

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **REMONT KONSTRUKCJI DACHU ORAZ WYMIANA POKRYCIA**

ZAMAWIAJĄCY:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA RYNEK 11

OBIEKT:

BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY

ADRES:

UL. RYNEK11 , 72-320 TRZEBIATÓW

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Wojciech Sienkiewicz .....

DATA: Wrzesień 2019 rok

## **I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT - CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Nazwa zadania: Remont elewacji oraz wymiana pokrycia dachowego budynku przy ul. Rynek 11

Adres zadania: ul. Rynek 11 , 72-320 Trzebiatów

Zamawiający: Wspólnota Mieszkaniowa Rynek 11

Adres Zamawiającego: ul. Rynek 11 , 72-320 Trzebiatów

### **1.2. Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem robót budowlanych jest naprawa konstrukcji drewnianej dachu oraz wymiana pokrycia dachu wraz z obróbkami blacharskimi, orynnowaniem i instalacją odgromową .

Zakres robót ogranicza się do wymiany uszkodzonych elementów drewnianej więźby dachowej, prac dekarских przy wymianie poszycia dachu z dachówki zakładkowej wraz z folią dachową paroprzepuszczalną , wymianie obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej, wymianie rynien i rur spustowych.

W zakres robót wchodzi prace przy odczyszczeniu, wyremontowaniu i zabezpieczeniu środkami grzybobójczymi i zabezpieczającymi przed owadami wszystkich wymienianych elementów więźby dachowej, ułożenie na izolacji stropu zdemontowanej folii pokrycia dachu. Przy wykonywaniu pokrycia dachu w zakresie robót znajdują się również obróbki z blachy cynkowo-tytanowej przy połączeniu połaci dachowej z ścianą, obróbki okapu i obróbki gzymsu. Kod CPV 45453000-7 roboty remontowe i renowacyjne Kod CPV 45262100-2 roboty przy wznoszeniu rusztowań Kod CPV 45262110-5 demontaż rusztowań Kod CPV 45111220-6 wywóz materiałów z rozbiórek Kod CPV 45222020-1 roboty ciesielskie Kod CPV 45261000-4 wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

### **1.3. Informacja o terenie budowy.**

Teren wokół budynku jest utwardzony . Dach nad budynkiem pokryty jest dachówką ceramiczną zakładkową falistą. Konstrukcja dachu drewniana. Dostęp do sieci wodociągowej i sieci elektrycznej znajdującej się na terenie budynku jest utrudniony z uwagi na odległość możliwych podłączeń.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za; jakość ich wykonania, zabezpieczeniem pomieszczeń poddasza użytkowego przed zalaniem w trakcie prowadzenia robót, zgodność robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i zaleceniami Zamawiającego.

##### **1.4.1. Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie oznaczonym w umowie o wykonanie robót, wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i nadziemne, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

##### **1.4.2. Dokumentacja projektowa.**

Dokumentacja projektowa załączona do dokumentów przetargowych i przekazywana oferentom składa się z inwentaryzacji konstrukcji dachu wraz z przedmiarami robót.

##### **1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.**

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały muszą być zastąpione innymi, a koszty związane z poprawkami ponosi Wykonawca robót.

##### **1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia ruchu na terenie wokół budynku, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich oraz przed dostępem od zewnątrz do budynku.

#### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac**

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

- podejmować wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i w bezpośredniej odległości od niego.
- unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.
- miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, składowisk i utrzymanie dróg dojazdowych
- zabezpieczy budowę przed możliwością powstania pożaru

#### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej obowiązującej dla budynku. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac.

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

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

#### **1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu prac ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien uzyskać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych

urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i odpowiednich gestorów o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz *zawrzeć* stosowne umowy ubezpieczające od odpowiedzialności cywilnej. Za szkody wyrządzone w mieniu publicznym jak również wobec osób trzecich w związku z prowadzonymi robotami ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilno-prawną

#### **1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, żeby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę.

Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Przed przystąpieniem do robót. Wykonawca w razie konieczności przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia projekt wygrodzeń poszczególnych etapów prac, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osobom postronnym.

#### **1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały okres trwania umowy.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania robót, do momentu odbioru końcowego. 1.4.11.

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

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

### **1.5. Materiały**

#### **1.5.1. Źródła uzyskania materiałów.**

Co najmniej na 10 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie (ewentualnie konieczne) świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia ich przez Zamawiającego. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

#### **1.5.2. Dostępność Zamawiającego do danych o pochodzeniu materiałów.**

Zamawiający ma prawo znać pochodzenie materiałów a Wykonawca jest zobowiązany udostępnić mu wszelkie dane o pochodzeniu materiałów, ich składzie oraz sposobie wytwarzania, łącznie z danymi od producenta danych wyrobów (materiałów).

#### **1.5.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

#### **1.5.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **1.6. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Zamawiającego w terminie określonym umową na wykonanie prac.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **1.7. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewniać przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Przy ruchu na drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania określone w Przepisach o Ruchu Drogowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Dzienniki laboratoryjne, atesty 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. Winny być udostępniane na każde życzenie Zamawiającego.

## **1.8. Wykonanie robót**

### **1.8.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości oraz wielkości wszystkich elementów robót. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli będzie tego wymagać Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **1.9. Kontrola jakości robót**

#### **1.9.1. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną, jakość wykonania prac.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i użytych materiałów oraz zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt i zaopatrzenie.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością pozwalającą na stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej.

Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

#### **1.9.2. Pobieranie próbek.**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym



prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone przez Wykonawcę. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępniane na każde życzenie Zamawiającego.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca przeprowadzi dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; gdy jakość kwestionowanych materiałów okaże się dobra, koszty tych badań pokrywa Zamawiający.

#### **1.9.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

#### **1.9.4. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli i zatwierdzenia Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania; zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

#### **1.9.5. Aprobaty techniczne materiałów**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały wykonane na podstawie Polskich Norm, posiadające aprobaty techniczne właściwych instytucji oraz certyfikat lub świadectwo zgodności producenta z warunkami podanymi w specyfikacjach technicznych.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikację techniczną, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Materiały posiadające certyfikaty, a urządzenia - ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z dokumentacją projektową, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

## **1.10. Dokumenty budowy**

### **1.10.1. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymagany przez Zamawiającego w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do jej zakończenia.

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone przez Wykonawcę. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępniane na każde życzenie Zamawiającego.

### **1.10.2. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy oprócz wymienionych wcześniej zalicza się również:

- protokoły przekazania terenu budowy
- protokoły odbioru rusztowania
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywil no-prawne
- protokoły odbioru robót zanikających
- protokoły z porad i ustaleń
- korespondencję na budowie związaną z prowadzeniem prac

### **1.10.3. Przechowywanie dokumentów**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

## **1.11. Obmiar robót**

### **1.11.1. Ogólne zasady obmiarów robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robót, określonych w ślepym kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie wykonania zamierzenia, co najmniej na trzy dni przed tym terminem.

Wyniki obmiarów będą wpisywane do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub specyfikacjach technicznych nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku ukończenia całości prac. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganą dla celów płatności na rzecz Wykonawcy określoną w umowie.

#### **1.11.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.**

Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone w układzie pionowym lub poziomym wzdłuż linii osiowej, z wyjątkiem sytuacji, gdy specyfika robót na to nie pozwala.

Wszystkie wielkości muszą być podawane w jednostkach charakterystycznych określonych w ślepych kosztorysach, chyba, że Wykonawca uzgodni wcześniej z Zamawiającym inne jednostki charakterystyczne dla danego rodzaju robót.

#### **1.11.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiarów robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, przez cały okres trwania robót.

#### **1.11.4. Czas przeprowadzenia obmiarów robót**

Obmiary będą przeprowadzane przed końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonania. Obmiaru robót podlegających zakryciu dokonuje się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe i nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości uzupełnione będą szkicami umieszczonymi na kartach stron księgi obmiarów. W razie braku miejsca, szkice te mogą być załączone do księgi obmiarów w formie załącznika, którego treść i wzór zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

### **1.12. Odbiór robót**

#### **1.12.1. Rodzaje odbiorów robót.**

W zależności od ustaleń specyfikacji technicznej, roboty mogą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór rusztowania
- odbiór końcowy robót

### **1.13. Podstawa płatności.**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

### **1.14. Przepisy związane.**

- warunki umowy

## **II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy remoncie konstrukcji drewnianej dachu, wymianie pokrycia

### **2.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej**

Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 11/2.1.1.

#### **2.1.1. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Wg zakresu określonego poniżej:

- Roboty rozbiórkowe
  - rozebranie pokrycia z dachówek zakładkowych
  - rozebranie ołączenia dachu
  - rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, gzymsów
  - demontaż przewodów wentylacyjnych kołowych
  - demontaż izolacji poziomej stropów i stropodachów wykonanej z jednej warstwy wełny mineralnej
  - demontaż instalacji p.poż
- Wymiana płatwi podłużnych (prawej oraz lewej)
  - podstemplowanie - podpory tymczasowe
  - wymiana uszkodzonych elementów konstrukcji dachu
  - rozebranie stemplowań
  - impregnacja poprzez jednokrotne smarowanie preparatem grzybobójczym
- Wymiana płatwi poprzecznej
  - podstemplowanie - podpory tymczasowe
  - wymiana uszkodzonych elementów konstrukcji dachu
  - rozebranie stemplowań
  - impregnacja poprzez jednokrotne smarowanie preparatem grzybobójczym
- Prace odtworzeniowe
  - montaż zdemontowanych przewodów wentylacyjnych

- ułożenie izolacji poziomej stropów i stropodachów z jednej warstwy wełny mineralnej (ponowne wykorzystanie materiału).
- ułożenie przewodów instalacji p.poż (ponowne wykorzystanie materiału)
- uzupełnienie obróbek blacharskich o szer do 25 cm z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,55 mm

Naprawa rozluźnionych połączeń krokwi w kalenicy Wzmocnienie

słupów uszkodzonych powierzchniowo przez owady

- ociosanie drewna po wyznaczonej linii dwustronnie
- impregnacja poprzez jednokrotne smarowanie preparatem grzybobójczym
- wzmocnienie dwustronne drewnianych belek

Prace dekarские

- mocowanie folii paroprzepuszczalnej
  - zamocowanie kontrłat
  - ołacenie połaci dachowej łatami nasyconymi o przekroju 38 x 50 mm, z wykonaniem i osadzeniem wyłazów dachowych i okien dymnikowych
  - wykonanie pokrycia z dachówki zakładkowej falistej
  - montaż gąsiorów z przymocowaniem wkrętami do deski kalenicowej
  - izolacja cieplna z wełny mineralnej układanej na sucho (tam gdzie występuje)
  - ułożenie od spodu konstrukcji dachu folii paroszczelnej
  - obróbki o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,55 mm
  - obróbki koszy z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,55 mm
  - obróbki kominów oraz rur wywiewnych z blachy cynkowo-tytanowej o gr. 0,55 mm
  - demontaż i ponowny montaż zdemontowanych wyłazów kominarskich i okien
  - rozebranie rynien i rur spustowych nienadających się do użytku
  - rynny i rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,55 mm
  - wymiana przewodów instalacji odgromowej naprężanej, ułożonej na uprzednio zainstalowanych wspornikach
  - montaż wyłazów strychowych (drabinka metalowa)
  - wykonanie ślepej podłogi z tarcicy nasyczonej na poddaszu nieużytkowym ( w przypadku wystąpienia takiej potrzeby )
- rusztowania
- rusztowanie rurowe zewnętrzne o wys. do 20 m

- wywóz i utylizacja odpadów
- wywóz gruzu samochodami samowyładowczymi na odl. do 20 km

### 2.1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest, za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca robót jest zobowiązany wykonać;

- zabezpieczenie przed zalaniem pomieszczeń poddasza użytkowego w trakcie prowadzenia robót.
- sprawozdanie z wykonania prac naprawczych konstrukcji drewnianej dachu ilustrowane materiałem fotograficznym ukazującym poszczególne wymienione elementy.

Wszystkie koszty związane z wykonaniem zabezpieczenia i sprawozdania ponosi Wykonawca.

2.1.3. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia dokumentu potwierdzającego oddanie zdemontowanych elementów metalowych (rury, rynny, urządzenia hydroforowe) na składowisko złomu i dołączenia stosownej faktury lub rachunku wraz z otrzymaną należnością.

## 2.2. Materiały

Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek związane z dostarczeniem materiałów do wbudowania.

Szacunkowe określenie materiałów podstawowych:

- preparaty odgrzybiające i impregnujące
- drewno sosnowe klasy K27 na uzupełnienie więźby
- impregnowane deski sosnowe klasy K33
- folia paroprzepuszczalna,
- wełna mineralna miękka gr. 10-25 cm
- folia wiatroizolacyjna,
- dachówka zakładkowa falista - pokrycie dachu - **należy zastosować dachówkę identyczną jaką jest na istniejącym pokryciu.**
- blacha cynkowo-tytanowa gr. 0,55 mm na obróbki, rynny i rury spustowe
- gwoździe do mocowania blachy
- rynhaki i rurhaki
- wyłaż strychowy ze składaną drabinką metalową

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w niniejszym opracowaniu:

*Część I - Wymagania ogólne, pkt 1.5.*

### **2.3. Sprzęt.**

Szacunkowe określenie sprzętu:

- podręczny sprzęt budowlany ciesielski i dekarcki
- pilarka spalinowa
- zaginarka do blachy
- rusztowania fasadowe

### **2.4. Transport.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **2.5. Wykonanie robót.**

#### **2.5.1. Zasady wykonywania robót.**

Należy dopilnować, aby wykonywane roboty były zgodne z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i innymi ustaleniami spisanyymi w formie pisemnej między Wykonawcą i Zamawiającym.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wszelkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa ewentualnych niezgodności wykonanych prac z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody spowodowane wodami opadowymi przedostającymi się do wnętrza przez źle zabezpieczony dach.

#### **2.5.1.1. Sposób naprawy istniejących uszkodzeń konstrukcji drewnianej dachu.**

##### **2.5.1.1.1. Wymiana płatwi podłużnych**

Należy wykonać wymianę najpierw lewej, później prawej płatwi podłużnej wg. poniższych zasad;

- wykonanie podpór tymczasowych przejmujących obciążenia połaci podłużnych na płatwie podłużne.

Należy wykonać podparcie krokwi połaci podłużnych ok. 30 cm nad płatwią, prostopadłymi 5 zastrzałami (krawędziak 12 x 12 cm l= ok. 4,75 m) opartymi na stropie masywnym za pośrednictwem drewnianego elementu oporowego (krawędziak 12 x12 cm, l= ok. 4,20 m) mocowanego do stropu masywnego

śrubami fi. 12 mm (kołki rozporowe do betonu) w rozstawie nie większym niż 50 cm (wskazane mocowanie w miejscach żeber między pustakami). Dopuszcza się możliwość podparcia krokwi systemowymi zastrzałami do deskowań przesławnych.

- wykonanie podpór tymczasowych krokwi kosзовych i narożnych  
Zastrzały z krawędziaka 12 x 12 cm o l= ok. 5,30 m, oparte górną na krokwi w odległości ok. 50 cm i dołem na stropie za pośrednictwem siodełek mocowanych do stropu masywnego kołkami rozporowymi fi 12 mm do betonu
- wykonanie podpór tymczasowych płatwi poprzecznej.  
Słup z krawędziaka 14 x 14 cm o l= ok. 2,82 m ustawiony przy mieczach podpierających płatwę poprzeczną.
- demontaż uszkodzonej płatwi
- odcięcie piór w połączeniach płatwi z mieczami, wydłutowanie oparcia płatwi na słupie w miejscu więzadła z płatwią poprzeczną
- impregnacja fragmentów krokwi przylegających do zdemontowanej płatwi środkami zabezpieczającymi drewno przed korozją biologiczną
- montaż nowej płatwi o przekroju identycznym jak istniejąca z zachowaniem istniejących nacięć ciesielskich z wyjątkiem wpustów na pióra mieczy
- odtworzenie oparcia nowej płatwi na istniejących mieczach  
Połączenie śrubą M12 prostopadłą do miecza plus nakładki 120 x 300 x 38 mm mocowane do dolnej powierzchni płatwi minimum 8 gwoździami fi 5 mm w dwóch szeregach.
- demontaż podpór tymczasowych krokwi kosзовej i krokwi połaciowych łącznie z elementami oporowymi zamocowanymi na stropie oraz słupów podpierających płatew poprzeczną.

Zastrzały podpierające płatwie narożne pozostają do czasu wymiany skróconej płatwi poprzecznej. **2.5.1.1.2. Wymiana płatwi poprzecznej**

Zakres prac obejmujących wymianę istniejącej dwuprzęsłowej płatwi na dwie płatwie jednoprzęsłowe połączone na nakładkę na istniejącym słupie.

- wykonanie tymczasowych podpór poszczególnych krokwi wg zasad podanych w pkt 2.5.1.1.1.
- demontaż istniejącej płatwi
- odcięcie piór w połączeniach płatwi z mieczami i słupem środkowym



- impregnacja fragmentów krokwi przylegających do zdemontowanej płatwi środkami zabezpieczającymi drewno przed korozją biologiczną
- montaż dłuższego odcinka płatwi o przekroju identycznym jak istniejąca po odtworzeniu istniejących nacięć ciesielskich z wyjątkiem wpustów na pióra mieczy i wykonaniu podcięć na nakładkę do połączenia płatwi na słupie środkowym (dolna powierzchnia elementu winna opierać się na słupie)
- odtworzenie oparcia nowej płatwi na istniejących mieczach - połączenie śrubą M12 prostopadłą do miecza plus nakładki 120 x30x38 mm mocowane do dolnej powierzchni płatwi minimum 8 gwoździami fi 5 mm w dwóch szeregach.
- montaż krótszego odcinka płatwi o przekroju identycznym jak istniejąca po odtworzeniu istniejących nacięć ciesielskich z wyjątkiem wpustów na pióra mieczy i wykonaniu podcięcia na nakładkę do połączenia płatwi na słupie środkowym (górna powierzchnia elementu od strony krokwi)
- odtworzenie oparcia nowej płatwi na istniejących mieczach - połączenie śrubą M12 prostopadłą do miecza plus nakładki 120 x30x38 mm mocowane do dolnej powierzchni płatwi minimum 8 gwoździami fi 5 mm w dwóch szeregach.
- usztywnienie połączenia płatwi na słupie środkowym obustronnymi systemowymi blachami perforowanymi o długości min 300 mm, mocowanymi min. 8 gwoździami fi 3,5 mm po obu stronach złącza
- demontaż podpór tymczasowych

#### **2.5.1.1.3. Naprawa rozluźnionych połączeń krokwi w kalenicy**

Wykonanie wzmocnień rozluźnionych połączeń krokwi w kalenicy w skrzydle środkowym budynku należy wykonać obustronnymi nakładkami z desek o gr. 38 mm mocowanymi 2 śrubami fi 12 mm i 4 gwoździami fi 3,5 mm bitymi obustronnie w każdy łączony element.

#### **2.5.1.1.4. Wzmocnienie słupów uszkodzonych powierzchniowo przez owady.**

Wzmocnienie obejmuje następujący zakres prac;

- ociosanie powierzchniowej warstwy drewna, w której widoczne są chodniki larwalne,
- prostoliniowe ukształtowanie górnej i dolnej krawędzi ociosanej części elementu
- impregnacja ociosanej powierzchni elementów środkiem owadobójczym w ilości określonej przez producenta

- montaż nakładek z desek gr. 38 mm o wymiarach dostosowanych do wymiarów strefy ociosanej z zastosowaniem łączników mechanicznych (gwoździe fi 5 mm w dwóch szeregach w rozstawie nie większym niż 100 mm)

## **2.6. Kontrola jakości i prawidłowości wykonania robót**

Sprawdzenie, jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności i prawidłowości wykonanych robót zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej specyfikacji.

## **2.7. Obmiar robót**

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I- Wymagania ogólne, pkt 1.11.*

## **2.8. Odbiór robót**

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

## **2.9. Przepisy związane**

Normy państwowe i zakładowe oraz dane techniczne, wykonawcze producentów używanych materiałów.

## **3. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Zamawiającemu w dniu podpisania umowy Planu BIOZ.

### **Opracował:**

mgr inż. Wojciech Sienkiewicz .....