TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA I OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W KAZANOWIE PRZY UL. ZWOLEŃSKIEJ

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST- 003

WYKONANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH

I OBRÓBEK BLACHARSKICH

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót

45.2 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa robót

45.26 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria robót

45.26.1 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA 3
1.1. Przedmiot ST....3
1.3. Zakres robót objętych ST....3
1.4. Określenia podstawowe....3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót....3
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH....3
2.1. Wymagania ogólne....3
2.2. Wymagania szczegółowe 4
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN....5
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU....6
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH....7
5.1. Warunki ogólne wykonania robót....7
5.2. Pokrycie blachodachówką....7
6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH. 12
6.1. Zasady kontroli jakości robót....12
6.2 Kontrola wykonania pokryć....12
6.3 Kontrola wykonania obróbek blacharskich....13
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT....13
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH....13
8.1. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych....13
8.2 Odbiór częściowy....13
8.3 Odbiór końcowy....13
9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT....14
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA 14
10.1. Normy....14
10.2 Inne....14

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem mniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarskich oraz obróbek blacharskich i odwodnienia dachu przy realizacji zadania pn.: **Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola i Ochotniczej Straży Pożarnej w Kazanowie przy ul. Zwoleńskiej**

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie pokryć dachowych oraz obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie przygotowania podkładów i sposobów ich oceny, wymagań dotyczących wykonania pokryć oraz ich odbiorów.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu:

- rynien i rur spustowych
- obróbek blacharskich
- pokryć dachowych
- montażu wyłazu dachowego
- montażu łat i kontrłat

1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne".

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Zastosowane materiały do wykonywania pokryć dachowych powinny odpowiadać polskim normom i posiadać miedzy innymi:

- deklarację właściwości użytkowych

Podstawowymi materiałami są:

- blachodachówka
- rynny i rury spustowe z blachy powlekanej
- drewno – konstrukcja dachowa
- folia wiatroizolacyjna
- folia paroizolacyjna
- wełna mineralna
- blacha powlekana
- wyłaz dachowy systemowy

2.2. Wymagania szczegółowe

Blacha powlekana

Blacha stalowa powlekana płaska. Kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym. Arkusze blachy stalowej o grub. min. 0,50 mm obustronnie ocynkowanej i lakierowanej. Cała powierzchnia blachy powinna być zabezpieczona obustronnie powłoką farby podkładowej i lakieru dekoracyjnego. Kolor określi Zamawiający. Jakość powłok malarskich musi być zgodna normą PN-84/H-92126. Blacha musi posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Drewno
Należy zastosować drewno iglaste zaimpregnowane przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Do wykonania robót zastosować drewno w klasie co najmniej K27 wg norm: PN-82/D-94021; PN – 81/B-03150.01: 2000/Az: 2001

Rynny i rury spustowe

Rynny dachowe i elementy wyposażenia z blachy stalowej powlekanej w wykonaniu indywidualnym lub jako prefabrykaty. Kolorystyka jak blachodachówka

Blachodachówka

z blach stalowych o grubości 0,5 mm gatunku DX51D, powlekana cynkiem Z 275 g/m2(wg PN-EN-10142:1997), wykończenie powłoka organiczna poliester mat. – gr. 25-35 μm,, długość modułu: 350 lub 400 mm, wysokość przetłoczenia 15 lub 20 mm, wysokość profilu: 25 mm, kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym

Wyłaz dachowy

otwierany na bok na prawą lub lewą stronę, odporność na obciążenie wiatrem C4, odporność na obciążenie śniegiem 4Hx8x4H, wodoszczelność 5A, przepuszczalność powietrza klasa 2, przeznaczenie ma poddasza nieużytkowe i nieogrzewane, wymiary min. 80x80 cm – zalecany 86x87 cm

Wełna mineralna

Wełna mineralna grubość łączna 25 cm z rolki. Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła max $\lambda D = 0,036$ W/mK; Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej – MU = 1,0; Deklarowany poziom oporności przepływu powietrza Afr ≥ 5 kPa s/m3; Klasa reakcji na ogień A1; Klasa tolerancji grubości

T2

Folia izolacyjna na stropie

Materiał: polietylen; Grubość: 0,2 mm; Ciężar: 190 g/m^2

Folia wiatroizolacyjna

Wiatroizolacyjna membrana dachowa Równoważna grubość warstwy powietrza Sd<0,025 m Maksymalna siła rozciągająca:- wzdłuż 165 N- w poprzek 140 N Temperatura użytkowa: -40°C do +100°C Gramatura: 60 g/m2

Wyłaz na strop

Wykonany w konstrukcji lekkiej docieplony wełną mineralną na zawiasach w ramie stalowej domocowanej do stropu

Ława kominiarska

Wykonana z blachy stalowej o grubości 2,0 mm z odpowiednimi antypoślizgowymi przetłoczeniami na powierzchni. Całość ocynkowana ogniowo. Szerokość ławy - 250 (mm) Długość ław - 400 Mocownik ławy wykonany z płaskownika stalowego 40 x 4, ocynkowany ogniowo. Wspornik ławy kominiarskiej - blachodachówka. Wykonany z płaskownika stalowego 40 x 4, ocynkowany ogniowo

Płotek śniegowy

Wykonany z kątownika stalowego 20 x 20 x 2 oraz z przetłoczonego płaskownika o grubości 2,0 mm stanowiącego szczeble płotka. Jest to bariera śnieżna zapobiegająca destrukcji orynnowania oraz nie pozwalająca na osuwanie się śniegu z połaci dachowej. Szerokość płotka - 150-200 (mm) . Wspornik płotka - blachodachówka. Wykonany z płaskownika stalowego 30 x 4. Ukształtowany odpowiednio w celu zamocowania płotka i przeniesienia nań naporu warstwy śniegu

Rynny i rury spustowe

Metalowy system rynnowy produkowany zgodnie z normą PN-EN 612:2006, która określa wymagania jakie powinny spełniać rynny i rury spustowe z blach. Specjalnym wymaganiom podlegają haki rynnowe, które pełnią rolę nośną dla całego systemu - wymagania dla uchwytów rynnowych określa norma PN-EN 1462:2006. Największe odkształcenie dla haków systemu - 0,75 mm. Wszystkie uchwyty rynnowe (hak krótki, hak długi i hak combi) dla obydwu systemów 125 i 150 spełniają wymagania najwyższej klasy - **H**. Elementy systemu ze stali wysokiej jakości, ocynkowanej powlekanej obustronnie poliuretanem (50 μm).

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Warunki ogólne sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany używać takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Roboty należy wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, przeznaczonego dla realizacji robót zgodnie z założoną technologią, których parametry techniczne jak udźwig, wysięg, wysokość podnoszenia itp. są dostosowane do rodzaju montażu

α wytrzymałość elementów konstrukcyjnych poszczególnych urządzeń powinna być dostosowana do przenoszonych obciążeń z uwzględnieniem odpowiednich współczynników przeciążenia i współczynników materiałowych,
α konstrukcja urządzeń montażowych powinna zapewniać ich maksymalną uniwersalność zastosowania do montażu różnych rodzaju materiału.
α obsługa urządzeń nie powinna być skomplikowana,

Urządzenia nietypowe powinny być wykonane w oparciu o obliczenia statyczne i rysunki techniczne zatwierdzone przez właściwy nadzór techniczny.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji ST-00.00 „Wymagania ogólne".

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania warstw ochronnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych lub świadectwach ITB.

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

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

Materiały powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładzie z desek lub płyt betonowych i przykrywać szczelnie brezentem lub folią.

Elementy przewożone na płask powinny być starannie i równo ułożone na powierzchni ładunkowej środka transportowego , na przekładkach z drewna lub twardej gumy. Przekładki należy umieszczać w odległości 20 lub 30 cm od końca elementu. Ich długość powinna być większa od szerokości zabezpieczonego elementu, a grubość co najmniej o 3 cm większa od wysokości uchwytów wystających pionowo z elementów. Przekładki rozdzielające elementy muszą być ułożone dokładnie w linii pionowej. Niespełnienie tego warunku może być przyczyną spękań.

Transport blachodachówki powinien odbywać się specjalnie przygotowanym do tego celu samochodem z otwartą platformą ułatwiającą załadunek i rozładunek. Blachy nie powinny wystawać poza obrys samochodu gdyż grozi to uszkodzeniami arkuszy i w konsekwencji utratą gwarancji. Podczas transportu bezwzględnie należy zabezpieczyć blachy przed przesuwaniem i zamoczeniem. Rozładunek powinien być przeprowadzony specjalistycznym sprzętem lub przez odpowiednią ilością osób tzn. przy długości arkusza 6 mb powinno uczestniczyć 6 osób po 3 z każdej strony. Niedopuszczalne jest przesuwanie jednego arkusza po drugim lub ciagnięcie po ziemi. Jeżeli na arkuszu powstały zadrapania lub otarcia konieczne jest natychmiastowe oczyszczenie uszkodzenia a następnie zamalowanie farbą zaprawową. Najodpowiedniejszy jest rozładunek w opakowaniach producenta przy użyciu urządzeń mechanicznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek w warunkach zimowych i magazynowanie w ogrzewanych magazynach. Blachy powinno się przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach. Paczek nie wolno układać bezpośrednio na ziemi, lecz na klockach o wysokości około 20 cm. Blachy przeznaczone do dłuższego składowania należy przejrzeć, a następnie przełożyć poszczególne arkusze przekładkami tak, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Warunki ogólne wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonanie robót powinno być zgodne ze specyfikacją

5.2. Pokrycie blachodachówką

Przy instalowaniu folii dachowych (FWK) należy przestrzegać zaleceń producenta zwracając szczególną uwagę na sposób postępowania przy otworach pod okna dachowe i kominy. FWK na okapie może być instalowana w sposób:
1. Do rynny, gdzie ewentualne skropliny mają możliwość spływać do niej,
2. Pod rynnę, gdzie skropliny spływają pod nią ale za to czapy śnieżne lub lodowe nie zatykają szczeliny wentylacyjnej przy okapie.
Niezależnie od sposobu instalacji ocieplenia, od strony „cieplej” powinna być zainstalowana folia paroizolacyjna a jej łączenia klejone taśmami samoprzylepnymi. Zasadą jest by folie paroizolacyjne polietylenowe (PE) stosować tam, gdzie zainstalowana jest FWK o wysokiej paroprzepuszczalności, natomiast tam, gdzie jest FWK o niskiej paroprzepuszczalności na paroizolację stosować folię z dodatkową warstwą metalu Przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić geometrię dachu. W przypadku połaci prostokątnej należy zmierzyć przekątne, które powinny być sobie równe. Wszelkie błędy połaci powinny być lokalizowane na krawędziach bocznych dachu i w kalenicy, gdyż są to miejsca, które później przykryte są obróbkami blacharskimi. Bazą montażu blach dachówkowych jest zawsze linia okapu. Szczególną staranność należy wykazać przy montażu podkładu – szczególnie łat. Muszą być mocowane (gwoździe skrętne – ocynk) równoległe do okapu z zachowaniem właściwych od siebie odległości. Kierunek montażu może być dowolny. Jednak praktyczniej jest prowadzić montaż z lewej strony ku prawej (jeśli arkusz posiada rowek kapilarny po lewej stronie). Wówczas po wstępnym zainstalowaniu pierwszego arkusza następny podkłada się pod poprzedni i sprawdza ułożenie względem okapu. Następuje idealne ich połączenie na zakładzie wzdłużnym i przetłoczeniach imitujących kształt dachówki. Arkusz nie osuwa się z dachu! Po wstępnym zainstalowaniu następnego arkusza można przystąpić do zamocowania arkusza poprzedniego. Dopuszczalne jest również prowadzenie montażu od prawej strony. Wybór sposobu uzależniony jest w głównej mierze od samej więźby

1. Do cięcia blach należy stosować elektryczne nożyce wibracyjne lub skokowe, niblery oraz nożyce ręczne. Zabrania się używania narzędzi powodujących przy cięciu uszkodzenie powłoki lakierowanej i cynkowej na skutek wydzielania się ciepła, tj. szlifierki kątowe.
2. Po dachu można chodzić jedynie w obuwiu o miękkich spodach stawiając stopy w dołach fal. Zanim zacznie się chodzić po pokryciu dachu należy przykręcić wszystkie wkręty.
3. Drobne uszkodzenia powłoki podczas montażu można zamalować farbą do zaprawek. Powierzchnia musi być oczyszczona z brudu i tłuszczu. Powierzchnie sasiadujące z uszkodzeniami powinny być osłonięte.
4. Stalowe wióry pozostające po cięciu i wierceniu muszą być usunięte za pomocą miękkiej zmiotki, gdyż rdzewiejąc powodują uszkodzenia powierzchni blach.
5. Brud, który powstaje w czasie pracy montażystów oraz w okresie eksploatacji powinien być usunięty za pomocą normalnych środków myjących.
6. Miejsca cięte zaleca się zabezpieczyć lakierem bezbarwnym.

5.3 Montaż obróbek blacharskich

Wszystkie obróbki blacharskie przewidziane w projekcie wykonać z blachy stalowej ocynkowej gr. 0,55 powlekanej mm

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki z blachy o grubości

powyżej 0,6 mm wykonywać w temperaturze powyżej +5ºC. Elementy stalowe muszą być wykonane w taki sposób, aby nie uszkodziły papy na przykład ostrymi brzegami itp.

Obróbki blacharskie w nawiązaniu do kolorystyki istniejących do wykonania przy robotach dekarskich:
- obróbki ogniomuru
- obróbki – pas nadrynnowy
- obróbki – pas podrynnowy – gzyms

Należy zwrócić szczególną uwage przy mocowaniu obróbek blacharskich aby zastosowane materiały łączące posiadały odpowiednie zabezpieczenia przed ingerencją wody (kapturki, czapki, uszczelki itp.)

Obróbki blacharskie muszą spełniać dwa podstawowe zadania:
1. zapewnić szczelność pokrycia w miejscach załamań i krawędzi połaci dachowych,
2. zapewnić estetykę pokrycia poprzez zatuszowanie błędów poprzednich ekip budowlanych.
Pasy nadrynnowe.
Jest to obróbka mająca na celu:
1. skierowanie wód opadowych do rynny (w sytuacji, kiedy arkusze blach spoczywają na pasie i kończą się przed ich krawędzią),
2. skierowanie do rynien skroplin spływających po FWK wpuszczonej na pas,
3. maskowanie podkładu (kontrłat i łat).Pasy nadrynnowe swymi krawędziami wchodzą w rynnę na 1/3 jej szerokości oraz montowane są po zainstalowaniu orynnowania.
Po montażu pasów nadrynnowych można przystąpić do montażu pokrycia.
Pasy podrynnowe
Pełnią funkcję dekoracyjną – osłaniając pionową deskę okapową będącą podłożem do montażu orynnowania. Montowane przed montażem orynnowania.
Obróbki kominowe.
Fartuchy boczne obróbek powinny zachodzić poza pełny grzbiet blachy dachówkowej. Do obróbki kominów stosuje się również samoprzylepne taśmy dekarskie. Wówczas obróbka blaszana komina pełni tylko funkcję dekoracyjną maskującą taśmę dekarską.

Montaż deski drewnianej

Pod obróbkę blacharska pasa podrynnowego należy ułożyć deskę do mocowania obróbki blacharskiej. Deskę mocować do gzymsu kołkami rozprężnymi. Drewno musi być impregnowane. Grubość min 22 mm. Szerokość minimum 20 cm

Rynny i rury spustowe

Montaż należy rozpocząć od wyznaczenia miejsc, w których zamontowane zostaną sztucery oraz wyliczenia ilości potrzebnych haków. Jeżeli zastosowane będą narożniki należy również wziąć to pod uwagę W zależności od rodzaju konstrukcji dachu można zastosować dwa rodzaje haków:
► hak długi i krótki - mocowane bezpośrednio do krokwi lub deski okapowej
► hak combi mocowany do deski czołowej
Montując rynny należy uwzględnić jej spadek, dzięki któremu woda może swobodnie spływać. Przyjmuje się, że powinien on być nie mniejszy niż 2,5 mm / 1 mb. W przypadku połaci dłuższych niż 10 m należy zastosować spadek dwukierunkowy.
Stosując haki krótkie lub długie musimy je dogiąć do kąta dachu. Do tego celu najlepiej posłuży giętarka lub specjalny przyrząd do doginania haków. Numerując haki od 1 - 10 zaznaczyć dwie linie - kąt pomiędzy nimi powinien wynieść około 6º , a odległość pomiędzy liniami na ostatnim haku ok. 25 mm.
Hak będzie najniżej położony - pozostałe montować w odstępie co 600 mm. przednia część haka była niżej od jego tylnej części o około 10 mm. Haki combi spadek wyznaczyć za pomocą rozciągniętego sznurka pomiędzy hakiem tuż przy sztucerze, a hakiem skrajnym. Spadek przyjąć jak wyżej czyli 2,5

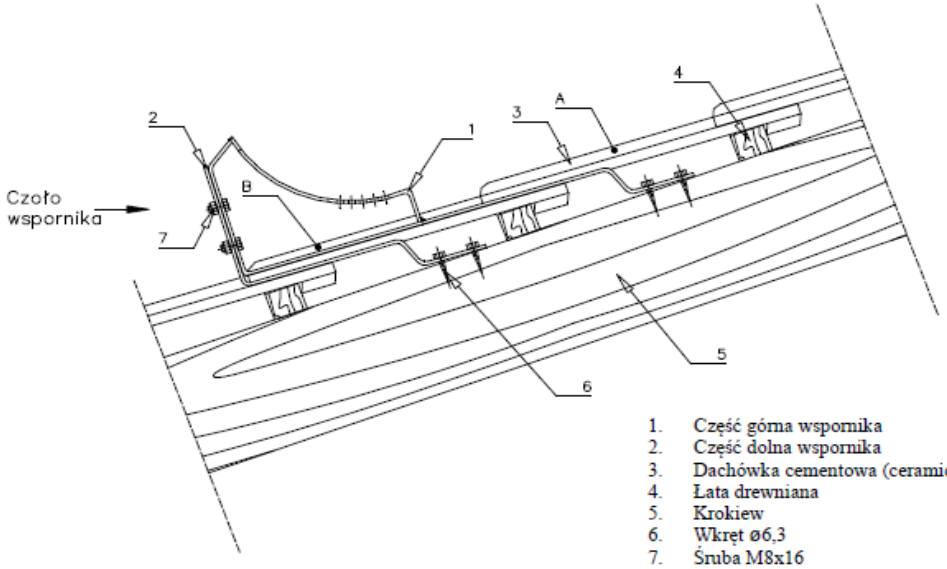
mm na 1 mb rynny. Po zamontowaniu haków umieścić na nich rynnę i określić położenie rury spustowej. Po zaznaczeniu odpowiedniego miejsca na sztucer, nożycami wyciąć otwór w rynnie, który obrobić usuwając nierówności. Niedopuszczalne jest docinanie rynien i rur spustowych za pomocą szlifierki kątowej Następnie mocować sztucer zapinając go krawędzią o wywinięcie w rynnie oraz zaginać wąsy do środka. Na końcu rynny założyć denko i jeżeli styka się ono z deską czołową wyciąć lub zagiąć jeden z bocznych uchwytów. Rynnę z zamontowanym sztucerem umieścić na hakach, dociskamy i zatrzasnąć Do łączenia rynien na długości służy złączka rynny, która wyposażona jest w uszczelkę - połączenie nie wymaga klejenia ani dodatkowego uszczelnienia. Klamra zakładana jest na dwie rynny, pomiędzy którymi musimy zachować odstęp ok. 5 mm. Dylatacja pozwoli uniknąć wypaczania się rynien na skutek rozszerzalności termicznej materiału. Klamrę należy zapiąć, a następnie zagiąć metalowy języczek, który uniemożliwia rozpięcie połączenia.
Montaż rur spustowych Po dobraniu łącznika pomiędzy kolanami, zestaw montować prowizorycznie, aby dobrać odpowiednią długość rury spustowej. Pamiętać należy, że rozstaw pomiędzy obejmami nie może przekraczać 200 mm, a na każdą rurę przypadają przynajmniej 2 obejmy. Pierwszą obejmę rury spustowej mocować w odległości około 150 mm od krawędzi kolanka. Należy wziąć pod uwagę fakt, że górne kolanko wsuwa się w rurę spustową na głębokość 65 mm, natomiast rura spustowa wsuwa się w wylewkę na głębokość 50 mm. Odległość wylewki od ziemi nie może być mniejsza niż 200 mm. Obejmy montowane są do ściany za pomocą śrub z kotwami rozporowymi. Należy zwrócić uwagę na zachowanie pionu – tak aby rura ustawiona była równolegle do ściany. Dociętą na odpowiednią długość rurę spustową skręcić z wylewką za pomocą wkręta samowiercącego. Najlepiej zrobić to z tyłu, aby nie było widać połączenia. Tak przygotowany element mocować w obejmach skręcając je w taki sposób, aby uniemożliwić wysunięcie się z nich rury spustowej.

Łaty i kontrłaty

Po demontażu pokrycia dachowego z płyt falistych azbestowo cementowych, zdemontowaniu łat, domocowaniu wiatroizolacji należy wykonać ubicie łat i następnie kontrłat. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących łat pod warunkiem dopasowania ich wymiarów oraz zabezpieczenia wg zasad wyżej opisanych.

Montaż akcesorii dachowych

Po montażu pokrycia należy zamontować płotki śniegowe oraz ławy kominiarskie wg rozwiązania systemowego.
Wspornik ławy kominiarskiej – blachodachówka zwany w dalszej części punktu instrukcji „wspornikiem”, przeznaczony jest do montażu na dachach krytych blachodachówką o modułach: 350 mm, 400mm, 420 mm, 460mm. Jest elementem nośnym dla ławy kominiarskiej lub stopnia kominiarskiego. Wspornik (1) mocuje się bezpośrednio na blachodachówkę (2) poprzez łatę (4) do krokwi (5). Należy tak dobrać wkręty mocujące ø6,3 (3) aby ich długość znacznie przekraczała grubość łaty. Ze względu na rozszczelnienie pokrycia dachowego należy stosować wkręty z kołnierzem uszczelniającym, a otwory montażowe dodatkowo zabezpieczyć masą bitumiczną, bądź silikonem lub innym środkiem uszczelniającym. Wsporniki montować w odległościach nie większych niż 400 mm i przy każdym ewentualnym łączeniu podestów ław kominiarskich za pomocą łączników ław

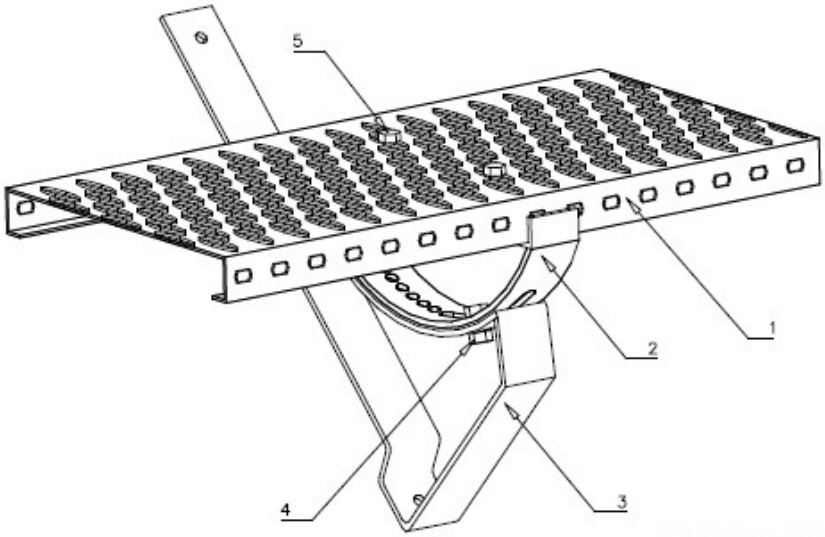


1. Część górna wspornika
2. Część dolna wspornika
3. Dachówka cementowa (ceramiczna)
4. Łata drewniana
5. Krokiew
6. Wkręt ø6,3
7. Śruba M8x16

Ława kominiarska.

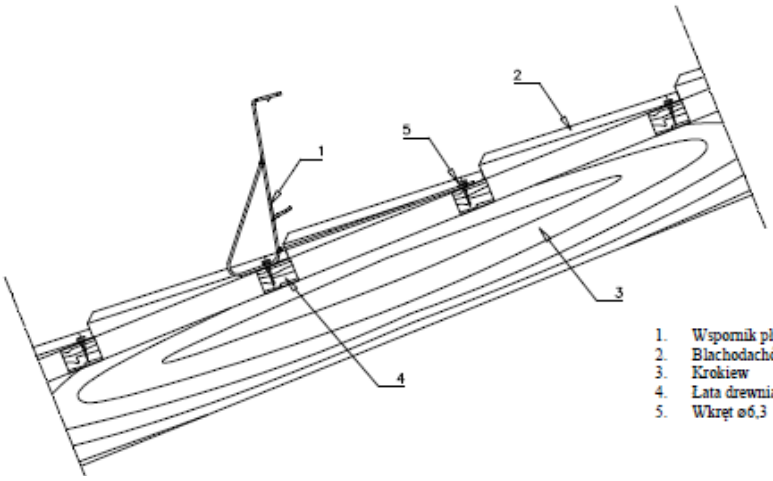
Ława kominiarska jest elementem umożliwiającym swobodny dostęp do urządzeń dachowych typu: otwory kominowe, wentylacyjne, wywietrzniki, itp.

Montaż ław kominiarskich na połaci dachowej. Pierwszym etapem montażu ławy kominiarskiej (1) jest zamocowanie „mocownika ławy" (2) który stanowi element pośredni łączący odpowiednio dobrany, w zależności od pokrycia dachowego, wspornik (patrz pkt 1; 2; 3; 4; instrukcji) z samym podestem ławy. W części łukowej mocownika wykonano szereg otworów punktowych i jeden otwór wzdłuż. Taki sam zestaw otworów posiada wspornik ławy na swojej łukowatej części. Mocownik (2) układamy na wsporniku (3) tak aby otwory wzdłużne mocownika i wspornika pokrywały się. Następnie zczepiamy te dwa elementy śrubąM8x16 (4) tak aby mogły pracować między sobą w celu ustalenia poziomu dla ławy kominiarskiej. Po ustaleniu poziomów dokładamy kolejną śrubę montażową M8 wybierając pasujące otwory punktowe , następnie całość skręcamy. Drugim etapem jest montaż podestu na mocowniku. W tym celu układamy ławę(1) na mocowniku (2) a następnie skręcamy śrubami M8x50 (5) (śruby w kompletach). Sruby łączące podest z mocownikiem należy umiejscowić łbem do góry w dolnym przytłoczeniu antypoślizgowym podestu ławy. Długość śruby (5) jest tak dobrana aby uniemożliwić montaż w przetłoczeniu górnym. Taki nieprawidłowy montaż powoduje wystawanie łba śruby ponad płaszczyznę ławy i stwarza zagrożenie potknięcia się korzystającego z urządzenia. Ławy kominiarskie można łączyć w szereg za pomocą„łączników ław". (pkt 6. instrukcji), pamiętając o konieczności zastosowania dodatkowego wspornika ławy przy każdym łączeniu.



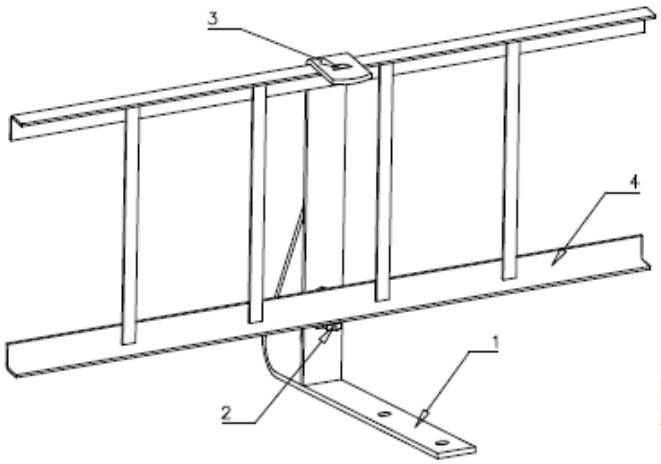
1. Ława kominiarska
2. Mocownik ławy kominiarskiej
3. Wsporniki ławy kominiarskiej
4. Śruba M8x16
5. Śruba M8x50

Wspornik płotka – blachodachówka przeznaczony jest do montażu na dachach krytych blachodachówkąo modułach 350 mm; 400 mm; 420 mm; 460 mm. Stanowi element nośny dla płotka śniegowego. Montaż wspornika (1) odbywa się po ułożeniu pokrycia z blachodachówki (2) bezpośrednio na niej przy użyciu wkrętów do drewna fi 6,3 (5). Element mocowany jest do łaty (4) poprzez otwór roboczy w blachodachówce co powoduje rozszczelnienie pokrycia dachowego, a co za tym idzie konieczność zastosowania wkrętów z kołnierzem uszczelniającym. Właściwe jest również zabezpieczenie otworów montażowych masą uszczelniającą Wsporniki płotka montować na wysokości murłaty lub powyżej niej w odległościach nie większych niż 800 mm. Maksymalny rozstaw można zastosować przy połaciach dachowych gdzie odległość od linii płotków do kalenicy nie jest większa niż 3 m. a pochył dachu powyżej 40 stopni. W innych przypadkach należy zwiększyć zagęszczenie wsporników przypadające na 1 mb płotka oraz dodatkowo zastosować śniegołapy w połowie połaci dachowej



1. Wspornik płotka
2. Blachodachówka
3. Krokiew
4. Łata drewniana
5. Wkręt ø6,3

Płotek śniegowy jest elementem stanowiącym zaporę śnieżną w dolnej części połaci dachowej. Zapobiega gromadzeniu się w orynnowaniu nadmiaru śniegu zatrzymując go bezpośrednio na dachu, chroniąc system rynnowy przed zniszczeniem. Płotek eliminuje również proces tworzenia się sopli lodowych poprzez stopniowe uwalnianie wody z zatrzymanego topniejącego śniegu. Płotek śniegowy montuje się na uprzednio zamocowanych wspornikach płotka (1) Montaż samego płotka (4) polega na ułożeniu elementu na podpórce (2) a następnie dociągnięciu do zacisku (3) i mocnym wciśnięciu w zacisk.



6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

Kontrola wykonania podłoży pod pokrycia powinna być przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 p. 4.3.2.

6.2 Kontrola wykonania pokryć

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inżyniera:

α Przed przystąpieniem do robót - badanie materiałów
α w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych
α w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.

6.2.1. Pokrycie papą

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają następujące prace:

- ciągłość warstw,
- jakość materiałów,
- szczelność pokrycia.

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, zmarszczeń itp.,
- Sprawdzenie wykończenia zgrzewów
- Sprawdzenie wytrzymałości na rozerwanie

6.3 Kontrola wykonania obróbek blacharskich

Sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek blacharskich należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-61/B-10245 oraz odpowiedniej specyfikacji technicznej.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 :Wymagania ogólne".

Nie przewiduje się wykonania obmiaru robót – wynagrodzenie ryczałtowe

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST00.00 "Wymagania ogólne".

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

8.1. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

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

8.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- α podkładu,
- α jakości zastosowanych materiałów,
- α dokładności wykonania pokrycia,
- α dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- α sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu,
- α równość pokrycia,
- α szczelność pokrycia

8.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu, jakości

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

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

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

8.1.2.1. Odbiór robót pokrywczych

- Sprawdzenie ułożenia blachy i mocowania płotka oraz ław kominiarskich
- Sprawdzenie izolacji

8.1.2.2. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania. ścian, kominów, wietrzników, włazów itp.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi.

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 “Wymagania ogólne”. Regulacje umowne – wynagrodzenie ryczałtowe

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

PN-B-02361:1999	Pochylenia połaci dachowych.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-94702:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-02872:1998	Określanie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez wyroby dachowe.
PN-ISO 10456:1999	Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych”
PN-EN 10169-1	Blachy stalowe powlekane

10.2 Inne

Warunki techniczne, wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Zbiór przepisów i wymagań.

Instrukcje producenta