

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający - Wroniecki Ośrodek Kultury  
Inwestor: ul. Poznańska 59, 64-510 Wronki

Obiekt i lokalizacja: Muzeum Ziemi Wronieckiej  
ul. Szkolna 2, 64-510 Wronki  
dz. nr ewid. 1269, obręb m. Wronki

Zadanie: Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy REMONTU DACHU NA BUDYNKU MUZEUM ZIEMI WRONIECKIEJ przy ul. Szkolnej 2 we Wronkach, zlokalizowanym na działce o nr ewid. 1269, obręb m. Wronki.

Temat: Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych

Kod CPV:

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych  
45261211-6 Pokrycie dachu dachówką  
45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne w zakresie instalacji odgromowej  
45261320-3 Prace dotyczące obróbek blacharskich oraz kładzenia rynien i rur spustowych  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

Opracowała: Ilona Cybel

Data opracowania: 31 grudzień 2020r.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT

## OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST) OST 00.00 WYMAGAŃIA OGÓLNE

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1 Nazwa zadania i adres:

“Remont dachu na budynku Muzeum Ziemi Wronieckiej”

ul. Szkolna 2, 64-510 Wronki  
dz. nr ewid. 1269, obręb m. Wronki

#### 1.2 Zamawiający:

Wroniecki Ośrodek Kultury  
ul. Poznańska 59, 64-510 Wronki

#### 1.3 Przedmiot robot:

##### Roboty podstawowe:

- Wymiana pokrycia dachowego wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi na budynku Muzeum Ziemi Wronieckiej we Wronkach, wraz z dostawą wszystkich niezbędnych materiałów, polegający na wymianie pokrycia dachu ze starej dachówki karpiówki na nową ceramiczną dachówkę karpiówkę układaną w koronkę, w kolorze ceglastym naturalnym, wymianie uszkodzonych I zawilgoconych elementów konstrukcji dachu, impregnacji konstrukcji dachu, wymianie orynnowania, wykonaniu nowych obróbek blacharskich, wymianie stolarki okiennej na dachu, wykonaniu izolacji dachu wraz z zabudową konstrukcji dachu płytami gipsowo-kartonowymi oraz niezbędnymi robotach rozbiórkowych i remontowych.

#### 1.4 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:

- montaż rusztowań, elementów zabezpieczających, zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniem podczas robót, roboty dotyczące wykonania prac porządkowych, wywóz i utylizacja gruzu z rozbiórek na wysypisko.

#### 1.5 Informacje dotyczące terenu budowy:

##### 1.5.1 Organizacja robot budowlanych:

- Teren budowy jest wyznaczony przez zarys ścian zewnętrznych budynku podlegającego remontowi oraz dodatkowo przez strefę niebezpieczną wyznaczoną zgodnie z przepisami o BHP.
- Roboty wykonywane będą na czynnym obiekcie. Należy zatem zabezpieczyć podczas prac

budowlanych swobodne dojście do wszystkich wejść do budynku zabezpieczając je w sposób zgodny z zasadami BHP.

- W uzgodnieniu z Zamawiającym należy wygrodzić plac na zaplecze budowy, składowisko materiałów oraz odpadów. Zamawiający wskaże miejsca poboru energii elektrycznej i wody. Wykonawca zainstaluje liczniki zużycia wody i energii elektrycznej oraz będzie ponosić koszty zużycia wody i energii.
- Zamawiający przekaze teren budowy wraz ze stosownymi dokumentami niezbędnymi do podjęcia realizacji zadania w terminie i na warunkach określonych w umowie.

#### **1.5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich:**

- Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane szkody a w szczególności zalania pomieszczeń w budynku, które wystąpią podczas realizacji remontu w wyniku braku lub niewłaściwego zabezpieczenia połączenia dachowej przed wpływami atmosferycznymi.  
W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót Wykonawca dokona naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

#### **1.5.3 Ochrona środowiska:**

- W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.
- Zgodnie z ustawą o odpadach Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie realizacji zadania odpady, ich segregację, transport, składowanie i utylizację oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów.

#### **1.5.4 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.:**

- Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w ryczałtową cenę umowną.  
Wykonawca będzie stosować się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciw pożarowego. Będzie stale utrzymywać wyposażenie przeciw pożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciw pożarowego, na placu

budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać za jego przyczyną w okresie realizacji robót lub zostać spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

#### **1.5.5 Zaplecze wykonawcy robot:**

- Miejsce, zakres i uwarunkowania dotyczące zaplecza budowy - zgodnie z pkt. 1.5.1  
Wykonawca wydzieli na placu budowy miejsce na magazynowanie odpadów i gruzu, i dokona wywozu na składowisko odpadów.

#### **1.5.6 Organizacja ruchu:**

- W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego w obrębie placu budowy. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być atestowane i posiadać znak bezpieczeństwa.  
W przypadku konieczności opracowania i uzgodnienia z zarządcą dróg projektu organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy wykonawca wykona to we własnym zakresie.  
Wykonawca będzie odpowiadać za utrzymanie w czystości dróg publicznych przy placu budowy

#### **1.5.7 Ogrodzenie placu budowy:**

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót i wykona ogrodzenie strefy bezpieczeństwa wokół obiektu, ustawi znaki i tablice ostrzegawcze, wykona zastawy zabezpieczające na dachu i daszki zabezpieczające nad wejściami do budynku. We własnym zakresie zapewni inne techniczne warunki prawidłowego zabezpieczenia robót. Koszt zabezpieczenia i ogrodzenia placu budowy oraz zaplecza budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w ryczałtową cenę umowną.

#### **1.5.8 Zabezpieczenie**

- Wykonawca wykona zabezpieczenie chodników i jezdni przed ich trwałym zabrudzeniem i zniszczeniem. Dojścia do budynku oraz wejścia należy zabezpieczyć przed spadającymi materiałami budowlanymi

#### **1.6 Nazwy i kody; grup robot, klas robot i kategorii robot:**

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

45261211-6 Pokrycie dachu dachówką

45261410-1 Izolowanie dachu

45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne w zakresie instalacji odgromowej  
45261320-3 Prace dotyczące obróbek blacharskich oraz kładzenia rynien i rur spustowych  
45421152-4 Ścianki w suchej zabudowie  
45442100-8 Roboty malarskie  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

### 1.7 Określenia podstawowe:

- 1) roboty podstawowe** - zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót,
- 2) roboty tymczasowe** - roboty, które są planowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.
- 3) prace towarzyszące** - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych (np. geodezyjne wytyczanie lub pomiar powykonawczy),
- 4) Wspólny Słownik Zamówień** - system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Obowiązuje we wszystkich krajach UE,
- 5) Certyfikat zgodności** - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną,
- 6) OST** - ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót zawierająca ogólne zasady wykonania wszystkich robót podstawowych,
- 7) SST** - szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych zawierająca szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót.
- 8) Aprobata techniczna** - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 9) Kierownik budowy** - osoba wyznaczoną przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zamówienia.
- 10) materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- 11) odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 12) polecenia Przedstawiciela Zamawiającego ( lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego)** - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 13) przedmiar robot (obmiar robot)** - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

W przypadku ustalenia wynagrodzenia ryczałtowego nie prowadzi się książki obmiarów.

Przedmiary robót opracowane zostały na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe opisanego w danej pozycji zakresu, obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisanego w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich działów. Opisanego w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.

**14) umowa** - umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu postępowania o zamówienie publiczne pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem), a Wykonawcą.

**15) ustalenia techniczne** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

## **2. WYMAGAŃIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH**

### **2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.**

Materiały stosowane do wykonania robót pokrywczych dachówką ceramiczną i cementową powinny mieć:

1) właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust.1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych, wyroby te winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w Budownictwie.

2) 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”,

3) Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

4) Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachu dachówką oraz blachą powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

### **2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy (kierownika budowy, inspektora nadzoru) za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu budowy.

### **2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.**

Materiały i urządzenia przechowuje, i składowe Wykonawca w swoich pomieszczeniach, zapewniając ich sukcesywny dowóz w miarę występujących potrzeb, w razie potrzeby na krótki okres (1-2 dni) materiały składować na terenie przyległym do budynku.

### **2.4 Stosowanie materiałów zamiennych**

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne inne niż przewidziane w szczegółowych specyfikacjach technicznych (lub w projekcie), poinformuje o takim zamiarze inspektora nadzoru inwestorskiego. Inspektor w porozumieniu z Zamawiającym podejmuje odpowiednią decyzję, co do ich zastosowania (tak lub nie).

## **3. WYMAGAŃIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBOT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego

wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych i projekcie organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w umowie i harmonogramie robót (jeśli występuje). Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Liczba i rodzaje środków transportu poziomego i pionowego muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu pionowego uzgodnionych z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszystkie środki transportu pionowego winny posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania oraz mieć zapewnioną obsługę przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Należy zwrócić szczególną uwagę w doborze tychże środków ze względu na możliwość prowadzenie robót, podczas normalnej pracy obiektu użyteczności publicznej a także ze względu na teren wymagający ochrony przed zniszczeniem i zabrudzeniem.

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

##### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych (lub projektem) oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

Do wykonywania 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 i odbiorze poprzedzających je prac na dachu takich jak:

- wyprowadzenie przewodów wentylacyjnych ponad dach,
- spoinowanie kominów,
- osadzenie drabinek śniegowych, rur itp. elementów przechodzących przez pokrycie dachowe, nie osadzonych w elementach systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego układanych w trakcie wykonywania robót pokrywczych,
- wykonanie obróbek blacharskich na okapach, w koszach, przy kominach, rurach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe.

##### **5.2 Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYKONYWANYCH ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych (dokumentacji projektowej). Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych.

W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów inspektor nadzoru inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Zamawiający ze swej strony ustanowi inspektora nadzoru inwestorskiego, którego zadaniem będzie: pełnienie funkcji Inspektora Nadzoru z pełnym zakresem czynności określonych w przepisach Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane a w szczególności:

- 1) Reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji ze zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.
- 2) Sprawdzanie jakości wykonanych robót, wbudowanych materiałów i urządzeń, a w szczególności zapobieganiu zastosowania wyrobów wadliwych i niedopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.
- 3) Sprawdzanie i dokonanie odbioru robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru poszczególnych etapów budowy - robót budowlanych, podpisywaniu protokołów odbiorowych.
- 4) Potwierdzaniu faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad.
- 5) Inspektor Nadzoru jest w granicach posiadanego umocowania przedstawicielem Zamawiającego w ramach umowy zawartej z Wykonawcą robót na wykonanie zadania: „**REMONT DACHU NA BUDYNKU MUZEUM ZIEMI WRONIECKIEJ**”

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Z uwagi na rozliczenie ryczałtowe nie przewiduje się prowadzenia księgi obmiaru robót dla prac wynikających ze zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych i przedmiaru stanowiącego podstawę do opracowania oferty.

Wykonawca jest zobligowany do osobistego i obowiązkowego dokonania obmiaru robót na miejscu wykonania robót w mieście **Wronki** przed sporządzeniem swojej oferty z uwzględnieniem wszystkich składników mających wpływ na cenę ryczałtową przedmiotu zamówienia i sporządzoną ofertą.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót podstawowych.

## 8. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

Przy dokonywaniu badań, prób i odbiorów należy uwzględniać zasady zawarte w odpowiednich Polskich Normach, w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót” lub w innych publikacjach technicznych.

Do obowiązków wykonawcy należy zgłaszanie robót, ulegających zakryciu, do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbiór robót będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość robót do odbioru zgłasza wykonawca pismem



powiadającym Zamawiającego przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego, który ma obowiązek dokonać odbioru w ciągu 2 dni od zgłoszenia. (Dotyczy także ewentualnych odbiorów częściowych lub etapowych.)

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Komisja powołana do dokonania odbioru robót zapoznaje się z realizacją robót podstawowych, uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez komisję niewykonania wyznaczonych robót, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

## **9. ROZLICZENIE ROBOT (podstawowych, tymczasowych i towarzyszących i innych)**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa za kompletne wykonanie przedmiotu zamówienia pn.:

### **„REMONT DACHU NA BUDYNKU MUZEUM ZIEMI WRONIECKIEJ”**

przedstawiona w ofercie Wykonawcy po dokonaniu odbioru wykonanych robót przez Zamawiającego.

Warunki szczegółowe płatności określa umowa.

Roboty, które są planowane (projektowane) i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych należy je uznać jako nakłady bezpośrednie wykonania roboty podstawowej i uwzględnić w cenie jednostkowej robót (ogólnej cenie ryczałtowej).

Zakres robót podstawowych podlegających rozliczeniu wymieniono w przedmiarze robót i w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, a także w indywidualnej ocenie Wykonawcy, który został zobligowany do osobistego dokonania obmiarów na miejscu wykonania robót i uwzględnieniu wszystkich składników mających wpływ na cenę ryczałtową przedmiotu zamówienia i sporządzoną ofertę.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W skład dokumentów odniesienia wchodzi między innymi:

- 1) szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- 2) Polskie Normy, aprobaty techniczne i inne dokumenty techniczne;

Główne z nich to:

- 1) PN-ISO 6707-2 : 2000 - Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach.
- 2) Instrukcje i warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych (w tym instrukcje i wytyczne wydane przez Instytut Techniki Budowlanej i producentów materiałów i wyrobów)
- 3) Publikacje zawierające kosztorysowe normy nakładów rzeczowych - w zakresie opisu robót budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zamawiającego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

Niniejsza specyfikacja została sporządzona w oparciu o:

Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

Specyfikacja stanowi załącznik do dokumentów postępowania o zamówienie publiczne.

Czarnków, listopad 2020 r.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST- 01.00**

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### **1.1 Nazwa zadania i adres: „Remont dachu na budynku Muzeum Ziemi Wronieckiej”**

Ul. Szkolna 2, 64-510 Wronki  
dz. nr ewid. 1269, obręb m. Wronki

#### **1.2 Zamawiający:**

Wroniecki Ośrodek Kultury  
ul. Poznańska 59, 64-510 Wronki

#### **1.3 Przedmiot i zakres robót:**

„Remont dachu na budynku Muzeum Ziemi Wronieckiej”, wraz z dostawą wszystkich niezbędnych materiałów, polegający na wymianie pokrycia dachu ze starej dachówki karpiówki na nową ceramiczną dachówkę karpiówkę układaną w koronkę, w kolorze ceglonym naturalnym, polegający między innymi na :

#### **Robotach rozbiórkowych:**

- Rozbiórce pokrycia dachu z dachówki karpiówki,
- Rozebraniu ołączenia dachu /odstęp łat do 24cm/,
- Rozebraniu obróbek blacharskich rynien dachowych nie nadających się do użytku
- Rozebraniu obróbek blacharskich rur spustowych j.w.
- Rozbiórce instalacji odgromowej,
- Demontażu stolarki okiennej poddasza,
- Rozbiórce obudowy z płyt konstrukcji dachu oraz stropu drewnianego od strony poddasza użytkowego.

Po wykonaniu demontaży i rozbiórki starego pokrycia, powierzchnia dachu winna być zabezpieczona na czas robót folią budowlaną (przed deszczami).

#### **Robotach remontowych;**

- Wymiana zniszczonych elementów drewnianych,
- Pokrycie dachów – ekran z zabezpieczenia z folii,
- Ołączenie połaci dachowych – łaty i kontrłaty 24x48mm,
- Montaż izolacji z wełny mineralnej twardej gr. 5cm na krokwiach,
- Montaż izolacji z wełny mineralnej gr. 10cm między krokwiemi,
- Pokrycie dachów dachówką karpiówką w „koronkę” – ceramiczną w kol. ceglonym naturalnym,
- Pokrycie dachów – montaż gąsiorów,
- Montaż taśmy pod gąsior oraz gąsiorów ceramicznych w kol. ceglonym naturalnym,
- Montaż okapów z blachy tytan cynk 0,60mm,
- Montaż wiatrownic z blachy tytan cynk 0,60mm,
- Renowacja kominów z cegły pełnej zwykłej- oczyszczenie i uzupełnienie brakujących spoin,
- Wymiana opierzeń komina,
- Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym z dachówki,

- Montaż zwodów poziomych,
- Montaż rynien z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,5mm, Ø 150 mm,
- Rury spustowe okrągłe z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,5mm, Ø 120,
- Montaż okien drewnianych w połaci dachowej oraz w ścianach szczytowych poddasza nieużytkowego,
- Montaż drabinek śniegowych – rozwiązanie systemowe pokrycia dachu,
- Montaż stopni i ławy kominiarskiej – rozwiązanie systemowe pokrycia dachu,
- Wykonanie badań w zakresie skuteczności instalacji odgromowej,
- Zabudowa konstrukcji dachu od strony poddasza użytkowego z płyt G-K ognioodpornych na ruszcie stalowym systemowym.
- Malowanie zabudowy z płyt G-K,
- Montaż osłon grzejnikowych,
- Montaż parapetów z konglomeratu na poddaszu użytkowym,
- Montaż schodów strychowych z wyłazem.

Zakres robót do wykonania został przedstawiony w przedmiarze robót dla tego zadania.

#### **1.4 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:**

- montaż rusztowań, elementów zabezpieczających
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniem podczas robót
- roboty dotyczące wykonania prac porządkowych
- wywóz i utylizacja gruzu oraz materiałów odpadowych z rozbiórek

#### **1.5. Informacje dotyczące terenu budowy:** zgodnie z pkt 1.5 OST

#### **1.6. Nazwy i kody; grup robót, klas robót i kategorii robót:** wg pkt. 1.6 OST

#### **1.7 Określenia podstawowe:** wg pkt 1.7 OST

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawione zostały w pkt. 2 OST

Przygotowanie materiałów do użycia a także ich sposób użycia należy wykonać zgodnie z kartami technicznymi poszczególnych wyrobów.

### **2.1. Elementy drewniane**

Do naprawy konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed korozją biologiczną oraz zabezpieczające przed działaniem ognia.

Dla robót konstrukcyjnych stosuje się drewno klasy C22, o parametrach: wilgotności drewna max. 20%, tolerancji wymiarowych tarcicy nie większe niż; szerokość: + 3 mm; (-) 1 mm, grubość: +1 mm; (-) 1 mm

- przekrój łąt min. 24 x 48mm, wzdłuż okapu min. 44 x 48mm, przekrój kontrłąt 24x48 mm

Podkładki do wyrównania powierzchni dachu stosowane pod łąty należy wykonać z drewna twardego (buk, akacja lub dąb) o odpowiedniej grubości.

Zaimpregnowane drewno nie należy poddawać wtórnej obróbce mechanicznej. Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg Instrukcja techniczna o impregnacji drewna budowlanego

i odgrzybianiu budynków wydaną przez MGK, MBiPMB, ITB Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

**2.2 Folia dachowa** – paroprzepuszczalna polietylenowa, zbrojona siatką polipropylenową (o g nie mniej niż 4000g/m<sup>2</sup>/24h), wytrzymałości gwoździowej podłużnej/poprzecznej 125/155 N/5cm, wytrzymałości na rozerwanie podłużne/poprzeczne 225/170 N/5cm, wodoszczelności >1500 mm H<sub>2</sub>O, odporności na temperaturę od -40 do +80 st. C, odporności na promieniowanie UV – 4 miesiące.

### **2.3 Dachówka ceramiczna karpieńska układana w „koronkę” – dachówka o kroju segmentowym naturalna szczotkowana**

Dachówki oraz uzupełniające dachowe wyroby ceramiczne, które powinny spełniać wymagania określone w PN-EN 1304:2002 i PN-EN 1304:2002/Ap1:2004,

1. Dachówka ceramiczna, karpieńska w kolorze cegły naturalnej, szczotkowana, o mrozoodporności 150 cykli, nasiąkliwości nie większej niż 2%.
2. Gąsiorzy w kolorze dachówki.

### **2.4 Opierzenia z blachy powlekanej**

Należy rozebrać istniejące obróbki blacharskie. Blacha stalowa płaska o gr 0,7 mm obustronnie powlekana w kolorze pokrycia.

### **2.5 Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej**

Rynny Ø 150 mm i rury spustowe Ø 120 mm z blachy tytanowo-cynkowej 0,6mm wg systemowych rozwiązań.

### **2.6 Materiały pomocnicze:**

- uchwyty systemowe do łąk kalenicowych i grzbietowych,
- gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów,
- drut do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łąk – 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,
- zaprawa do uszczelniania styków spełniająca wymagania określone w PN-90/B-14501,
- elementy – drabinki śniegowe dachowe oraz stopnie kominiarskie wg systemowych rozwiązań stosowanych w pokryciu, odporne na warunki atmosferyczne, niskie temperatury i proces starzenia, w kolorze dachówki.

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

### **2.7 Materiałami stosowanymi do wykonania robót instalacji odgromowej są:**

- przewód okrągły stalowy ocynkowany o średnicy 10 mm do uziemień,
- wsporniki dachowe i ściennie instalacji uziemiającej,
- złącza ocynkowane uniwersalne i kontrolne instalacji odgromowej,
- iglica dachowa instalacji odgromowej.

**2.8. Stolarka okienna:** okna drewniane skrzynkowe ciemnobrązowe. Kolor oraz podział, system otwierania dostosować do istniejących okien.

Współczynnik przenikania ciepła dla okien  $U = 0,09\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ .

**2.9. Izolacja termiczna dachu:** przestrzeń między krokwiemi należy wypełnić wełną mineralną o gr.10cm ( $\lambda=0,032\text{ W}/(\text{mK})$ ). Na zewnętrzną stronę krokwi należy ułożyć 5cm twardej wełny mineralnej ( $\lambda=0,038\text{ W}/(\text{mK})$ ) mocowanej za pośrednictwem desek o gr. 2,5cm ułożonych wzdłuż krokwi wkrętami o długości dostosowanej do grubości ocieplenia.

**2.10. Obudowa konstrukcji dachu:** od strony wewnętrznej należy wykonać paroizolację i zamknąć przestrzeń podwójną płytą GK (2x12,5mm) ognioochronną na ruszcie systemowym.

**2.11. Roboty malarskie:** ułożone obudowy z płyty GK poddasza oraz ściany szczytowe na poddaszu nieużytkowym należy zagruntować oraz pomalować farbą akrylowo-kompozytową w kolorze białym.

FARBA AKRYLOWO – KOMPOZYTOWA:

- Technologia ceramiczna
- Odporna na zabrudzenia i uderzenia
- Odporność na zmywanie i szorowanie – klasa 1
- Stopień połysku – głęboki mat (<5)
- Wodorozcieńczalna, o słabym neutralnym zapachu

**2.12. Parapety:** parapety zewnętrzne wykonać z blachy tytanowo-cynkowej 0,6mm. Parapety wewnętrzne wykonać z konglomeratu gr. min. 2cm w kolorze jasnoszarym.

**2.13. Obudowy grzejników:** wykonać w formie ażurowej osłony w kolorze białym. Osłonę należy wykonać indywidualnie pod konkretny wymiar do zweryfikowania na etapie prac wykończeniowych. Osłony z płyt MDF o gr. 16mm. Detale montażu uzgodnić z wykonawcą osłon. Osłony ażurowe, otwory jako nacięcia w układzie poziomym o szerokości ok. 3 cm.

**2.14. Schody strychowe systemowe z wyłazem:** przed montażem schodów należy wykonać podkonstrukcję skrzyniową o wymiarach dostosowanych do wytycznych wybranego producenta schodów.

- Wymiar wejścia - 70x140cm,
- Materiał -stopnie metalowe, drewniana skrzynia, drewno sosnowe, klejone, łączone na jaskółczy ogon.
- Izolacja -  $U=1,1\text{ w}/\text{m}^2\text{K}$ .
- Płyta - biała, termoizolacyjna o grubość 3,6 cm. Grubość ocieplenia 3 cm.
- Cechy konstrukcyjne - stopnie antypoślizgowe, jedna uszczelka obwodowa, metalowy zamek, skrzynka o grubości 14 cm, drabina trzysegmentowa.
- Wyposażenie - poręcz ułatwiająca wchodzenie, stopki ochronne,
- Dopuszczalne obciążenie – do 200kg

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 3 OST.

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi i jakościowymi.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Ogólne zasady zgodnie z pkt. 4 OST.

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

Ogólne zasady wykonania robót. Zgodnie z pkt. 5 OST.

##### **5.1. Roboty związane z wymianą, naprawą, impregnacją i regulacją powierzchni więźby dachowej.**

Ocenę stanu technicznego więźby dachowej należy wykonać przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego.

Elementy drewniane stykające się z murem lub betonem winny być w miejscach styku zabezpieczone warstwą izolacyjną np. warstwą papy izolacyjnej. Regulację i wzmocnienie istniejących elementów drewnianych konstrukcji dachu i wystającego okapu wykonywać przez mocowanie desek nasyconych impregnatem do drewna stroną dordzeniową ku dołowi i przez przybijanie gwoździami o długości min. 2,5 razy większą od grubości deski.

Prostowanie połączeń dachowych należy wykonać w miarę możliwości stosując nadbitki na krokwiach lub podkładki z drewna twardego pod łąty. Podkładki nie mogą po zamocowaniu ulegać pękaniu.

Należy stosować podkładki różnych grubości a podpierana łąta winna przylegać do podkładki całą swoją płaszczyzną. Niedopuszczalne jest stosowanie pojedynczych podkładek klinowych.

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

Wymagania dotyczące podkładu z łąt drewnianych pod pokrycia z dachówek ceramicznych są następujące:

- łąty do wykonania podkładu powinny mieć minimalny przekrój (24x48) mm; wymiar ten może być inny, jeżeli wynikałoby to będzie z obliczeń statycznych,
- łąty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm (44x48 mm),
- łąty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach; łąty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwytów systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego,
- odchylenie od poziomu łąt nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu,
- w przypadku instalowania rynien, do czół krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm 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,
- łąty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne,
- podkład z łąt powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych (jeżeli występują),
- płaszczyzna połączeń z łąt powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

## 5.2. Rynny i rury spustowe z blachy tytanowo- cynkowej

Systemy rynnowe wykonane są z blachy tytanowo- cynkowej. Do podstawowych elementów systemu rynnowego zalicza się: rynny i rury spustowe, kształtki, elementy łączące oraz uchwyty do mocowania rynien i rur spustowych.

### Krótką charakterystykę poszczególnych elementów zawarto poniżej:

- 1) Rynna - element odbierający wodę z połaci dachowej, kładziony wzdłuż okapu.
- 2) Siatka do rynny - element zamykający rynnę od góry. Siatka chroni rynnę przed zanieczyszczeniem jej – głównie przez liście.
- 3) Hak - element mocowania rynny do deski czołowej, krokwi, bądź łąty, wykonany z PCV lub metalu.
- 4) Łącznik rynnowy - element łączący dwie rynny. Mocowany na klej, lub – coraz częściej – bez konieczności klejenia (zatrzask wraz z uszczelkami)
- 5) Narożnik zew. 900 - element łączący rynnę na rogu budynku (np. dach kopertowy)
- 6) Narożnik wew. 900 - element łączący rynnę w rogu budynku (np. dach w kształcie litery “L”)
- 7) Sztucer przelotowy Element odprowadzający wodę z rynny do rury spustowej. Nie jest elementem łączącym rynny. (inaczej – “leń”, lub “wylot”)
- 8) Zaślepka - element zamykający rynnę. W niektórych systemach rynnowych zaślepka i prawa różnią się od siebie.
- 9) Rura spustowa - element odprowadzający wodę z rynny do gruntu.
- 10) Kolano - element umożliwiający połączenie sztucera zamontowanego na okapie z rurą spustową, biegnącą po ścianie.
- 11) Mufa - element łączący dwa cięte kawałki rury spustowej.
- 12) Obejma - element mocowania rury spustowej do ściany. Składa się z obejmki rury spustowej i śrub (różnej długości)
- 13) Trójnik - element umożliwiający podłączenie do pionowego spustu innej rury spustowej, pod określonym kątem.

W zależności od rodzajów haków mocujących rynnę oraz konstrukcji dachu, ich montaż odbywa się bezpośrednio do krokwi, do najniższej położonej łąty, bądź też do deski czołowej.

Należy zwrócić uwagę, iż haki powinny być przymocowane na odpowiedniej wysokości względem siebie, gwarantującej rynnom odpowiedni spadek w kierunku rury spustowej.

Po ustaleniu położenia i przymocowaniu dwóch skrajnych haków, rozciągnięta między nimi linka pozwala na ustalenie położenia haków pośrednich.

Oprócz spadku rynny w kierunku rury spustowej, należy zadbać również o odpowiednie umiejscowienie rynny względem połaci dachu.

W płaszczyźnie poziomej rynna powinna wystawać poza krawędź dachu przynajmniej o połowę swojej średnicy. Zapobiegnie to wychłapywaniu wody i tym samym ograniczeniu sprawności całego systemu.

Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5%

W płaszczyźnie pionowej – zewnętrzna krawędź rynny winna stanowić niejako przedłużenie płaszczyzny dachu. Takie położenie rynny zapobiegnie w zimie zbytniemu obciążeniu konstrukcji przez śnieg.

Rynny z blachy cynkowej lub ocynkowanej rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe, powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości, rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż



50 cm, spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem, rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych, Rury spustowe – z blachy jw. rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe, powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości, rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach, rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

### **5.3. Pokrycie z dachówki ceramicznej karpówki**

Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza. Roboty przy układaniu dachówek nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

Wymagania niezależne od typu pokrycia dachówką ceramiczną, krycie dachówką ceramiczną karpówką (pojedynczo, podwójnie w koronkę lub w łuskę), holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną (marsylką) powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241.

- 1) W przypadkach nie objętych ww. normą krycie może być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego i wymaganiami określonymi w dokumentacji technicznej.
- 2) Przy wykonywaniu pokryć zgodnie z normą PN-71/B-10241 do ich uszczelniania można stosować również inne niż zalecono w tej normie, nowoczesne rozwiązania uszczelnień, polecane przez producentów w konkretnych systemach rozwiązań pokrywczych, pod warunkiem zapewnienia szczelności pokrycia.
- 3) Zabezpieczenie dachówek na okapach : dolne brzegi dachówek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku i pokrytej podłużnymi pasami blachy cynkowej lub ocynkowanej o szerokości w rozwinięciu co najmniej 20 cm, a dolną krawędź dachówki należy zabezpieczyć przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową.
- 4) Jeżeli gzyms jest murowany, a dokumentacja nie przewiduje założenia rynny, końce dachówek na okapie powinny być wysunięte poza krawędź gzymsu i ułożone na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej. W tym przypadku zaleca się wykonywanie przy krawędzi gzymsu fartucha blaszanego.
- 5) Równość powierzchni pokrycia: dachówki powinny być układane w ten sposób, aby łąta o długości 3 m, przyłożona na każdym rzędzie dachówek równoległe do okapu, nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 8 mm dla dachówki zakładkowej ciągnionej.
- 6) Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu; przy pokryciu dachówką (niezależnie od typu pokrycia), zakładkową ciągnioną lub inną prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać  $\pm 5$  cm przy kryciu dachówką zakładkową ciągnioną.
- 7) Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy.
- 8) Przy pokryciu dachówką (niezależnie od typu pokrycia) – w strefach klimatycznych II i III wg PN-77/B-02011 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 mocować dachówki, jak w strefach klimatycznych II i III.
- 9) Uszczelnienie pokrycia powinno być wykonane według wymagań podanych w instrukcji producenta

systemu pokrywczego dachówką ceramiczną, bądź zgodnie z PN-71/B-10241.

10) Układanie karpiówki na „wolim oku” rozpocząć od środka połaci.

#### **5.4 Obróbki blacharskie**

- Przy kominach od strony kalenicy wykonać kontrspadki. Konstrukcja z płyty OSB-3 gr 18 mm, pokrycie blacha powlekaną płaską 0,6 mm.

- Obróbki krawędzi bocznych połaci dachu, pasa nadrynnowego, kominów wykonać z blachy powlekanej płaskiej gr. 0,6 mm.

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,

- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

#### **5.5 Roboty murarskie**

Należy dokonać renowacji istniejącego komina murowanego – poprzez oczyszczenie i uzupełnienie spoin kominów ponad dachem powierzchni pokrycia.

W przypadku pęknięć na kominach należy wykonać wzmocnienia w postaci prętów fi 6mm ułożonych prostopadle do pęknięcia w co drugiej spoinie. Długość prętów uzależniona jest od wymiaru komina, lecz nie mniej niż 40cm.

#### **5.6 Roboty instalacji odgromowej będą prowadzone w dwóch etapach:**

ETAP 1 - zdemontowanie istniejącej instalacji odgromowej przed wykonaniem wymiany pokrycia dachu

ETAP 2 - po wykonaniu pokrycia dachu z dachówki - montaż instalacji uziemiającej;

- montaż złączy uniwersalnych i kontrolnych, pomiary wykonanej instalacji odgromowej.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYKONYWANYCH ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości materiałów i robót podano w pkt. 6 OST

#### **6.1 Kontrola materiałów**

Przy kontroli jakości materiałów dostarczanych w opakowaniach szczególnie należy zwrócić uwagę na numer serii i zgodność z odpowiednim certyfikatem lub deklaracją zgodności.

Sprawdzeniu będzie podlegać jakość zastosowanych materiałów i wyrobów zgodnie z odpowiednimi normami i zaleceniami SST pkt. 2

#### **6.2 Kontrola robót**

Kontrola jakości robót związanych z regulacją więźby dachowej oraz pokrycia dachowego powinna być przeprowadzona podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w warunki techniczne wykonania i odbioru robót producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania jakościowe dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

### **Badania powinny dotyczyć w szczególności:**

#### **Elementy drewniane dachu**

- oczyszczenia skorodowanych miejsc konstrukcji drewnianej ,
- regulacji i drobnej naprawie płaszczyzn połączeń dachowych na etapie ułożenia łąt,
- przekroju i rozstawu łąt, poziomu łąt, sposobu i trwałości zamocowania łąt.
- szczelności ułożenia paroizolacyjnej folii dachowej, zachowania odpowiednich zakładów,
- prawidłowości wykonania podkładek wyrównujących powierzchnię dachu – materiał i stan podkładek,

#### **Pokrycie z dachówki ceramicznej karpówki**

- równości powierzchni pokrycia i jego kierunku, zamocowania dachówek,
- szczelności powierzchni pokrycia i gąsiorów kalenicowych,
- zabezpieczenia dachówek na okapach z rozmieszczeniem styków prostopadłych do okapu i wielkości zakładów
- badania prowadzić zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego.

Do badań kontrolnych najlepiej przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

#### **Materiały izolacyjne**

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

#### **Opierzenia blacharskie, kopuły wieżyczek, rynny i rury spustowe**

- przygotowania podłoża – spadki, izolacja
- mocowania opierzeń do podłoża – rozstaw i rodzaje łączników oraz ich zabezpieczenie,
- prawidłowości wykonania łączników elementów, zakładów oraz lutowań,
- rozstawu haków rynnowych i ich mocowania do okapu
- prawidłowości spadków rynien
- mocowania i rozstawu haków rur spustowych
- pionowości rur spustowych

#### **Stołarka okienna połaciowa, wyłazy dachowe, okienka naświetlające,**

- poprawność osadzenia w płaszczyźnie dachu, szczelność połączeń z płaszczyzną pokrycia.

#### **Instalacja odgromowa**

- należy przeprowadzić pomiar skuteczności instalacji odgromowej i jakość zastosowanych materiałów.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

Zasady ogólne wykonania obmiarów zawarte są w pkt. 7 OST.

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac do wykonania w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji postępowania o zamówienie publiczne i obmiar osobisty dokonany przez Wykonawcę na miejscu wykonywania robót;

- Opierzenia z blachy oblicza się w [m<sup>2</sup>] w rozwinięciu.
- Rynny i rury spustowe oblicza się w [mb] w miejscu największej długości bez uwzględniania zakładów.
- Powierzchnię pokrycia dachów dachówką oblicza się w metrach kwadratowych ich połąci bez potrącania powierzchni nie pokrytych zajętych przez urządzenia obce na dachu np. kominy, wyłazy, okienka, wywiewki, o ile każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m<sup>2</sup>.

Przy obliczaniu szerokości połąci z wymiarów jej rzutu podanych w dokumentacji projektowej lub powykonawczej można korzystać ze współczynników przeliczeniowych podanych w tablicy 0005 KNR 2-02. Pozostałe obmiary zgodnie z pozycjami przedmiaru oraz zgodnie z zasadami zawartymi w odpowiednich tomach KNR-u.

## **8. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót zawarte są w pkt 8 OST

### **8.1 Odbiory robót zanikających**

W trakcie robót należy dokonać odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu takich jak:

#### **8.1.1 odbiory podłoża**

- prawidłowość płaszczyzny więźby dachowej
- podłoża pod obróbki blacharskie
- prawidłowość ułożenia folii dachowej
- szczelność obróbek blacharskich
- płaszczyzna połąci dachowej
- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połąci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm

#### **8.1.2 roboty pokrywcz**

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

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łat),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

**Odbiór obróbek blacharskich, kopuł wieżyczek, rynien i rur spustowych powinien obejmować:**

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

## **8.2 odbiory robót**

Do odbioru robót wykonawca przedstawia dokumentację techniczną, protokoły badań kontrolnych jakości materiałów oraz protokoły odbiorów robót zanikających, zapisy w dzienniku dotyczące wykonania robót.

Roboty uznaje się za zgodne z przedmiotem zamówienia, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- roboty poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości roboty zaliczyć do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, ponownie wykonać roboty.

Odbiór gotowych robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.
- Protokół odbioru kominarskiego w zakresie wykonanych kominów
- Protokół skuteczności uziemienia instalacji odgromowej

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT (podstawowych, tymczasowych i towarzyszących)**

### **9.1 roboty podstawowe**

Rozliczeniu podlegają odebrane roboty w/g ustalonych jednostek obmiarowych i ceny jednostkowej zawartej w przedmiarze robót z oferty przetargowej.

### **9.2. Roboty tymczasowe i towarzyszące**

Zakres robót podlegających rozliczeniu wymieniono w przedmiarze robót i w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA - ogólne zasady zgodnie z pkt. 10 OST.**

### **W odniesieniu do przedmiotowych robót:**

- PN - 61/B -10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-B-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
- PN - 75/D - 96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- PN - 82/D - 94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN - 81/B - 03150-01 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały.
- PN - 81/B - 03150 03 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza.
- PN - 71/B - 10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN - EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC – U. Definicje, wymagania i badania
- PN - B - 02361:1999 Pochylenie połaci dachowych
- PN - EN 1462:2005 Uchwyty do rynien okapowych – Wymagania i badania
- PN - EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej
- PN - EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu
- 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
- 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
- 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
- PN - EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu
- PN - EN 507:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu
- PN - 68/B -10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN - 71/B - 12008 Cegła wypalana z gliny, budowlana
- PN - 65/B -14504 Zaprawy budowlane cementowe
- PN - 79/B - 06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

### **Warunki doboru i wykonania instalacji odgromowej są określone przez następujące normy:**

- PN - IEC 60364-4-443 :1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

- PN - 86/E - 05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN - 89/E - 05003.03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- PN - 92/E - 05003.04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna.
- PN - IEC 61312-1:2001 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Zasady ogólne.
- PN - IEC/TS 61312-2:2003 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Część 2: Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia.
- PN - IEC 61024-1:2001 Ap1: 2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN - IEC 61024-1-1:2001 Ap1: 2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN - IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B – Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń odgromowych Instrukcje i warunki techniczne wykonania i odbioru określone przez producenta wyrobu.

Specyfikacja stanowi załącznik do dokumentów w postępowaniu o zamówienie publiczne.  
Czarnków, grudzień 2020 r.

Opracowała:

mgr. inż. Ilona Cybel