

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**SST.B – 05**

**POKRYCIA DACHOWE**

**WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH**

( Kod CPV 45261210 – 9 )

**POKRYCIA DACHU DACHÓWKĄ**

( kod CPV 45261211 – 6 )

NAZWA ZADANIA :

**REWALORYZACJA ZABYTKOWYCH KAPLICZEK W MIEJSCOWOŚCIACH  
OPARÓWKA I WIŚNIOWA GMINA WIŚNIOWA**

## Spis treści

L. p.	Opis opracowania	Strony
1	2	3
	Strona tytułowa	60
	Spis treści	61
1	WSTĘP	
1.1	Przedmiot SST	63
1.2	Zakres stosowania SST	63
1.3	Przedmiot i zakres robót SST	63
1.4	Określenia podstawowe	63
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	63
1.6	Dokumentacja robót pokrywczych z dachówki	63
2	MATERIAŁY	
2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	64
2.2	Rodzaje materiałów	64
2.2.1	Materiały podstawowe	64
2.2.2	Materiały pomocnicze	64
2.3	Warunki przyjęcia wyrobów pokrywczych na budowę	65
2.4	Warunki przechowywania wyrobów do pokryć dachówką	65
3	SPRZĘT	
3.1	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	65
3.2	Sprzęt do wykonywania robót pokrywczych dachówką	65
4	TRANSPORT	
4.1	Ogólne wymagania dotyczące transportu	65
4.2	Transport materiałów	65
5	WYKONANIE ROBÓT	
5.1	Ogólne warunki wykonania robót	66
5.2	Warunki przystąpienia do robót pokrywczych dachówką	66
5.3	Wymagania dotyczące podkładu pod pokrycia z dachówek ceramicznych i cementowych	66
5.4	Warunki prowadzenia robót pokrywczych	67
5.5	Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć dachówką	67
5.6	Wymagania dotyczące wykonywania pokryć dachówką ceramiczną	67
5.6.1	Wymagania niezależne od typu pokrycia dachówką ceramiczną	67
5.6.2	Wymagania dotyczące krycia dachówką ceramiczną	68

	karpiówką , holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną	
5.6.2.1	Zabezpieczenie dachówek na okapach	68
5.6.2.2	Równość powierzchni pokrycia	68
5.6.2.3	Rozmieszczenie styków prostopadłych do pokrycia	68
5.6.2.4	Wielkość zakładów	68
5.6.2.5	Zamocowanie dachówek do łąt	69
5.6.2.6	Uszczelnienie pokrycia	69
5.7	Wymagania dotyczące wykonywania pokryć dachówką cementową	69
5.7.1	Wymagania niezależne od typu pokrycia dachówką cementową	69
5.7.2	Wymagania dotyczące krycia dachówką cementową karpiówką podwójną i dachówką zakładkową	69
5.7.2.1	Zabezpieczenie dachówek na okapach	69
5.7.2.2	Rozmieszczenie styków prostopadłych do pokrycia	69
5.7.2.3	Wielkość zakładów	69
5.7.2.4	Zamocowanie dachówek do łąt	70
5.7.2.5	Uszczelnienie pokrycia	70
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	70
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót	70
6.2	Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem pokryć dachowych dachówką	70
7	OBMIAR ROBÓT	
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	71
7.2	Obmiar robót połączeń dachowych pokrytych dachówką	71
8	ODBIÓR ROBÓT	
8.1	Ogólne zasady odbioru robót	71
8.2	Odbiór robót połączeń dachowych pokrytych dachówką	71
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	
9.1	Ogólne zasady płatności	71
10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	72

# 1.Wstęp

## 1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pokrywczych dachówką ceramiczną.

## 1.2.Zakres stosowania SST

Specyfikacja SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w podpunkcie 1.1.

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.Przedmiot i zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonania pokrycia z dachówek ceramicznych.

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

Specyfikacja nie obejmuje wymagań dotyczących wykonania obróbek blacharskich oraz montażu urządzeń do odprowadzania wody opadowej.

## 1.4.Określenia podstawowe

**Podkład pod pokrycie dachówkowe-** łąty drewniane przybite poziomo i prostopadle do krokwi nachylonych pod kątem określonym dla poszczególnych typów pokrycia

**Jednostka ładunkowa-** zbiór wyrobów odpowiednio uformowanych i zespolonych o zunifikowanych wymiarach i masie , przystosowany do zmechanizowanych czynności podczas przechowywania, załadunku, transportu i wyładunku

**Wyroby luzem-** pojedynczy wyrób lub wyroby nie wchodzące w skład jednostki ładunkowej i nie przystosowane do zmechanizowanych czynności podczas przechowywania i transportu.

Pozostałe określenia podstawowe stosowane są zgodnie z obowiązującymi , odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w ST.B -00.00 – „Wymagania Ogólne”.

## 1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową , specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.  
Ogólne wymagania określono w ST.B -00.00 – „Warunki Ogólne”.

## 1.6.Dokumentacja robót pokrywczych z dachówki

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca na własny koszt opracuje inwentaryzację stanu istniejącego pokrycia .

Uzgodni z Inspektorem Nadzoru rodzaj dachówki oraz jej kolor .

W/w ustalenia zostaną potwierdzone w dzienniku budowy.

Dokumentacja powinna określać również:

- sposób ułożenia dachówki
- sposób montażu elementów mocowanych na stałe do dachu ( np. krzyża)
- szczegóły pokrycia np. w kalenicach i na grzbietach ( narożach ) oraz w pasie przyokapowym , szczegóły połączeń pokrycia z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu.

## **2.MATERIAŁ**

### **2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST.B-00.00 „Warunki ogólne”

Materiały stosowane do wykonania robót pokrywowych dachówką ceramiczną lub cementową powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy on wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną , bądź uznano za „ regionalny wyrób budowlany”

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwić identyfikację producenta, typu wyrobu , kraju pochodzenia oraz daty produkcji.

### **2.2.Rodzaj materiałów**

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachu dachówką powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia ( normy, aprobaty techniczne).

#### **2.2.1.Materiały podstawowe**

Wyroby ceramiczne – dachówki i uzupełnienia dachowe – powinny spełniać wymagania określone w PN-EN1304:2002 oraz PN-EN1304 :2002/Apl:2004.

Wyroby cementowe -dachówki i kształtki dachowe - powinny spełniać wymagania określone w PN-EN490:2000.

#### **2.2.2.Materiały pomocnicze**

Wszystkie materiały pomocnicze tj:

- uchwyty systemowe do łat 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
- nieceramiczne i niecementowe systemowe akcesoria uzupełniające do pokryć dachówką takie jak: taśmy i listwy uszczelniające lub wentylacyjne , taśmy do obróbek, grzebienie okapu , siatki ochronne okapu
- zaprawy do uszczelnienia styków

muszą mieć własności techniczne określone przez producenta dachówek lub odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych bądź PN.

### **2.3. Warunki przyjęcia wyrobów pokrywczych na budowę**

Wyroby do pokryć dachówką mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną i uzgodnioną z Inspektorem Nadzoru
- są właściwie oznakowane i opakowane
- spełniają wymagane właściwości, wykazane odpowiednimi dokumentami odniesienia (dokumenty towarzyszące wysyłce powinny określać między innymi kategorię przesiąkliwości i wynik badania mrozoodporności dachówek)
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót pokrywczych dachówkami wyrobów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

### **2.4. Warunki przechowywania wyrobów do pokryć dachówką**

Wszystkie wyroby do pokryć dachówką powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymogami odpowiednich norm.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne warunki dotyczące sprzętu**

Ogólne warunki sprzętowe podano w ST. B-00.00 „Warunki Ogólne”.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót pokrywczych dachówką.**

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

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

Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta wyrobów do wykonywania pokrycia dachówką.

Sprzęt musi być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne warunki dotyczące transportu**

Ogólne warunki transportowe określono w ST. B-00.00 „Warunki Ogólne”.

### **4.2. Transport materiałów**

Wyroby do pokryć dachówką mogą być przewożone różnymi jednostkami transportu.

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

Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczne prace zaleca prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki itp.

Do zabezpieczania przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery.

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

## **5.WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1.Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót określono w ST. B-00.00 „Warunki Ogólne”.

### **5.2.Warunki przystąpienia do robót pokrywczych dachówką**

Do wykonania 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 papa koszy (zlewów) dachowych
- otynkowaniu lub spoinowaniu murów wystających ponad połac dachową
- obsadzeniu wszystkich elementów mocowanych do konstrukcji dachowej
- wykonaniu obróbek blacharskich na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i wszystkich elementach przechodzących przez pokrycie dachowe.

### **5.3.Wymagania dotyczące podkładu pod pokrycia dachówką ceramiczną lub cementową**

Podkład pod pokrycia z dachówek stanowią łąty drewniane przybite poziomo i prostopadle do krokwi nachylonych pod określonym kątem.

Wymagania dotyczące łąt drewnianych:

- łąty do wykonania podkładu powinny mieć minimalny przekrój (38x50 mm); wymiar ten może być inny wynikający z obliczeń statycznych
- łąty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20mm ( 58x 50mm)
- łąty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem ( lub przykręcone jednym wkrętem do drzewa); styk łąt powinien znajdować się na krokwiach; łąty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwytów systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego
- odchylenie łąt od poziomu nie powinno przekraczać 2 mm na długości 1 m i 30mm na całej długości dachu
- w przypadku instalowania rynien, do czół krokwi powinna być przybita deska grubości od 32mm 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 łąty do mocowania gąsiorów
- wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blacha powinna być przybita deska środkowa (wzdłuż osi kosza) a po jej obu 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

- łąty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne
- podkład z łąt powinien być dylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych
- płaszczyzna połąci z łąt powinna być na tyle równa , by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położona na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do spadku.

#### **5.4.Warunki prowadzenia robót pokrywczych dachówką**

Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku niezależnie od temperatury powietrza.

Roboty pokrywcze dachówką z uszczelnieniem spoin zaprawą należy wykonywać tylko przy temperaturze nie niższej niż 5°C , utrzymującej się przez całą dobę.

Roboty przy układaniu dachówki nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

#### **5.5.Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć dachówką**

Dachówki powinny być ułożone na łątach prostopadle swoją długością do okapu.

Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie – dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą ( tak jak dla łąt ) 2mm na długości 1 m i 30mm na całej długości rzędu.

Dolne brzegi dachówek , rzędu sprawdzanego za pomocą sznura , nie powinny wykazywać odchylen od linii sznura większych niż 10mm,

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 gąsiorach i zakończonych węzłem. Styki gąsiorów powinny być uszczelnione od strony zewnętrznej.

Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą , a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łąta nie powinny przekraczać 10 mm.

Miejsca przecięcia się grzbietu z kalenica należy zabezpieczyć nakrywą systemową lub nakrywą z blachy.

Zlewy ( kosze) powinny być pokryte zgodnie z wymogami dokumentacji projektowej i instrukcji producenta systemu pokrywczego bądź pasem blachy o szerokości nie mniejszej niż 60 cm, zakończonym rąbkami leżącymi , wchodzącymi pod dachówkę.

Obróbki blacharskie powinny być wykonane zgodnie z PN-61/B-10245.

#### **5.6.Wymagania dotyczące wykonania pokryć dachówką ceramiczną**

##### **5.6.1.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 wymogami podanymi w PN-71/B-10241.

W przypadkach nie objętych ww. normą krycie może być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego i wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz szczegółowej specyfikacji technicznej pokrycia ,opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia.



## **5.6.2.Wymagania dotyczące krycia dachówką ceramiczną karpiówką , holenderką oraz zakładkową ciągnioną i tłoczoną - wg PN-71/B-10241**

### **5.6.2.1.Zabezpieczenie dachówek na okapach**

Dolne brzegi dachówek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku i pokrytej obróbką blacharską , a dolną krawędź dachówki należy zabezpieczyć przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową.

Jeżeli gzyms jest murowany , a dokumentacja nie przewiduje założenie rynny , końce dachówek na okapie powinny być wysunięte poza krawędź gzymsu i ułożone na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej.

### **5.6.2.2.Równość powierzchni pokrycia**

Dachówki powinny być układane w ten sposób , aby łąta o długości 3 m , położona na każdym rzędzie dachówek równoległe do okapu , nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż :

- 5 mm dla dachówki karpiówki w gatunku I
- 8 mm dla karpiówki w gatunku II oraz dachówki zakładkowej ciągnionej i marsylki

Przy kryciu dachówką holenderką nie sprawdza się równości powierzchni pokrycia.

### **5.6.2.3.Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu**

Przy pokryciu dachówką karpiówką ( niezależnie od typu pokrycia) , zakładkową ciągnioną lub marsylką styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać 1 cm przy kryciu karpiówką i 5 cm przy kryciu dachówką zakładkową ciągnioną i marsylką.

Przy kryciu dachówką holenderką podłużne styki dachówki powinny tworzyć linie prostopadłe do okapu. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać 1 cm na 1m długości i 3 cm na całej długości pasa.

### **5.6.2.4.Wielkość zakładów**

Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy na 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 łątą, 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 tłoczonej (marsylki) 5-7 cm.

#### **5.6.2.5.Zamocowanie dachówek do łąt**

Przy pokryciu dachówką karpiówką ( niezależnie od sposobu pokrycia) i holenderką :

- w strefach klimatycznych II i III co piąta lub co szósta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana do łąty
- w strefie klimatycznej I tylko na połaciach dachowych położonych od strony najczęściej panujących wiatrów należy montować dachówki jak podano powyżej.

Przy pokryciu dachówką zakładkową ciągnioną i tłoczoną :

- w strefach klimatycznych II i III każda dachówka powinna być przymocowana do łąty
- w strefie klimatycznej I tylko na połaciach dachowych położonych od strony najczęściej panujących wiatrów powinny być przymocowane ,tak jak dachówki w strefie II i III.

Sposób mocowania powinien być podany w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia dachowego ,bądź zgodnie z PN-71/B-10241.

#### **5.6.2.6.Uszczelnienie pokrycia**

Uszczelnienie pokrycia powinno być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego dachówką ceramiczną , bądź z PN-71/B-10241.

### **5.7.Wymagania dotyczące wykonania pokryć dachówką cementową**

#### **5.7.1.Wymagania niezależne od typu pokrycia dachówką cementową**

Krycie dachówką cementową karpiówką podwójną lub dachówką zakładkową powinno być wykonane zgodnie z wymogami podanymi w PN -63/B-10243. W przypadkach nie objętych ww. norma krycie może być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego oraz specyfikacji technicznej pokrycia dachówką cementową opracowaną dla realizowanego przedmiotu zamówienia.

#### **5.7.2.Wymagania dotyczące krycia dachówką cementową karpiówką podwójną i dachówką zakładkową wg PN-63/B-10243**

##### **5.7.2.1.Zabezpieczenie dachówek na okapie**

Przy obu rodzajach krycia dachówki wystające poza lico muru powinny być zabezpieczone przed podrywaniem przez wiatr np. za pomocą odeskowania. Jeżeli gzyms jest murowany , a dokumentacja nie przewiduje założenia rynny , końce dachówek na okapie powinny być ułożone na zaprawie wapiennej.

##### **5.7.2.2.Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu**

Styki dachówek w rzędach poziomych, prostopadłe do okapu , powinny być przesunięte względem styków w sąsiednich rzędach o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekroczyć 10 mm przy kryciu dachówką karpiówką podwójną i 5 mm przy pokryciu dachówką zakładkową.

##### **5.7.2.3.Wielkość zakładów**

Poszczególne, równoległe do okapu , rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie , niżej ułożone rzędy dachówek 6-9 cm przy kryciu dachówką karpiówką podwójną i 5-7 cm przy kryciu dachówką zakładkową.

#### **5.7.2.4. Zamocowanie dachówek do łąt**

Przy kryciu dachówką karpiówką – w strefach II i III wg PN-77/B-02011 co piąta lub szósta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana do łąty. Natomiast w strefie I dachówki mogą być nie przymocowane.

Przy kryciu dachówką zakładkową – w strefach II i III wg. PN-77/B-02011 co druga dachówka powinna być przymocowana do łąt. Natomiast w strefie I powinna być przymocowana co czwarta dachówka w każdym rzędzie poziomym na skrajnych pasach połaci dachowej , a na środkowym pasie połaci – co szósta dachówka w każdym rzędzie.

#### **5.7.2.5. Uszczelnienie pokrycia**

Uszczelnienie pokrycia powinno być wykonane z instrukcją producenta systemu pokrywczego dachówka cementową.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości wykonania robót**

Ogólne zasady kontroli jakości wykonania robót podano w ST. R -00.00 „Warunki Ogólne”

#### **6.2. Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem pokryć dachowych dachówką**

Przed przystąpieniem do robót pokrywczych należy:

- dokonać kontroli materiałów przeznaczonych do wbudowania
- sprawdzić prawidłowość łączenia połaci ( przekrój i rozstaw łąt, poziom i zamocowanie łąt).

Sprawdzenie rozstawu łąt należy przeprowadzić za pomocą pomiaru z dokładnością do 1 cm.

Sprawdzenie poziomu łąt przeprowadza się przy użyciu poziomicy węzowej lub łąty kontrolnej o długości 3m z poziomiką. Zamocowanie łąt sprawdza się poprzez oględziny , a w przypadku wątpliwości za pomocą próby oderwania łąty od krokwi przy użyciu dłuta ciesielskiego.

Wyniki pomiarów powinny być porównane z wymogami , odnotowane w formie protokołu kontroli i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Badania w czasie robót pokrywczych polegają na sprawdzeniu zgodności ich wykonywania z dokumentacją projektową , specyfikacjami technicznymi i instrukcjami producenta systemu pokrywczego.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy zostały spełnione wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót pokrywczych dachówką , a w szczególności :

- sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia
- sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów
- sprawdzenie zamocowania dachówek i uszczelnienie pokrycia
- sprawdzenie szczelności pokrycia ( jeżeli nie ma warunków , aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu , należy wybrane miejsca poddać przez 10 minut działania strumienia wody, powodującego spływanie wody w kierunku od kalenicy do okapu i jednocześnie obserwować ,czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie tworząc zacieki)
- sprawdzenie zabezpieczenia dachówek przy okapie
- sprawdzenie prawidłowości pokrycia kalenicy i grzbietów
- sprawdzenie prawidłowości wykonania koszy
- sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek

- sprawdzenie równości powierzchni pokrycia dachówką.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

### **7.1.Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót określono w ST.B- 00.00 – „Warunki Ogólne”.

### **7.2.Obmiar robót połaci dachowych pokrytych dachówką**

Powierzchnie pokrycia oblicza się w metrach kwadratowych bez potrącania powierzchni nie pokrytych ,ile każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m<sup>2</sup>.

Powierzchnie połaci oblicza się według powierzchni figur geometrycznych utworzonych przez linie ograniczające połacie.

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1.Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót określono w ST.B- 00.00 – „Warunki Ogólne”.

### **8.2.Odbiór robót połaci dachowych pokrytych dachówką**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

- wykonania podkładu
- wykonania częściowego obróbek blacharskich.

Odbiory robót w toku ( częściowe):

- celem jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w czasie realizacji robót i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór ostateczny ( końcowy):

- odbioru dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego , na podstawie przedłożonych dokumentów , wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Odbiór po okresie rękojmi i gwarancji:

- celem odbioru jest ocena stanu pokrycia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych ewentualnych poprawek związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

## **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1.Ogólne zasady płatności**

Podstawą płatności są ustalenia w dokumentach umownych.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności , wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i dokumentacji .

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu , magazynowania , ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- wartość sprzętu wraz z narzutami
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami .

## 10.NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-71/B-10241- Roboty pokrywcz. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-63/B-10243- Roboty pokrywcz. dachówką cementową. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 490:2005(U)- Dachówki i kształtki dachowe cementowe. Charakterystyka wyrobu.

PN-EN1304:2002/Apl:2004- Dachówki ceramiczne. Definicja i specyfikacja wyrobów.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych ( Dz. U.z 2004 r. Nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. Z 2010 r. Nr 138, poz.935

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz. U. Z 2010 r. Nr 243, poz. 1623)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcyjno- użytkowego( Dz. U. Z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki , tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia ( Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz.953 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Z 2004 r Nr 198 poz. 2041 z późniejszymi zmianami)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7 wydanie 3,OWEOB Promocja -2011r.

Dla wszystkich robót Wykonawca powinien stosować rozwiązania zgodne ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami technicznymi i innymi opracowaniami zatwierdzonymi do stosowania, instrukcjami technicznymi producenta.

Wszelkie niejasności i problemy techniczne winien zgłaszać Inwestorowi poprzez Inspektora Nadzoru