



P . H . U . s.c.

P R O M O N T A

51- 111 Wrocław, ul. Łużycka 24a tel.(0 71) 327 45 18 , 0608 204 441
 Regon: 930057939 NIP: 895-001-79-53 e-mail : promonta@interia.pl
 Konto: PKO BP S.A. I/O Wrocław, nr 21 1020 5226 0000 6802 0021 2126

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Temat: Remont konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu oraz kominów ponad dachem budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Piwnika-Ponurego 58 we Wrocławiu

Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

Adres obiektu: 51-321 Wrocław, ul. mjr. Jana Piwnika-Ponurego 58

Nr ewidencyjny działki: 5/1, AM-15, obręb Psie Pole

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ul. Piwnika-Ponurego 58 z/s przy ulicy mjr. Jana Piwnika-Ponurego 58

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Podpis:

Opracował : mgr inż. Krzysztof Lisiński
 nr upr. 334/86/UW

Wrocław, czerwiec 2026

SPIS TREŚCI

		Str. nr
1.	Spis treści	1
2.	A. Wymagania ogólne	3-7
	1. Wstęp	2-5
	2. Materiały	5
	3. Sprzęt	5
	4. Transport	6
	5. Wykonanie robót	6
	6. Kontrola jakości robót	6
	7. Odbiór robót	7
	8. Przepisy związane	7
3.	B. Wymagania szczegółowe	
	I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 1 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE – CPV 45111000-8	8
	II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 2 – WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH – CPV 45261210-9	9-11

A. WYMAGANIA OGÓLNE.

Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy mjr Jana Piwnika-Ponurego 58 we Wrocławiu – polegających na: remoncie konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu oraz remoncie kominów ponad dachem budynku.

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa przy ulicy Piwnika-Ponurego 58 we Wrocławiu,
z/s 51-321 Wrocław, ul. mjr Jana Piwnika-Ponurego 58.

Program rzeczowy całej inwestycji :

- remont konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu budynku,

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

ST jest stosowana jako dokument inwestorski przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Określenie podstawowe (definicje).

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Definicje o objaśnieniach pojęć stosowanych w Specyfikacji Technicznej (ST):

Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym, dokonanymi w toku wykonywania robót budowlanych, oraz geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja projektowa – stanowiąca podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego obejmuje projekt budowlany, uzupełniony szczegółowymi rysunkami wykonawczymi i opisami technicznymi, zawierającymi określenie rodzaju, zakresu i standardu wykonania robót budowlanych.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu lub znikających, a także dokonywania prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się również odbiór częściowy obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego gotowego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako odbiór „końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności, zwanych też „odborem końcowym” polegająca na protokolarnym odbiorze od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale niebędącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy, wpisem do dziennika budowy, faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej. W początkowej fazie czynności odbioru dokonuje się spisu stwierdzonych wad i usterek, z podziałem na:

1. wymagające usunięcia przed zakończeniem odbioru,
2. zakwalifikowane jako nie dające się usunąć i wymagające odpowiedniego obniżenia wartości danych robót,
3. wymagające usunięcia w określonym terminie w czasie trwania rękojmi.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

Usterki - drobne uchybienia w jakości robót i wyrobów budowlanych usuwane przez wykonawcę w toku realizacji budowy, przed zgłoszeniem gotowego obiektu budowlanego do odbioru albo – najpóźniej - przed podpisaniem protokołu odbioru.

Wady – ujawnione podczas odbioru gotowego obiektu budowlanego, lub w okresie rękojmi nieprawidłowości fizyczne wykonanych robót budowlanych lub dostarczonych wyrobów, które zmniejszają ich wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie, albo wynikający bezpośrednio z ich przeznaczenia.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy projektu budowlanego, pozwolenia na budowę, szczegółowej inwentaryzacji istniejącego zagospodarowania naziemnego, podziemnego i nadziemnego terenu budowy oraz wytycznych realizacji inwestycji .

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną (ST), poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Roboty budowlane – montażowe powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zakresie ochrony środowiska w czasie wykonywania robót, bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz zapewnieniem ochrony własności publicznej i prywatnej.

2. Materiały

Szczegółowe wymagania dla materiałów występujących przy wykonaniu robót objętych niniejszą specyfikacją określa Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna.

Materiały stosowane do wykonania robót remontowych powinny mieć :

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm , z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego , uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi , albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską , albo
- 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”,

- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i urządzeń albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zmiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inżynierem oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano – montażowych” oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producenta lub dostawców.

Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

3. Sprzęt.

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt zagospodarowania placu budowy, projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla obiektów lub ich części montowanych z gotowych elementów.

W/w projekty i instrukcje montażu wykonuje Generalny Wykonawca w oparciu o swoje możliwości techniczne i organizacyjne.

Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualnie dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np.: udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować drobnym sprzętem budowlanym wynikającym z technologii prowadzenie robót, elektronarzędziami, ładowarką, samochodem ciężarowym samowyładowczym.

4. Transport.

Wymagania dotyczące środków transportu:

- Wykonawca powinien dysponować sprawnymi technicznie środkami i urządzeniami transportowymi przystosowanymi do transportu danego rodzaju materiałów, urządzeń oraz sprzętu.
- W czasie transportu materiały i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie lub zmianę właściwości technicznych.
- Wymagany jest specjalistyczny transport dla dostawy betonu na plac budowy,
- Wykonawca powinien dysponować sprawnymi technicznie samochodem dostawczym do 0,9 t i samochodem skrzyniowym do 5 t.

5. Wykonanie robót

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- Umową
- Projektem organizacji robót
- Harmonogramem
- Projektem wykonawczym
- Specyfikacją techniczną
- Poleceniami Inwestora Zastępczego
- Poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- Warunkami Technicznymi Wykonania robót
- Obowiązującymi przepisami prawa przy zastosowaniu materiałów o wymaganej jakości.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady ogólne kontroli.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia robót budowlano – montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji Inżyniera i powinno zawierać:

Zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów, urządzeń

a). jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie:

- dokumentów załączonych do dostawy
- oględzin zewnętrznych

b) sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw, zgodności.

Zasady komisyjnej kontroli wykonania robót:

- kontrola poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, Polskich Normach i szczegółowych specyfikacji technicznych.

Wszystkie czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy.

Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty bezpieczeństwa i inne.

Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz akceptację Inżyniera.

6.3. Kontrola jakości robót

Kontrola zgodności wykonania robót z:

- Dokumentacją Projektową
- Specyfikacją techniczną
- Polskimi lub branżowymi normami
- Warunkami technicznymi wykonania i montażu
- Instrukcjami montażu dostarczonymi przez Producentów
- Poleceniami Inwestora Zastępczego

7. Odbiór robót.

7.1. Odbiór częściowy.

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Dziennik Budowy

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów , prawidłowości montażu.

7.2. Odbiór techniczny końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty :

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów i urządzeń

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- prawidłowość i zgodność z Dokumentacją Projektową wbudowania urządzeń
- protokoły badań

8. Przepisy związane.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. z 2026r. , poz. 5424 ze zm.)
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. z 2021r. poz. 1065
- Dz.U. z 2003r Nr 47/03, poz. 401 – Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
 - Tom I. Budownictwo ogólne (4 części) – Instytut Techniki Budowlanej,
- PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczanymi, farbami emulsyjnymi,
- PN-B-32250 - Materiały budowlane: woda do betonów i zapraw,
- PN-H-93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu,
- PN-B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej,
- PN-B-10020 - Roboty murowe z cegły,

B. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE – SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.

I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 1 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE – CPV 4543100-8.

1. Przedmiot ST 1.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące **robót rozbiórkowych**, planowanych do wykonania w trakcie realizacji robót remontowych dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Jana Piwnika-Ponurego 58 we Wrocławiu.

2. Opis robót.

W ramach prac rozbiórkowych przewiduje się wykonanie:

- rozbiórka pokrycia dachu stromego (dachówka ceramiczna karpiówka),
- rozbiórka uszkodzonych obróbek blacharskich dachu,
- rozbiórka uszkodzonych fragmentów kominów ponad dachem budynku,

3. Prowadzenie robót.

Roboty rozbiórkowe .

Przed przystąpieniem do robót wykonać należy wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak stemplowania, rusztowania, oznakowanie, zapory, ogrodzenia, oświetlenie, itp.

Należy przeszkolić pracowników i wyposażyć ich w niezbędny sprzęt ochrony osobistej. Znajdujące się w budynku jak i wokół niego urządzenia oraz rośliny powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami .

Należy usunąć osoby postronne z terenu rozbiórek.

Należy obserwować prace rozbiórkowe i zwracać uwagę na powstałe i istniejące rysy i szczeliny lub nadmierne odkształcenia konstrukcji . Wszelkie niepożądane efekty należy szczegółowo rozpatrzeć, a także zgłosić Inspektorowi Nadzoru i Projektantom.

W gestii Wykonawcy leży bezpieczne składowanie bądź utylizacja gruzu z rozbiórki poza terenem budowy i opłata za te czynności. Wykonawca zobowiązany jest wywieźć z terenu budowy wszystkie materiały powstałe w wyniku rozbiórek . powinny one zostać złożone na przystosowanym do tego celu składowisku lub utylizowane przez odpowiednie zakłady.

4. Odbiór robót.

W trakcie odbioru sprawdzane będą :

- Zgodność wykonania prac z dokumentacją ,
- Właściwe uporządkowanie terenu budowy po robotach rozbiórkowych ,
- Niepożądane skutki prac rozbiórkowych (rysy , spękania , itp.) ,

5. Jednostki obmiarowe.

- dla rozbiórki rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich – mb
- dla rozbiórki : nawierzchni chodnika, opasek betonowych, tynków na elewacji – m2
- dla rozbiórki : okien i drzwi - szt.

6. Przepisy związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych , Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III
- Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych i transportowych

II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 2 – **WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH – CPV 45261210-9.**

1. Przedmiot ST 2.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące **wykonania pokrycia dachu z dachówki ceramicznej karpiówki** (w trakcie remontu konstrukcji drewnianej i pokrycia dachu) – w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Jana Piwnika-Ponurego 58 we Wrocławiu.

2. Zakres robót.

W ramach remontu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wymianę istn. pokrycia stromych połaci dachu - od strony ulicy i podwórza – wykonanych z dachówki ceramicznej, karpiówki – na pokrycie z nowej dachówki ceramicznej karpiówki,
- wymianę obróbek blacharskich dachu oraz elementów odwodnienia dachu,

3. Materiały.

- dachówka ceramiczna karpiówka,
- łaty drewniane 4x6 cm,
- folia dachowa wysokoparoprzepuszczalna,
- blacha tytanowo-cynkowa grub. 0,6 mm do wykonania obróbek blacharskich dachu,

4. Prowadzenie robót.

4.1. Wykonanie nowego pokrycia dachu stromego z dachówki ceramicznej karpiówki.

- a/ łaty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój 40x60 mm ; wymiar ten może być inny , jeżeli wynikać to będzie z obliczeń statycznych . Wzdłuż okapu łaty powinny być grubsze o 20 mm,
- b/ łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem ; Styki łat powinny znajdować się na krokwiach,
- c/ rozstaw osiowy łat należy dostosować do rodzaju dachówek – w przypadku krycia podwójnego w koronkę dachówka karpiówką ceramiczną rozstaw łat powinien wynosić 25-28cm (wykonać zgodnie z instrukcją producenta dachówki),
- d/ wzdłuż kalenicy i naroży należy przybić dodatkowe łaty do mocowania gąsiorów,
- e/ 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 łat,
- f/ łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem oraz przeciwogniowo środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie,

- g/ równość płaszczyzny połaci z łąt powinna być taka, aby prześwit między powierzchnią połaci z łąt a łątą kontrolną o długości 3m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),
- h/ krycie dachówka na sucho może być wykonywane praktycznie o każdej porze roku , niezależnie od temperatury , a przy wykonywaniu obróbek blacharskich – tylko przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C,
- i/ przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe , z możliwością zastosowania tzw. fartuchów blaszanych na pokrycie od strony okapu,
- j/ dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu w taki sposób, aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek w danym rzędzie . Odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek w tym rzędzie nie powinna być większa niż 1cm. Dopuszczalne odchyłki od kierunku poziomego wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu,
- k/ dolne brzegi pierwszego rzędu dachówek powinny być oparte na desce okapowej , nachylonej odpowiednio do pochylenia połaci dachowej i pokrytej podłużnym pasem blachy tytanowo-cynkowej lub miedzianej o szerokości co najmniej 20cm ; dolne krawędzie dachówek powinny być zabezpieczone przed odrywaniem haczykami (spinkami) ocynkowanymi , wbitymi w deskę okapową . Podobnie należy zabezpieczyć wszystkie dachówki przy powierzchniach bocznych połaci dachu , przy kalenicy oraz dachówki w co trzecim rzędzie,
- l/ przy kryciu dachówka karpiówką podwójnie w koronkę na każdej łącie powinny być zawieszane dwa rzędy dachówek . Pokrycie można wykonywać na połaciach dachowych o pochyleniu 70-100% . Styki prostopadle do okapu powinny być przesunięte w sąsiednich rzędach względem siebie o pół szerokości dachówki . Dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 1 cm.
- m/ poszczególne rzędy dachówek , równoległe do okapu, powinny zachodzić na sąsiednie niżej położone rzędy dachówek na długość 10-14 cm,
- n/ prześwity w stykach poziomych i prostopadłych do okapu są niedopuszczalne ,
- o/ kalenica i grzbiety dachowe powinny być pokryte gąsiorami mocowanymi spinkami metalowymi i wkrętami do łąty kalenicowej,
- p/ gąsiorzy powinny zachodzić jeden na drugi na ok. 8cm,
- r/ rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prosta . Odchylenia od linii prostej (falistość) przy sprawdzaniu łątą długości 2m nie powinny być większe niż ± 1 cm,
- q/ kosze powinny być pokryte pasmem blachy miedzianej grub. 0,6 mm,

Obróbki blacharskie i urządzenia do odprowadzania wody .

Obróbki blacharskie powinny spełniać następujące wymagania :

- a/ obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku , lecz w temperaturze nie niższej niż -15 st.C ; robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach ,
- b/ przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji ; dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych w taki sposób , aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji ,
- c/ obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia dachu ,
Urządzenia do odprowadzania wód opadowych powinny :
 - a/ w dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym ,
 - b/ rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m ,
 - c/ rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999 ; uchwyty do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001 ; PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999 ,
 - d/ rynny z blachy stalowej ocynkowanej powinny być :
 - wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe ,
 - łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm , złącze powinno być lutowane na całej długości ,
 - mocowane do uchwytów rozstawionych w odstępach nie większych niż 50cm ,
 - rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych ,
 - e/ rury spustowe z blachy ocynkowanej powinny być :
 - wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe ,
 - łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący , a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm , złącze powinno być lutowane na całej długości ,
 - mocowane do ścian uchwytami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3,0m , w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzone w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach ,
 - rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha ,

5. Odbiór robót .

W trakcie odbioru sprawdzane będą :

- Zgodność z dokumentacją projektową , ST i wprowadzonymi zmianami , które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- Jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,