

## CZĘŚĆ 3. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Inwestycja pn.: „PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ, KONSTRUKCJI STROPU WRAZ ZE SCHODAMI ZEWNĘTRZNYMI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WE WRZELOWCU NA UL. KOŚCIELNEJ 14”

Adres inwestycji: Działka nr ewid. 996; Obr.0040 40 Wrzelowiec,  
jedn. ewid.061205\_5 Opole Lubelskie obszar wiejski,  
pow. opolski, woj. lubelskie

Inwestor:

**GMINA OPOLE LUBELSKIE**

Ul. Lubelska 4

24-300 Opole Lubelskie

### **ST 01.06 WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH (CPV 45261000-4)**

1. WSTĘP
  - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
  - 1.2. Zakres stosowania ST
  - 1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót
  - 1.4. Niektóre określenia podstawowe
2. MATERIAŁY
  - 2.1. Blacha trapezowa
  - 2.2. Obróbki dachowe
  - 2.3. Obróbki elementów widocznych w elewacji
3. SPRZĘT
  - 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
  - 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót
  - 5.2. Wykonanie pokrycia dachu
  - 5.3. Rynny i rury spustowe
  - 5.4. Obróbki blacharskie
  - 5.5. Kołpaki i nasady
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
  - 6.1. Ogólne zasady kontroli
  - 6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
  - 8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót
  - 8.2. Odbiór robót dekarских
  - 8.3. Czynności sprawdzające przy odbiorze
  - 8.4. Ocena końcowa
  - 8.5. Odbiór robót pokryciowych dachu
  - 8.6. Odbiór robót blacharskich
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
  - 9.1. Cena jednostki obmiarowej obejmuje
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających wykonaniu pokrycia dachu

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ, KONSTRUKCJI STROPU WRAZ ZE SCHODAMI ZEWNĘTRZNYMI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WE WRZELOWCU NA UL. KOŚCIELNEJ 14 w zakresie wykonania i odbioru robót polegających wykonaniu pokrycia dachu

### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

### 1.4. Niektóre określenia podstawowe

#### 1.4.2. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z blachy trapezowej ( blachodachówki) wysokość tłoczeń 35mm

długość modułu:	350 lub 400 mm
wysokość przetoczenia:	15 lub 20 mm
wysokość profilu:	30 mm
szerokość użytkowa:	1100 mm
szerokość całkowita:	~1170mm
waga 1 m <sup>2</sup>	4,7 kg/m <sup>2</sup>
max. zalecana długość arkusza:	dla modułu 350 – 5000 mm dla modułu 400 – 5300 mm
min. długość arkusza:	dla modułu 350 – 800 mm dla modułu 400 – 900 mm
min. nachylenie połaci:	9°
akcesoria	wkręty, uszczelki, kołnierze uszcz., obróbki, farby zaprawkowe

#### **Obróbki typowe (podpapowe, koszowe, przy kominach, wylazach, wywietrznikach, dylatacjach)**

Stalowe ocynkowane powlekane grubości min.0,6 mm

#### **Obróbki elementów widocznych w elewacji**

Stalowe ocynkowane powlekane grubości min.1,0 mm w kolorze RAL wg Dokumentacji technicznej

#### **Orynnowanie, rury spustowe**

Stalowe ocynkowane powlekane grubości min.0,7 mm wg Dokumentacji technicznej

## 2. MATERIAŁY

### UWAGA

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIEŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ. DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA ( W OPARCIU NA PRODUKTACH INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM:

- SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH
- PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE ( DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA)
- UZYSKANIU AKCEPTACJI PROJEKTANTA I INŻYNIARA BUDOWY

### 2.1. Obróbki dachowe

Wykonane z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,6 – 1,2mm

Szpilki z miękkiego drutu ocynkowanego grubości 2-2,5mm

Gwoździe blacharskie ocynkowane

Blachowkręty z podkładko z tworzywa sztucznego

Stop lutownicy służący do lutowania – stop cyny min40%

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.4.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.5.

### 5.2. Wykonanie pokrycia dachu z blacho dachówki.

#### 5.2.1. PLAN MONTAŻU Blachodachówka.

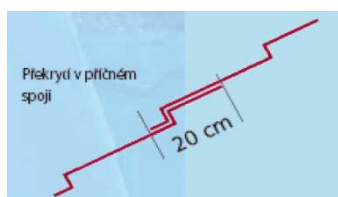
System pokryć dachowych jest produkowany w oparciu o zamówienie klienta zawierające specyfikację techniczną dotyczącą dachu. Ma to na celu minimalizację odpadów powstałych przy montażu dachu. W związku z tym, podstawą do stworzenia planu montażu jest posiadanie właściwej dokumentacji z zaznaczonymi połączeniami i wszelkimi dodatkowymi elementami (komin, okna, rynny koszowe itp).

- Główne zasady montażu:

a) najpierw należy sporządzić rysunek wszystkich połączeń dachu, pokazujący wszystkie dodatkowe elementy w odpowiedniej skali np. 1:100. Połączenia są następnie dzielone na paski prostopadłe do linii okapu o szerokości efektywnej 1100mm.

b) nie jest rekomendowane zamawianie w arkuszach dłuższych niż 4500 mm (z powodu trudnej manipulacji arkuszami, niebezpieczeństwa odkształcenia się arkusza itp.). Jeżeli długość połączenia dachu jest większa niż 4500mm, potrzebne będą dwa lub więcej arkuszy łączone na zakładkę o długości 11 cm.

Rys. 1 Przekrój zakładki



c) Długość arkuszy ciętych ukośnie (np. przy rynnach koszowych, krawędziach dachu itp.) powinna być zaokrąglana do większego rozmiaru tak, jak byśmy mieli zamontować arkusz blachy, który nie będzie cięty ukośnie (jeżeli to możliwe, to w celu minimalizacji odpadów zakładki wykonujemy tu również zgodnie z rys. 1).

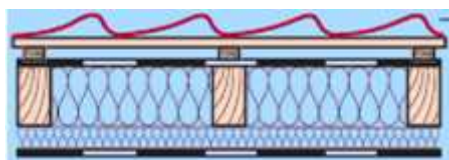
#### ZAPEWNIENIE ODPOWIEDNIEJ WENTYLACJI DACHU

Stosując system pokryć dachowych na dachach ocieplanych, koniecznym jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji dachu. Sposób wykonania tego jest zależny od projektu dachu. W związku z tym, właściwa wentylacja dachu musi być uwzględniona w projekcie.

Przykład Termicznie izolowany dach z pojedynczą przerwą wentylacyjną (rys. 3):

Grubość izolacji jest identyczna z wysokością łąt. Folia kontaktowa jest umieszczona na izolacji termicznej, która jest mocowana na łątach przy użyciu zszywek dekarских. Łaty są następnie przymocowane do kontrłat a arkusze blachy do łąt. Dzięki temu para wodna przechodzi poprzez izolację i folię, skraplając się spływa swobodnie poprzez przestrzenie pomiędzy folią i pokryciem dachu. Ten sposób montażu możemy zastosować dla folii o wysokiej paroprzepuszczalności.

Rys. 3



#### KILKA INFORMACJI ODNOŚNIE WENTYLACJI PRZY OKAPIE I KALENICY

Kluczowym czynnikiem dla właściwej wentylacji okapu jest zapobieżenie gromadzeniu się na wody (powstałej poprzez kondensację pary wodnej, wydzielającej się z wnętrza domu np. z mieszkalnej części strychu itp.) Osiągamy to poprzez przymocowanie płyty okapu pod folię. Usuwanie wody z wyższej części pokrycia dachowego jest zapewnione poprzez fakt, że pas nadrynnowy zachodzi na rynnę na długość 10 cm.

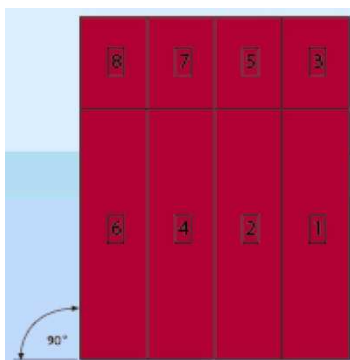
W celu zapewnienia właściwej wentylacji kalenicy, należy pozostawić w grzbiecie, pomiędzy płatami dachu, przerwę na około 10cm. Nie należy naciągać folii aż do samego grzbietu, lecz pozostawić ją luzem na około 5 cm. Umieszczamy specjalnie przygotowaną obróbkę pomiędzy pokryciem dachu i jego grzbietem. Wilgoć będzie wtedy usuwana dzięki naturalnemu przepływowi powietrza mającemu miejsce pomiędzy pokryciem dachowym i kalenicą. Rys. 6.

#### MONTAŻ POKRYCIA DACHOWEGO

- Podstawą do zainstalowania systemu pokryć dachowych jest właściwe łącenie

System pokryć dachowych HALNY jest dostępny w dwóch modułach (moduł = wysokość łuski) – 400mm oraz 350mm. Podstawą poprawnej instalacji jest właściwe łącenie, które musi pasować do używanego modułu blachodachówki. Przykład: Moduł Halnego 350 mm będzie położony na łątach o odległościach w świetle łąty 350mm. Wyjątkiem będzie odległość pomiędzy pierwszą i drugą łątą. Ten dystans będzie zależny od tego jak arkusz dachu jest zamocowany. Przykład – pierwsza łąta może być położona pod wyłoczeniem modułu. Wtedy odległość pomiędzy pierwszą i drugą łątą wyniesie 400mm lub pierwsza łąta może być położona powyżej tloczenia modułu i wtedy odległość pomiędzy pierwszą i drugą łątą wyniesie 350mm (w drugim przypadku pierwsza łąta będzie położona na węższym boku, lub będziemy musieli użyć 2 łąt położonych na szerszym boku) – rys 4

Rys. 6



- Instalację zawsze zaczynamy od okapu i zawsze od prawej do lewej strony. Ważnym jest obserwowanie, by zawsze poprzeczna krawędź arkusza blachy była prostopadła do okapu, co będzie zawsze miało miejsce przy przestrzeganiu opisanej tu procedury.

Pierwszy arkusz pokrycia dachowego zawsze umieszczamy nad okapem, równoległe do krawędzi okapu (lub pierwszej łąty). Mocujemy arkusz kilkoma śrubami. Umieszczamy kolejny arkusz obok drugiego, tak by utworzyć kąt 90 pomiędzy linią okapu a krawędzią arkusza. W przypadku, gdy arkusz pokrywa całą wysokość dachu, kolejne arkusze kładziemy tak, jak pierwszy. Jeżeli pojawi się konieczność łączenia równoległego do okapu (np. dwa lub więcej arkusze blachy są potrzebne do pokrycia całej wysokości dachu), umieszczamy trzeci arkusz nad pierwszym a czwarty obok drugiego, tak, by kolejne arkusze były instalowane naprzemiennie. Pierwszy rząd blachy będzie więc zawsze zainstalowany jako pierwszy – rys. 7.

- Instalowanie pokrycia

Przy mocowaniu systemu pokryć dachowych używa się dwa rodzaje samo nawiercających śrub:

4,8 x 20mm (mocowanie arkusza do arkusza) – zszywka

4,8 x 35mm (mocowanie arkusza do łąty) – wkręt farmerski

Śruby muszą być dokładnie dokręcone, przy użyciu odpowiedniego narzędzia tak, by podkładka pod śrubę nie została wciśnięta w blachę. Śruby są dostarczane w paczkach po 250 szt.

Do mocowania arkusza dachu do drugiego arkusza używa się śrub 4,8 x 20mm (np. łączenie wzdłużne, śniegołapy, obróbka czołowa, gąsior itp.). System pokryć dachowych montuje się do drewnianej łąty śrubami 4,8 x 35 mm (wkręty farmerskie)

- Metody mocowania

Pierwszy moduł, znajdujący się nad okapem, mocowany jest do łąty w każdym miejscu tłoczenia modułu. W drugiej fali od linii okapu wkręcamy wkręt co drugie przetłoczenie. Pomijamy trzeci moduł. W czwartym rzędzie znów mocujemy arkusz co drugie tłoczenia, tak, by wzór mocowania przypominał szachownicę z mocowaniem w drugiej fali. Każdy moduł montujemy do łąty w każdym wytłoczeniu zawsze w miejscach gdzie pojawiają się dodatkowe obciążenia – np. na grzbiecie dachu, przy oknach dachowych, kominach itp. Średnio potrzebnych jest ok. 8 śrub na każdy m<sup>2</sup> powierzchni.

Łączenie blacha-blacha może być również wykonane przy użyciu nitów w dopasowanych kolorach

#### AKCESORIA DO MONTAŻU BLACHY

Aksesoria do systemu pokryć dachowych są dostępne w kolorach dopasowanych do opcji dachu

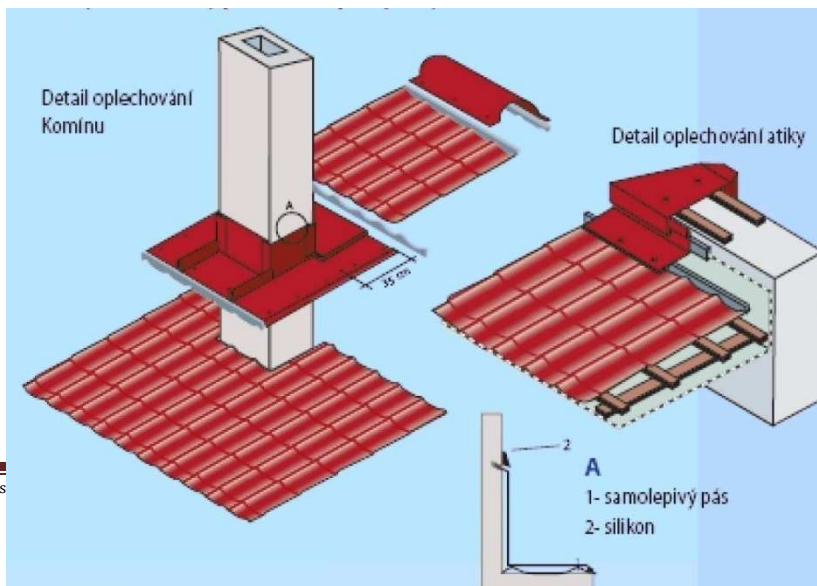
- Obróbka czołowa: rekomendowana zakładka 5-10 cm
- Rynna koszowa: między połaciami dachu rekomendowana zakładka 20cm
- Obróbka kominowa: pojedynczy kawałek (1 x 2m)
- Gąsior: zakładka na długość całego jednego przetłoczenia

Wszystkie akcesoria i obróbki blacharskie oraz system rynien IGUAZU są dostępne w takich samych kolorach jak system pokryć dachowych HALNY.

Przykłady instalowania obróbki blacharskiej

Rys.

7



- Obróbka krawędziowa
- Obróbka muru (jeden z wielu)
- Obróbka z klejem
- Silikon

### 5.2.2. Obróbki dachowe

Wykonane z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,6 – 1,2mm

Szpilki z miękkiego drutu ocynkowanego grubości 2-2,5mm

Gwoździe blacharskie ocynkowane

Blachowkręty z podkładko z tworzywa sztucznego

Stop lutownicy służący do lutowania – stop cyny min40%

### 5.2.3. Obróbki elementów widocznych w elewacji

Wykonane z blachy stalowej plastizolowanej w kolorze RAL wg projektu grubości 0,8 – 1,2mm

### 5.3. Rynny i rury spustowe

Rynny i rury spustowe wykonane w systemie, stalowe Niagara lub równoważnym technicznie. W skład systemu wchodzi: rynny 130 i rury spustowe Ø110mm.

Uchwyty mocuje się w odstępach nie większych niż 50 cm do desek okapowych, listew lub do deskowania trzema gwoździami blacharskimi. Uchwyty powinny być wpuszczone w podłoże na głębokość równą grubości uchwyty.

Spadki rynien powinny wynosić 0,5+2%.

### 5.4. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie przy kominach, na murach oddzielenia przeciwpożarowego, przywietrznikach, włazach, masztach, dylatacjach itp. robi się z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5+0,6 mm, cynkowej grubości 0,6+0,7 mm, lub z blach cieńszych powlekanych tworzywem sztucznym.

Złącza tych blach przy kominach i murach między sobą i z blaszanym płaskim pokryciem połaci dachowej robi się na rąbki leżące podwójne. Umocowanie zabezpieczeń z blachy do murów powinno być wykonywane następująco:

- dla murów z wydrami odległość od połaci dachowej do górnej krawędzi zabezpieczenia powinna wynosić nie mniej niż 15 cm,
- do murów nie mających wydry powinna być oddalona o 15-30 cm od połaci dachowej i dociśnięta paskiem blachy szerokości 89 cm, zamocowanym do murów haczykami wbitymi w spoiny. Pokrycie blaszane muru (np. oddzielenia p.poż.) od strony dachu powinno mieć brzeg zagięty ku dołowi na szerokości 1,52 cm i zazębione za odgięty brzeg kołnierza wyprowadzonego na wysokość muru. Od strony szczytu pokrycie wierzchu muru powinno być zakończone zębem okapowym.

### 5.4. Kołpaki i nasady

Kołpaki i nasady na wywiewkach kanalizacyjnych, kanałach wentylacyjnych i spalinowych powinny być wykonane z blachy ocynkowanej grubości 0,7 mm. Połączenie kołpaków i nasad z pokryciem dachowym robi się za pomocą kołnierzy z blach powlekanych zastosowanych do pokrycia dachu. Górny brzeg kołnierza przylutowuje się do kołpaka lub nasady. Dolny brzeg kołnierza, odgięty na szerokość 0,5+1 cm, przylutowuje się do blach pokrycia dachowego. Przy pokryciu nieblaszanym stosuje się dodatkową podkładkę z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5+0,7 mm, ułożoną na płaszczyźnie połaci dachowej. Kształt podkładki powinien być dostosowany do rodzaju pokrycia dachu.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne” pkt.6..  
2. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbior częściowy przeprowadza się w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony). Badania wykonuje się podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C. Wyniki badań należy wpisać do dziennika budowy.

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót wykonawca powinien przedstawić co najmniej następujące dokumenty:

- 1) zatwierdzoną dokumentację techniczną i dziennik budowy,
- 2) protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających prawidłowe przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających,
- 3) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia o jakości materiałów użytych do wykonanego pokrycia.

Przed przystąpieniem do badań należy porównać na podstawie protokołów lub zapisów w dzienniku budowy:

- a) czy podłoże nadawało się do rozpoczęcia pokryć papowych
- b) czy w okresie wykonywania robót z blac cynkowych temperatura powietrza nie była niższa niż +5°C.

### 6.2.1. Pokrycia z blachy

Kontrolę międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć z blachy przeprowadza się, sprawdzając zgodność wykonywanych prac z wymaganiami PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2002, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002, PN-EN 505:2002, PNEN 507:2002, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2002 oraz z wymaganiami niniejszych Warunków. W przypadku blach dachówkowych podczas kontroli należy zwrócić szczególną uwagę na odkryte krawędzie i zakłady.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.7..

Jednostką obmiaru jest: m<sup>2</sup>,

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt.8.

### 8.2. Odbiór robót dekarских

Podstawę do odbioru wykonania robót dekarских stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami, podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniem stwierdzającym zgodność wykonania robót dekarских i blacharskich z projektem,
- protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót dekarских były pozytywne.
- Nie przewiduje się odstępstw od wymagań niniejszych Warunków technicznych. Protokół odbioru powinien zawierać:
- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót dekarских z projektem,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w której skład powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

### 8.3. Czynności sprawdzające przy odbiorze

Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża odbywa się przez oględziny. Miejsca nasuwające wątpliwości należy badać przez wykonanie w pokryciu dwóch równoległych nacięć na głębokość warstwy długości około 5cm i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5cm -Oderwanie powinno nastąpić na warstwie papy a nie na warstwie szczepnej.

Sprawdzanie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia głównie w miejscach narażonych na zatrzymywanie się wody (np. koryta, załamania, miejsca styku ze ścianami i kominami). Przeprowadza się je bezpośrednio po obfitych opadach lub po poddaniu miejsc sprawdzenia działaniu strumienia wody przez okres nie krótszy niż 15 min.i obserwowanie czy 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

#### **8.4. Ocena końcowa**

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe. Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi. W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających na szczelność pokrycia, roboty mogą być przyjęte z równoczesnym odpowiednim procentowym obniżeniem wartości robót.

#### **8.5. Odbiór robót pokryciowych dachu**

Przy odbiorze robót pokrywczych sprawdza się:

- 1) zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną i ST,
- 2) materiały,
- 3) wygląd zewnętrzny pokrycia i podłoża,
- 4) bada się prawidłowość i dokładność wykonania (szczelność) pokrycia,

#### **8.6. Odbiór robót blacharskich**

Przy odbiorze robót blacharskich sprawdza się:

- 5) zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną i ST,
- 6) materiały,
- 7) wygląd zewnętrzny pokrycia,
- 8) umocowanie i rozstawienie żabek, łapki języków,
- 9) połączenia i umocowania arkuszy,
- 10) wykonanie i umocowanie pasów usztywniających,
- 11) rynny,
- 12) rury spustowe,
- 13) zabezpieczenia elewacyjne,
- 14) zabezpieczenia dachowe,
- 15) szczelność pokrycia.

### **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne”.

#### **9.1. Cena jednostki obmiarowej obejmuje**

- Dostarczenie materiałów i sprzętu
  - Przygotowanie i oczyszczenie podłoża i
  - Wykonanie pokrycia z blachy falistej
  - Wykonanie obróbek blacharskich
  - Oczyszczenie miejsca wykonywania robót
- oraz wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- 1) PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 2) PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu
- 3) PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej
- 4) PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu
- 5) PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu



- 6) PN-EN 508-1:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 1: Stal
- 7) PN-EN 508-2:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium
- 8) PN-EN 508-3:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję
- 9) PN-EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu
- 10) PN-EN 507:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu
- 11) PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych
- 12) PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania
- 13) PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania
- 14) PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- 15) PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych
- 16) PN-B-20130:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)
- 17) PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U. Definicje, wymagania i badania
- 18) pr EN 988 Cynk i stopy cynku. Specyfikacja wyrobów płaskich, rolowych, dla budownictwa