarskiej pod względem równości, ukształtowania powierzchni względem łaty kontrolnej przykładanej w dowolnych miejscach,
- b) Sprawdzenie powierzchni, czy jest niepyłaca, bez rys, spękań, oczyszczone z kurzu i innych zanieczyszczeń,
- c) Sprawdzenie przestrzegania wykonywania robót w warunkach atmosferycznych, w których wykonywanie dopuszcza właściwa dla stosowanych w procesie materiałów aprobaty techniczna,
- d) Sprawdzenie technologii nakładania i wygładzania wyprawy na kolejnych partiach powierzchni elewacji budynku,

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni elewacji obiektu.

Ilość robót określa się na podstawie projektu technicznego z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera w czasie prowadzenia prac i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Odbiór wyprawy tynkarskiej powinien obejmować:

- a) Wygląd zewnętrzny naniesionej wyprawy tynkarskiej powinien mieć postać „baranka”, równomiernie pokrywającego powierzchnię podłoża, bez widocznych okiem nie uzbrojonym w rozproszonym świetle dziennym prześwitów i zacieków wynikłych ze spływania masy tynkarskiej,
- b) Barwa wyprawy powinna być jednolita, bez plam i smug,
- c) Wyprawa powinna mieć postać szorstkiej powłoki z widocznymi ziarnami grysiku stanowiącego wypełniacz mineralny,
- d) Właściwości hydrofobowe wyprawy należy sprawdzić przez polanie wodą otynkowanej powierzchni; woda powinna spływać po ścianie wąskim strumieniem, nie rozlewając się po powierzchni i nie wsiąkając w nią; krople wylane na poziomą powierzchnię nie powinny wsiąkać w wyprawę przez okres co najmniej 1 godziny,

- e) Odporność na tworzenie się wykwitów solnych należy sprawdzić przez polewanie wyprawy wodą – miejsca te po wyschnięciu nie powinny wykazywać białego nalotu, wykwitów solnych,
- f) Badanie wyprawy tynkarskiej na przyczepność do podłoża, podciąganie kapilarne wody, odporność na uderzenia, przenikliwość pary wodnej, odporność na przyspieszone działanie czynników atmosferycznych należy przeprowadzać według metod podanych w świadectwie ITB

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² wyprawy tynkarskiej ścian według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej cienkowarstwowej,
- ustawienie i rozebranie rusztowań,
- uporządkowanie stanowiska pracy,

Płatność może być podzielona na etapy po wykonaniu i odbiorze elementów robót, na które podzielony został kosztorys ofertowy.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy

PN-B-10101:1965	Roboty tynkowe – Tynki szlachetne – Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-M-47900-3:1996	Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe

10.2. Inne dokumenty

- a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 roku, nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami
- b) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, nr 92, poz. 881)
- c) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I – budownictwo ogólne