
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty dekarские i ocieplenie dachu.

SST – B 01.09.00

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
PRZEDSZKOŁA NA FUNKCJĘ ŻŁOBKA I ROZBUDOWA BUDYNKU- DOCIEPLENIE WRAZ ZE ŚCIANĄ
WARSTWOWĄ, BUDOWĘ PLACU ZABAW I PARKINGU.

Kod CPV : 45261000-4

SPIS TREŚCI

strona

SST – B 01.09.00 Roboty dekarские i ocieplenie dachu	1
Spis Treści	2
1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej	3
2. Zakres stosowania SST	3
3. Zakres robót objętych SST	3
4. Materiały	4
5. Sprzęt	5
6. Transport	5
7. Wykonywanie robót	6
8. Kontrola jakości robót	7
9. Obmiar robót	8
10. Odbiór robót	8
11. Przepisy związane	9

1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (określonej dalej skrótem SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских w ramach inwestycji
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PRZEDSZKOLA NA FUNKCJĘ ŻŁOBKA I ROZBUDOWA BUDYNKU- DOCIEPLENIE WRAZ ZE ŚCIANĄ WARSTWOWĄ, BUDOWĘ PLACU ZABAW I PARKINGU.

2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.

3. Zakres robót objętych SST.

Zakres robót obejmuje:

- rozebranie rur spustowych z blachy;
- rozebranie rynien z blachy;
- rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp.;
- wykonanie pokrycia z papy nawierzchniowej termozgrzewalnej PYE PV 250
- wykonanie rur spustowych z blachy stalowej powlekanej;
- wykonanie rynien dachowych z blachy stalowej powlekanej;
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej,
- Ławy kominiarskie blacha ocynk,.
- wykonanie pokrycia dachu z dachówki holenderki na budynku żłobka
- wykonanie docieplenia dachu budynku żłobka

3.1 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach. Podstawowe określenia zostały opisane w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

3.2 Grupy, klasy i kategorie robót.

W ramach całej inwestycji przewiduje się roboty odpowiednio zakwalifikowane do następujących działów, grup, klas i kategorii robót wg „WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ „ (CPV).

DZIAŁ 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

GRUPA	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
<i>KLASA</i>	<i>45260000-7</i>	<i>Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty.</i>

specjalistyczne.
KATEGORIA 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty.

3.3 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej”.

Roboty należy wykonywać w synchronizacji z pozostałymi branżami, i z uwzględnieniem wytycznych dla pozostałych branż.

Przewidziane w projekcie materiały muszą odpowiadać Polskim Normom, a także posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne dopuszczającej do stosowania w budownictwie.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

4. Materiały.

Ogólne warunki dotyczące stosowanych materiałów podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Przewidziano wykorzystanie następujących materiałów:

Dach- bud. główny

- dachówka ceramiczna holenderka (wymiana pokrycia)
- łąty, 4x5cm
- kontrłąty, 4x5cm
- papa x1
- deskowanie pełne, 2,5cm
- istniejąca krokiew,
- wełna mineralna, 20cm (miedzy krokiewiami)
- ruszt stalowy, wypełnienie wełną mineralną, 5cm
- płyta g-k GFK EI30, 2x 1,25cm
- gładź gipsowa + farba

Dach- dobudówka:

- papa wierzchniego krycia, 1x
- styropapa, 20cm
- istniejący stropodach

Dachówka ceramiczna holenderka

Pokrycie budynku głównego Żłobka i budynku kotłowni należy wykonać z dachówki ceramicznej holenderki czerwonej angobowanej o gwarancji materiałowej dawanej przez producenta minimum 30 lat.

Próbkę dachówki należy przedstawić do akceptacji inspektora nadzoru i projektanta.

Materiały pomocnicze

– uchwyty systemowe do łąt kalenicowych i grzbietowych, – gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów,

– drut do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łat – powinien być ocynkowany, miękki, o średnicy 1,0-1,6 mm, – nie ceramiczne i nie cementowe systemowe akcesoria uzupełniające do pokryć dachówką takie jak: taśmy i listwy uszczelniające lub wentylacyjne, taśmy do obróbek, grzebienie okapu, siatki ochronne okapu, – zaprawa do uszczelniania styków spełniająca wymagania określone w PN-90/B-14501

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta dachówek lub odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych bądź PN

Stosować należy materiały budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub odpowiednią aprobatą techniczną.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor nadzoru. wpisem do dziennika budowy.

Jeżeli w jakimkolwiek miejscu w Specyfikacji Technicznej zostały wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie materiałów czy urzędzeń służących do wykonania niniejszego zamówienia – wszędzie tam Zamawiający dodaje wyrazy „lub równoważne”.

5. Sprzęt

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej”

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. 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 i przepisom dotyczącym jego użytkowania.

6. Transport.

Ogólne warunki stosowania transportu podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej”

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem.

Środki transportu muszą spełniać wymagania podane w normach i przepisach branżowych. Ilość i pojemność jednostek musi być dostosowana do przyjętej technologii wykonawczej.

Transport, wyładunek i składowanie prowadzić w opakowaniach zabezpieczających zgodnie z wytycznymi producentów i zachowaniem środków ostrożności.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, transport:

- samochody skrzyniowe,
- samochody samowyładowcze 5 t i 5-10 t.

7. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

7.1 Pokrycie z dachówki holenderki

Pokrycie budynku głównego Żłobka i budynku kotłowni należy wykonać z dachówki ceramicznej holenderki czerwonej angobowanej zgodnie z zaleceniami producenta dachówki przy założeniu udzielenia maksymalnej gwarancji na pokrycie dachu.

Do wykonywania robót pokrywczych dachówką można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robót konstrukcyjnych (ciesielskich) dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie. Ponadto roboty pokrywcze mogą być wykonywane po zrealizowaniu poprzedzających je prac na dachu takich jak: - deskowanie i pokrycie papą koszy (zlewów) dachowych, - wyprowadzenie przewodów wentylacyjnych ponad dach, - wykonanie kominów i nasad kominowych, - otynkowanie lub spoinowanie kominów, - osadzenie masztów, nówek pod ławy kominarskie, rur itp. elementów przechodzących przez pokrycie dachowe, nie osadzonych w elementach systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego układanych w trakcie wykonywania robót pokrywczych, - wykonanie obróbek blacharskich na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe.

1. Wymagania dotyczące podkładu pod pokrycia z dachówek ceramicznych lub cementowych
Podkład pod pokrycie z dachówek stanowią drewniane łaty przybite poziomo i prostopadłe do krokwi nachylonych pod kątem określonym w dokumentacji projektowej.

Wymagania dotyczące podkładu z łąt drewnianych pod pokrycia z dachówek ceramicznych są następujące: - łaty do wykonania podkładu powinny mieć minimalny przekrój (38x50) mm; wymiar ten może być inny. jeżeli wynikać to będzie z obliczeń statycznych, - łaty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm (58x50 mm), - łaty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach; łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwytów systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego, - odchylenie od poziomu łąt nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu, - w przypadku instalowania rynien, do czół krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm do 38 mm w celu umocowania do niej uchwytów rynnowych; wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łąty okapowej, - wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łaty do mocowania gąsiorów, - wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blachą powinna być przybita deska środkowa (wzdłuż osi kosza), a po obu jej stronach - deski łączone na styk. - wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia dachówkami koszowymi należy przybić deskę środkową wzdłuż osi kosza; grubość deski powinna być dostosowana do grubości łąt, - łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne, - podkład z łąt powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych, - płaszczyzna połączenia z łąt powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

2. Warunki prowadzenia robót pokrywczych dachówką
Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza. Roboty pokrywcze dachówką z uszczelnianiem spoin zaprawą należy wykonywać tylko przy temperaturze nie

niższej niż 5°C, utrzymującej się przez całą dobę. Roboty przy układaniu dachówek nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

3. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć dachówką a) Dachówki powinny być ułożone na łączeniu prostopadle swoją długością do okapu. b) Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie - dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą (tak jak dla łąt) 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu. c) Dolne brzegi dachówek. rzędu sprawdzanego za pomocą poziomego sznura, nie powinny wykazywać odchylenia od linii sznura większych niż :1:10 mm. d) Kalenica i grzbiety (naroża) powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na około 8 cm. O ile dokumentacja projektowa i instrukcja producenta wyrobu nie stanowią inaczej. to gąsiorzy powinny być ułożone na zaprawie i przywiązane do gwoździ wbitych w łąty drutem przewleczonym przez specjalne otwory w tych gąsiorach i zakończonych węzłem. Styki gąsiorów powinny być uszczelnione od strony zewnętrznej. e) Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łątą nie powinny przekraczać :t10 mm. f) Miejsca przecięcia się grzbietu z kalenicą należy zabezpieczyć nakrywą systemową stosowanego rozwiązania pokrywczego lub nakrywą z blachy stalowej ocynkowanej bądź cynkowej. g) Zlewy (kosze) powinny być pokryte zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej . i instrukcji producenta systemu pokrywczego bądź pasmem z blachy o szerokości nie mniejszej niż 60 cm, zakończonym rąbkami leżącymi, wchodzącymi pod dachówkę. h) Obróbki blacharskie przy kominach, murach ogniowych, wietrznikach, wylazach (włazach) dachowych, maszt ch itp. powinny być wykonywane zgodnie 2: PN- 61/B-1 0245.

4. Wymagania dotyczące wykonania pokryć dachówką ceramiczną

4.1. Wymagania niezależne od typu pokrycia dachówką ceramiczną. Krycie dachówką ceramiczną karpiówką (pojedynczo, podwójnie w koronkę lub w łuskę), holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną (marsylką) powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN- 71/B-1 0241. W przypadkach nie objętych ww. normą krycie może być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego i wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej). Przy wykonywaniu pokryć zgodnie z normą PN-71/B-10241 do ich uszczelniania można stosować również inne niż zalecono w tej normie, nowoczesne rozwiązania uszczelnień, polecane przez producentów w konkretnych systemach rozwiązań pokrywczych, pod warunkiem zapewnienia szczelności pokrycia.

4.2. Wymagania dotyczące krycia dachówką ceramiczną karpiówką, holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną (marsylką) - wg PN-71/B-1 0241.

4.2.1. Zabezpieczenie dachówek na okapach Dolne brzegi dachówek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku i pokrytej podłużnymi pasami blachy cynkowej lub ocynkowanej o szerokości w rozwinięciu co najmniej 20 cm, a dolną krawędź dachówki należy zabezpieczyć przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową. Jeżeli gzyms jest murowany, a dokumentacja nie przewiduje założenia rynny, końce dachówek na okapie powinny być wysunięte poza krawędź gzymsu i ułożone na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej. W tym przypadku zaleca się wykonywanie przy krawędzi gzymsu fartucha blaszanego.

4.2.2. Równość powierzchni pokrycia Dachówki powinny być układane w ten sposób. aby łąta o długości 3 m. przyłożona na każdym rzędzie dachówek równoległe do okapu. nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 5 mm dla dachówki karpiówki w gatunku I lub nie większych niż 8 mm dla karpiówki w gatunku II oraz dachówki zakładkowej ciągnionej i marsylki. Przy kryciu dachówką holenderką nie sprawdza się równości powierzchni pokrycia.

4.2.3. Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu a) przy pokryciu dachówką karpiówką (niezależnie od typu pokrycia), zakładkową ciągnioną i marsylką styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać :1:1 cm przy kryciu karpiówką i :1:5 cm przy kryciu dachówką zakładkową ciągnioną i marsylką. . b) przy pokryciu dachówką holenderką podłużne styki dachówek powinny tworzyć linie prostopadłe do okapu. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać 1 cm na 1 metrze długości i 3 cm na całej długości pasa.

4.2.4. Wielkość zakładów Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy /Ja długość wynoszącą dla pokrycia z dachówki: - karpiówki układanej pojedynczo 11-17 cm, - karpiówki układanej podwójnie w koronkę 14-15 cm (są to rzędy podwójne, uzyskane przez zawieszenie na każdej, łacie jednocześnie dwóch warstw dachówek, z których dolną tworzą dachówki zaczepione bezpośrednio za łątę. wierzchnią zaś za górne krawędzie dachówek poprzedniej warstwy z przesunięciem o pół szerokości dachówki, tak by wierzchnia warstwa rzędu pokrywała dolną na długości 32-33 cm). - karpiówki układanej podwójnie w łuskę 19-24 cm (dwa najniższe rzędy dachówek przy okapie i dwa najwyższe rzędy przy kalenicy powinny być podwójne tj. z dwóch warstw dachówek zawieszonych łącznie. jak przy kryciu w koronkę). - holenderki 7-13 cm, - zakładkowej ciągnionej 7-10 cm, - zakładkowej tłoczonyj (marsylki) 5-7 cm.

4.2.5. Zamocowanie dachówek do łąt a) Przy pokryciu dachówką karpiówką (niezależnie od typu pokrycia) i holenderką: - w strefach klimatycznych II i III wg PN-77/B-02011 co piąta lub co szósta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana do łąty, - w strefie klimatycznej I tylko na połączeniach dachowych położonych od strony najczęściej panujących wiatrów należy mocować dachówki. jak w strefach klima tycznych II i III. b) Przy pokryciu dachówką zakładkową ciągnioną lub tłoczonyj: - w strefach klimatycznych II i III każda dachówka powinna być przymocowana do łąty, - w strefie klimatycznej I tylko dachówki na połączeniach dachowych położonych od strony najczęściej panujących wiatrów powinny być przymocowane, tak jak dachówki w strefach klimatycznych II i III. Sposób mocowania powinien być określony w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia dachówką, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej), bądź zgodnie z PN-71/B-1 0241.

4.2.6. Uszczelnienie pokrycia powinno być wykonane według wymagań podanych w dokumentacji projektowej oraz instrukcji producenta systemu pokrywczego dachówką ceramiczną, bądź zgodnie z PN-71/B-1 0241.

7.2 Papa termozgrzewalna

Pokrycie należy wykonać z papy nawierzchniowej termozgrzewalnej PV 250 w kolorze grafitowym (próbkę papy należy przedstawić do akceptacji inspektora nadzoru i projektanta)

Systemy izolacyjne powinny spełniać wymagania szczelności przy słupie wody o wysokości 3,0 m, oraz posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania i aktualne atesty.

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).

7.3 Obróbki blacharskie-z blachy powlekanej.

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej powlekanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C,
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- blacha powlekana gr. 0,55 mm,

7.4 Rynny z blachy powlekanej stalowej.

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów składane w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na styk zabezpieczone złączką, złącza powinny być lutowane na całej długości za pomocą specjalnego kleju, który stapia brzegi łączonych części,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć montowane wpusty do rur spustowych,
- montaż rynien wg dostarczonych instrukcji producenta.

7.5 Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów i składane w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach pionowych kielichowych,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,

- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

7.6 . Zasady wykonania pokryć dachowych

- Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.
- Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5 °C. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie. Pokrycie powinno być tak wykonane, aby zapewnić łatwy odpływ wód deszczowych i topniejącego śniegu w kierunku wpustów dachowych lub okapu.
- *Krycie połaci dachowej* blachą płaską stalową powlekaną należy rozpocząć od zamocowania pasa usztywniającego i pasa okapowego.
- Pas usztywniający powinien być wykonany z blachy przeznaczonej do krycia połaci (od 0,5mm do 0,6 mm) lub grubszej (do 0,8 mm) i przybity do deskowania gwoździami ocynkowanymi w dwóch rzędach mijankowe.
- Pas okapowy należy wykonać z blachy przeznaczonej do krycia połaci dachowych, łączonej w zależności od spadku na rąbki leżące pojedyncze lub podwójne i mocując go do deskowania żabkami oraz gwoździami ocynkowanymi. Połączenia na rąbki dotyczą połączeń równoległych i prostopadłych do okapu.
- Na połaciach dachowych arkusze blach powinny być układane krótszymi bokami równolegle do okapu, jeżeli górny brzeg arkusza wypada nad szczeliną w deskowaniu, to powinien być ścięty równo z górnym brzegiem deski i ponownie zagięty.
- Sąsiadujące ze sobą arkusze blachy pokrycia powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10cm.
- Arkusze blach powinny być łączone:
 - a) w złączach prostopadłych do okapu - na rąbki stojące podwójne o wysokości od 25 mm do 45 mm,
 - b) w złączach równoległych do okapu - na rąbki leżące pojedyncze przy pochyleniu połaci powyżej 20°, lub
 - na rąbki leżące podwójne przy pochyleniu połaci mniejszym niż 20°,
 - c) w kalenicy i w narożach - na podwójne rąbki stojące o wysokości od 25 mm do 45 mm.
- Arkusze blach powinny być mocowane do podkładu za pomocą łapek i żabek. Rozstaw łapek w rąbkach stojących nie powinien przekraczać 50 cm i 20 cm od końca arkusza. W rąbkach leżących rozstaw żabek powinien wynosić nie więcej niż 45 cm.
- Rąbki leżące sąsiednich pasów powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm. Rąbki stojące obu połaci powinny być przesunięte względem siebie o 1/2 arkusza. Z obu stron kalenicy rąbki stojące powinny być zagięte i położone na długości około 10 cm, a blachy obu połaci połączone wzdłuż kalenicy na rąbek stojący.
- Obróbki blacharskie winny być wykonane z blachy powlekanej. Mocowanie zabezpieczeń do elementów betonowych „lub ceglanych powinno być wykonywane haczykami do kołków

wpuszczonych w beton, a blacha powinna wchodzić w odpowiednie wgłębienie. Szczelina między blachą a betonem (murem) powinna być wypełniona kitem trwale plastycznym. Na murze ognio-wym pokrycie blaszane powinno być zakończone kapinosem.

- Denka rynien powinny być wykonane z blachy o kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny. Brzegi denka powinny być zagięte do środka na szerokość 5 do 7mm. Połączenie denka z rynną powinno być lutowane obustronnie. Przy dachach o spadku mniejszym niż 39° należy stosować uchwyty do rynien o przekroju płaskownika 4x25cm. Spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 0,2%. Największa długość rynny nie może przekraczać 20m, licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi.
- Połączenie rynny z rurą spustową powinno być wykonane w taki sposób aby swobodnie wchodziło w rurę spustową. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 3 mm na długości 2 m. Rury należy mocować do ściany za pomocą przykręcanych obejm. Obejmy mocować do ściany za pomocą kołków.
- Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy powlekanej. Cięcia blach należy dokonywać przy użyciu nożyc ręcznych lub gilotyn. Obróbki naczółków i gzymsów wykonać z arkuszy blachy długości elementu prostoliniowego, łączyć ze sobą na rąbek leżący.
- Obróbki zamocować przy pomocy kołków wbijanych. Rozstaw kołków co 50 cm naprzemiennie (raz przy krawędzi zewnętrznej „, raz przy krawędzi wewnętrznej). Należy zastosować kołki z szerokim kołnierzem i uszczelką. Obróbki należy wykonać w taki sposób „, żeby wystawały poza lico obrabianego elementu 4 cm i posiadały kapinos.
- Od strony muru należy wykonać wygięcie blachy w górę na min 2 cm . Obróbki mocować do ściany za pomocą kołków wbijanych z szerokim kołnierzem. Wszystkie obróbki zamontować ze spadkiem na zewnątrz 2%. Wymagany spadek należy uzyskać poprzez nałożenie warstwy kleju na bazie cementu

Roboty związane z montażem elementów powinny być wykonywane zgodnie z instrukcjami zawartymi w książeczkach montażowych, instrukcyjnych, gwarancyjnych producenta.

8. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Części ogólnej” Specyfikacji Technicznej.

Kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie poprawności wykonania i szczelności izolacji termicznej i przeciwwilgociowej
- sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności — badanie należy przeprowadzać głównie w miejscach narażonych na zatrzymywanie się wody (np. koryta, załamania, miejsca styku ze ścianami, itp.). badanie należy przeprowadzić bezpośrednio po obfitym opadzie deszczowym. Sprawdzenie to można również wykonać przez poddanie wybranych miejsc działaniu strumienia wody przez okres nie krótszy niż 15 min. i obserwowanie, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia lub czy nie przenika przez nie i nie tworzy zacieków. Zauważone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie i naprawę po wyschnięciu pokrycia.
- Kontrolę wykonania obróbek blacharskich przed wykonaniem wyprawy elewacyjnej (ich szczelność, jakość połączeń, sposób mocowania do konstrukcji)
- Kontrola zamontowania rynien (sprawdzenie spadków, uszczelnień elementów składowych, prawidłowości mocowania rynhaków)
- Kontrolę wykonania rur spustowych, ich szczelność i sposób montażu do ściany . Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

- Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

9. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w prowadzeniu robót lub zmianie Wykonawcy robót.

Obmiary robót zanikających przeprowadzane będą w czasie wykonywania tych robót.

Obmiary robót ulegających zakryciu będą przeprowadzane przed ich zakryciem.

Jednostki obmiarowe zgodne z przedmiarem robót.

10. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Odbiór robót (w każdym zakresie) należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Odbiór robót budowlanych

10.1 Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z zakresem prac ujętym w przedmiarze i ze specyfikacją techniczną.

10.2 Odbiór podłoża Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

10.3 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót pokrywczych

10.3.1 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

10.3.2 Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża

- jakości zastosowanych materiałów

- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia

- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem

10.3.3 Badanie końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót po deszczu

10.3.4 Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi

10.4 Odbiór pokrycia z papy

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

10.4.2 Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m².

10.5 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

10.5.1 Sprawdzenie prawidłowości połączeń pionowych i poziomych

10.5.2 Sprawdzenie mocowania elementów do ścian

10.5.3 Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien

10.5.4 Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania, należy poddać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonych z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja. W przypadku gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik ujemny, wówczas całość odbieranych robót pokrywczych lub tylko niewłaściwie wykonaną ich część należy uznać za niezgodną z niniejszymi warunkami technicznymi

11. Normy i przepisy.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) warunkami technicznymi, instrukcjami producentów przyjętych do realizacji materiałów i urządzeń

a) Normy:

- PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków.
- PN-89/B-02361 Pochylenia połąci dachowych Zmiany 1 BI 11/93 póź. 68.
- PN-80/B-10240 - Materiały do izolacji cieplnej.
- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN ISO 6946 - „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.”
- 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-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo polimerowy z wypełniaczami stosowanymi a gorąco.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i elonu szklanego.
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej powlekanej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-66/5059-01 Uchwyty do rur spustowych okrągłych
- PN-EN 1452:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

(Każdorazowo należy sprawdzić aktualność normy)

b) Inne:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.