

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Temat: Remont pokrycia dachowego z dachówki  
karpiówki**

**Adres :** Żarów ul. Armii Krajowej 12 ABC  
**Inwestor:** Wspólnota Mieszkaniowa  
**Adres inwestora:** Ul. Armii Krajowej 12 ABC

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- I. Ogólna Specyfikacja Techniczna**
- II. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna**

**Data opracowania** - listopad 2017r.

**Opracował :** - Jan Muzyka

# **I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Określenie przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących realizacji zamówienia

#### **1.1.1 Nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia**

Remont pokrycia dachowego z dachówki karpiówki w budynku mieszkalnym w Żarowie przy ul. Armii Krajowej 12 abc

Zakres robót :

- rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej
- wymiana starego łączenia dachowego na nowe z łąt impregnowanych
- przemurowanie kominów z cegły klinkierowej
- wzmocnienie istniejącej konstrukcji drewnianej
- wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki
- zamontowanie nowych rynien i rur spustowych z blachy tytanowo- cynkowej
- montaż obróbek blacharskich z blachy powlekanej
- montaż drabinek p. śniegowych i łąw kominowych
- wywóz gruzu z rozbiórki i jego utylizacja

#### **1.1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego**

- Zamawiający: **Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. A. Krajowej 12 abc**
- Wykonawca: **zostanie wyłoniony w postępowaniu przetargowym**

#### **1.1.3 Finansowanie inwestycji: Wspólnota Mieszkaniowa**

## **1.2 Przedmiot specyfikacji technicznych**

Przedmiotem niniejszych specyfikacji technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy remoncie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej wraz z obróbkami blacharskimi p na budynku w Żarowie przy ulicy Armii Krajowej 12 abc

## **1.3 Zakres stosowania specyfikacji technicznych**

Specyfikacje techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt.1.2.

## **1.4 Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi**

Roboty objęte niniejszymi specyfikacjami technicznymi zostały określone szczegółowo w przedmiarach robót. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót.

## **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z przedmiarami robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **1.5.1 Przekazanie placu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze wykonawcy plac budowy wraz z przedmiarem robót oraz specyfikacjami technicznymi.

### **1.5.2 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do ostatecznego odbioru robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i wygody mieszkającej społeczności. Koszt zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót jest włączony w cenę umowy i nie podlega odrębnej zapłacie. Wykonawca jest zobowiązany do konsultowania przebiegu i sposobu robót z Zamawiającym.

### **1.5.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla innych osób lub własności społecznej
- utylizować wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek.

### **1.5.4 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, łącznie z utrzymaniem wymaganego sprawnego sprzętu przeciwpożarowego.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

### **1.5.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

### **1.5.6 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów przy transporcie materiałów na i z terenu budowy.

### **1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Prace należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **1.5.8 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę zrealizowanych robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia realizacji do daty odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

### **1.5.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Stosowanie materiałów**

Wykonawca do wykonania zadania powinien stosować materiały które posiadają:

- Certyfikat lub znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną, dla których nie ustalono Polskiej Normy - atesty i świadectwa badań pozwalające na stwierdzenie właściwego zastosowania.

### **2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

### **2.3. Wariantowe stosowanie materiałów**

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w przedmiarach można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany rodzaj materiału musi zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru i nie może być później zamieniany.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika. Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas jeśli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba i wydajność środków transportu powinna gwarantować wykonanie robót w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca usuwać będzie na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1 Zasady kontroli jakości**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt, zaopatrzenie, wszystkie urządzenia i przyrządy niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami i normami. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

#### **6.2 Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do badań i pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora o miejscu i terminie badania. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie w formie protokołu do akceptacji Inspektora.

#### **6.3 Dokumenty budowy**

##### **1. Dokumenty laboratoryjne:**

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty

robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

## **2. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się również :

- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1 Odbiór robót zanikowych**

Odbiór robót zanikowych polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które dalszym etapie realizacji ulegną zakryciu. Musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomi o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

### **7.2 Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w celu określenia zaawansowania robót, w przypadku rozliczania robót fakturami częściowymi. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy.

### **7.3 Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego stwierdza Wykonawca przez pisemne powiadomienie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarami i specyfikacjami technicznymi. W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z protokołami robót zanikowych i ulegających zakryciu oraz robót uzupełniających. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych rodzajach robót nieznacznie odbiega od wymaganej w specyfikacjach technicznych z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, Inspektor Nadzoru dokona potrąceń, zgodnie z umową.

### **7.4 Odbiór ostateczny pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny pogwarancyjny polega na ocenie po upływie okresu gwarancyjnego określonego w umowie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego Zamawiający może dokonać przeglądu gwarancyjnego o którym będzie powiadamiał pisemnie Wykonawcę.



## **7.5 Dokumenty niezbędne do dokonania odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności zabudowanych materiałów
- atesty i świadectwa badań materiałów
- w przypadku, gdy wg komisji, dokumenty odbiorowe nie będą przygotowane do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin ostatecznego odbioru robót.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość / kwota/ podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych / ofercie/. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w przedmiarach.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.1 Obowiązujące w Polsce normy i normatywy.**

### **9.2 Obowiązujące w Polsce przepisy prawne, w tym szczególnie**

- ustawa z dnia 07 lipca 1994r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

## **II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1. ROBOTY POPRZEDZAJĄCE I ZWIĄZANE**

- wydzielenie terenu prowadzenia robót, zabezpieczenie dróg komunikacyjnych
- zorganizowanie zaplecza na potrzeby socjalne pracowników oraz składowania niezbędnych materiałów
- ustalenie harmonogramu prowadzenia robót w uzgodnieniu z zarządcami obiektów z uwagi na prowadzenie robót w czynnych obiektach
- przygotowanie i zabezpieczenie kontenerów do gromadzenia materiałów z rozbiórki --  
wywieszenie tablic informacyjnych o prowadzonych robotach i zakazie wstępu na teren prowadzenia robót przez osoby trzecie
- wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki

## **2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami. Pracownicy wykonawcy muszą zostać przeszkoleni przez kierownika robót w zakresie prowadzonych robót. Wykonawca musi zatrudniać specjalistów o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

## **3. SPRZĘT**

Rodzaj sprzętu używanego do robót pozostawia się do wyboru wg uznania przez Wykonawcę. Jakiegolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia muszą gwarantować zachowanie wymagań jakościowych i warunków BHP. W przeciwnym wypadku zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## **4. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE MATERIAŁÓW**

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na teren budowy materiałów w ilościach pozwalających na zachowanie ciągłości prowadzenia robót, bez nadmiernego składowania pogarszającego lub uniemożliwiającego bezpieczne wykonywanie robót. Zamawiający może zwrócić się do zarządcy obiektu o wydzielenie w miarę możliwości odrębnego pomieszczenia na potrzeby składowania ewentualnej większej ilości materiałów.

## **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE**

### **Roboty budowlane**

Kod CPV: 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych 5.1 ST

### **5.1. Pokrycia z dachówki ceramicznej**

#### **Przedmiot Specyfikacji Technicznej(ST)**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania pokrycia dachowego z dachówki karpiówki ceramicznej w budynku mieszkalnym przy ul. Armii Krajowej 12 abc

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST)

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych ich realizacji oraz rozliczaniu.

#### **5.1.1 Wymagania ogólne**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru

#### **5.1.2 Materiały**

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie dokumentację składowanych na budowie



materiałów przeznaczonych do wykonania pokrycia dachowego.

### **5.1.3 Roboty rozbiórkowe**

Rozebrać stare pokrycie z dachówki karpiówki i dachówki zakładkowej wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi. Rozebrać kominy ponad dachem aż do cegły która nie wykazuje pęknięć i złamań na strychu. Roboty etapować w miarę postępu robót. Nie wolno dopuścić do zawilgocenia lub zalania wodą opadową w trakcie rozbiórek lub robót pokrywowych.

Starą dachówkę i pozostałe materiały z rozbiórki wsypywać bezpośrednio do kontenerów, wywieźć i poddać utylizacji przez uprawnioną firmę.

### **5.1.4 Wzmocnienie konstrukcji**

Przewiduje się konieczność wzmocnienia konstrukcji dachowej a w razie stwierdzenia znacznego uszkodzenia jej wymianie z drewna impregnowanego. Elementy konstrukcyjne drewniane należy zaimpregnować środkami owadobójczymi i grzybobójczymi

### **5.1.5 Przymurowanie kominów**

Korony kominów po ich rozebraniu ponownie wymurować z cegły klinkierowej kl. 150 na zaprawie. Do murowania klinkieru M-12, zachować układ wiązania jak przed rozbiórką, kominy zabezpieczyć czapką kominową z cegły klinkierowej, spoiny wyfugować zaprawą do klinkieru.

### **5.1.6 Pokrycie dachowe**

Pokrycie dachowe wykonać z ceramicznej dachówki karpiówki, krawędzie szczytowe dachu wykonać ze specjalnej dachówki szczytowej. Pokrycie kalenicy wykonać z gąsiorów ceramicznych mocowanych na łacie kalenicowej za pomocą spinek, pod gąsiory zamontować specjalne taśmy uszczelniające.

Do przykrycia koszy zastosować blachę powlekaną gr.0.6mm w kolorze dachówki.

Pod dachówkę zastosować folię paroprzepuszczalną umieszczoną na krokwiach. Na pokryciu dachowym zamontować plotki przeciw śniegowe i ławy kominiarskie zgodnie z instrukcją producenta. Rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0.55 mm. Na czas prowadzenia robót wykonać daszki zabezpieczające od ulicy i nad wejściami.

### **5.1.7 Kontrola jakości**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu prawidłowym ułożeniu pokrycia jego szczelności i dokładnego ułożenia. Zastosowania odpowiednich materiałów i ich zgodności z normami.

### **5.1.8 Obmiar robot**

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w kosztorysie ofertowym i przedmiarze robót.

## **6. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót Tom I oraz obowiązujące przepisy prawne wymienione w pkt.9.2