

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA nr 2**

### **wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem robót dodatkowych na dachu kościoła w Równem k. Dukli.**

#### **1. Część ogólna – wstęp.**

##### 1.1 Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR) są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót dodatkowych, związanych z montażem barierek śniegowych i montażem dodatkowych haków rynnowych na dachu kościoła pw. Św. Mikołaja Bpa w Równem, k. Dukli.

Remont dachu został wykonany w 2020r. w ramach projektu pn: „Ochrona zagrożonych gatunków nietoperzy w ramach sieci Natura 2000 w województwie podkarpackim”  
Nazwa zadania: „Wymiana poszycia dachu w dwóch obiektach – kościół w Równem i Sieniawie oraz przebudowa konstrukcji budynku -kościół w Sieniawie”- zakres prac dotyczy kościoła w Równem.

Celem prac objętych przedmiotem zamówienia jest poprawa warunków eksploatacyjnych dachu polegająca na zmniejszeniu ryzyka powstania uszkodzeń spowodowanych zsuwającym się śniegiem. Zakres prac obejmuje zamontowanie dodatkowego zabezpieczenia w formie płotków (barierek) śniegowych oraz zamontowanie dodatkowych haków rynnowych usztywniających przekrój rynny.

Płotki śniegowe oraz dodatkowe haki rynnowe stanowią dodatkowe zabezpieczenie pokrycia dachowego i zabezpieczają dach przed uszkodzeniami w przypadku wystąpienia ekstremalnych warunków klimatycznych i nadzwyczajnych obciążeń śniegiem.

##### 1.2 Zakres stosowania STWiOR.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

##### 1.3 Zakres robót objętych STWiOR.

Prace związane z montażem dodatkowych haków rynnowych dotyczą dachu nad nawą główną i prezbiterium kościoła.

Prace związane z montażem barierek śniegowych, których dotyczy specyfikacja, dotyczą dachu nad nawą główną i prezbiterium kościoła. Prace te obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prawidłowego montażu elementów. Montaż polega na przykręceniu specjalnych wsporników do rąbków stojących pokrycia dachowego, a następnie na zamontowaniu podwójnych rurek miedzianych do przykręconych uprzednio wsporników.

Prace kwalifikują się poniższego wykazu, zawierającego kody CPV.

- 45100000-8 przygotowanie terenu pod budowę.
- 45261210-9 wykonywanie pokryć dachowych.
- 45100000-8 przygotowanie terenu pod budowę.
- 45262100-2 roboty przy wznoszeniu rusztowań.
- 45262120-8 wznoszenie rusztowań.
- 45262110-5 demontaż rusztowań.
- 45261320-3 kładzenie rynien (w zakresie dotyczącym haków rynnowych)

#### 1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne ze wspólnym słownikiem zamówień .

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami inspektora nadzoru. Prace dodatkowe muszą być wykonane zgodnie z dyspozycjami podanymi w Projekcie budowlanym oraz nie mogą naruszać postanowień zawartych w pozwoleniu na budowę oraz w pozwoleniu konserwatorskim na wykonanie prac remontowych w obiekcie zabytkowym. W trakcie wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany do wykonania zabezpieczeń pod względem BHP nad wejściami do budynków, zabezpieczenia stolarki okiennej i drzwiowej oraz elewacji przed zniszczeniem na skutek prowadzonych prac oraz doprowadzenie terenu zajętego pod prace budowlane, po zakończeniu realizacji do stanu z przed rozpoczęcia prac.

### **2. Materiały.**

Wykonawca ma przekazać inwestorowi na każdy zastosowany materiał deklarację właściwości użytkowych zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późn. zmianami) oraz wymagane przepisami atesty i certyfikaty i certyfikaty. Wykonawca może używać materiały fabrycznie nowe, nie dopuszcza się stosowania materiałów z odzysku.

Ważniejsze materiały:

- 2.1. Dodatkowe uchwyty do rynny leżącej (rynhaki), półokrągłe  $\varnothing$  150 mm, z płaskownika miedzianego 30x 8 mm;
- 2.2. Odcinki rynny leżącej z blachy gr. 0,6 mm; w przypadku arkuszy uszkodzonych przy demontażu; połączenie z górnymi arkuszami blachy pokrycia- na rąbki ,zgodnie z projektem budowlanym. Przy montażu rynny należy stosować złączki dylatacyjne – zadaniem złączek dylatacyjnych jest niwelacja wydłużeń i skurczu rynny spowodowanych oddziaływaniami termicznymi.
- 2.3 Wspornik do rur podwójnych – z blachy miedzianej półtwardej, stan wykonania Z4, grubość blachy: min. 5 mm
- 2.4. Śruby montażowe, mocujące wspornik do rąbków stojących blachy- ze stali nierdzewnej A2.
- 2.5. Rura przeciwsniegowa miedziana, służąca do montażu barier przeciwsniegowych na dachu, w odcinkach o długości ok. 2,50 m, średnica rury: 30-32 mm i grubości ścianek min. 1,5 mm; jako barierkę przeciwsniegową należy stosować rury podwójne
- 2.6. Zaślepki z tworzywa sztucznego, stosowane na końcach rur.
- 2.7. Łączniki z tworzywa sztucznego - do połączenia odcinków rur i zapewnienia ciągłości barierki

Materiały przewidziane do zastosowania przy wykonywaniu barierek muszą spełniać wymagania podane w STWiOR i w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

### **3. Sprzęt.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem.

3.1 Rusztowania ramowe stalowe lub rurowe wyposażone w pomosty z bortnicami, drabinki, siatki lub plandeki oraz elementy uzupełniającymi do daszków ochronnych nad wejściami do budynku. Rusztowania mają mieć aktualne certyfikaty na Znak Bezpieczeństwa „B”.

- 3.2 Narzędzia ręczne do obróbki blach.
- 3.3 Lutownice dekarские.
- 3.4 Przedłużacze, przenośna rozdzielnia elektryczna.
- 3.5. Narzędzia ręczne do mocowania śrub
- 3.6. Drabiny dachowe.

#### **4. Transport.**

Sprzęt do transportu materiałów i wywozu gruzu powinien spełniać wymagania podane w dokumentacji projektowej.

#### **5. Wykonywanie robót.**

##### 5.1. Montaż rusztowań

Rusztowania ramowe lub rurowe, przystosowane do wysokości pomostu roboczego 12,2 m (wysokość gzymsu nad poziomem terenu) , mają mieć aktualne certyfikaty na Znak Bezpieczeństwa „B”. W ramach ceny ofertowej Wykonawca powinien uwzględnić całość kosztów niezbędnych w ocenie Wykonawcy dla wykonania prac dodatkowych: w tym montaż i demontaż rusztowania, przestawianie segmentów rusztowań i pomostów, wykonanie uziemienia oraz czas pracy rusztowań . Sposób organizacji prac, dobór sprzętu (dobór rusztowania, zastosowanie dodatkowo podnośników lub zwyzek) jest pozostawiony do decyzji Wykonawcy. Sposób prowadzenia prac musi być zgodny z przepisami BHP i akceptowany przez nadzór inwestorski. Przy montażu i użytkowaniu rusztowań rurowych Wykonawca zobowiązany jest do skutecznego zabezpieczenia elewacji przez zabrudzeniem lub uszkodzeniem. Wszystkie miejsca kotwienia rusztowania do muru powinny być przewidziane w obrębie spoin, a po demontażu rusztowania wywiercone otwory powinny być naprawione i zaimpregnowane.

##### 5.2. Montaż dodatkowych haków rynnowych

W celu zamontowania dodatkowych haków rynnowych konieczne jest wykonanie prac towarzyszących: rynnę leżącą z blachy miedzianej należy ostrożnie zdemontować lub odgiąć, aby możliwe było przykręcenie haków rynnowych do podkładu deskowego. Następnie należy zamontować dodatkowe haki rynnowe, przykręcając je wkrętami do podkładu deskowego. Rozstaw rynhaków po zagęszczeniu powinien wynosić ok. 40 cm. Po dokonaniu montażu rynhaków należy ponownie zamontować rynnę leżącą, odtworzyć połączenia na rąbki z górnym arkuszem blachy, odtworzyć połączenia rynny na stykach (lutowanie, klej montażowy) wraz z dylatacjami co ok. 10 m. W przypadku uszkodzenia arkuszy blachy przy demontażu - uszkodzone arkusze należy wymienić;

##### 5.3. Montaż wsporników

Barierka śniegowa, usytuowana powyżej rynny leżącej - należy stosować systemowe wsporniki do rur podwójnych – z blachy miedzianej półtwardej, stan wykonania Z4, grubość blachy: min. 5 mm. Śruby montażowe mocujące wspornik do rąbków stojących blachy- ze stali nierdzewnej A2. Wsporniki przykręcane są do każdego rąbka stojącego. Barierka montowana będzie w odległości 1,00 do 1,15 m od krawędzi okapu.

##### 5.4. Montaż rur przeciwsniegowych

Rury przeciwśniegowe miedziane, służące do montażu barier przeciwśniegowych na dachu, należy stosować o średnicy: 28 -32 mm i grubości min. 1,5 mm. Długość odcinków rur: ok.2,50 m. Na końcach rurek należy stosować zaślepki z tworzywa sztucznego . W miejscu łączenia rur miedzianych należy stosować łączniki z tworzywa, w celu zachowania ciągłości barierek śniegowej. Jako barierek należy stosować rury podwójne.

## **6.Kontrola jakości.**

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości nie mogą być stosowane . Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Wszelkie atesty, aprobaty, certyfikaty przed wbudowaniem mają być dostarczane na bieżąco inspektorowi nadzoru. Kontrola wykonania dotyczy będzie sprawdzenia jakości materiałów oraz dopuszczalnych odchyłek wymiarowych.

## **7.Obmiar robót.**

Zasady obmiaru – jak w dokumentacji projektowej.

## **8.Odbiór robót.**

8.1. Odbiór robót związanych z montażem dodatkowych haków rynnowych i barierek śniegowych powinien obejmować:

- sprawdzenie zachowania spadku rynhaków (1-3 mm/1 m długości rynny)
- sprawdzenie wypoziomowania barierek w stosunku do linii okapu
- sprawdzenie prawidłowości połączeń wsporników do rąbków stojących blachy dachowej,
- sprawdzenie prawidłowości połączeń odcinków rur za pomocą łączników z tworzywa
- sprawdzenie prawidłowości zaślepienia końcówek rur

## **9. Podstawa płatności.**

Wynagrodzenie ryczałtowe zapłacone zostanie po wykonaniu całości prac naprawczych i ich pozytywnym odbiorze. Dopiero po podpisaniu protokołu odbioru całości prac wykonawca może wystawić fakturę za wykonane prace montażowe.

## **10. Przepisy związane.**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
2. PN-EN 1652:1999 „Miedź i stopy miedzi -- Płyty, blachy, taśmy i krążki ogólnego przeznaczenia”
3. PN-EN 1172:2012 „Miedź i stopy miedzi - Blachy i taśmy dla budownictwa”.
4. PN-EN 504:2002 „Wyroby do pokryć dachowych z metalu - Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu”.
5. PN-EN 12449:2012E Miedź i stopy miedzi -- Rury okrągłe bez szwu ogólnego przeznaczenia

**mgr inż. Jacek Lisowski**  
upr. budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

nr B-204/90  
*J. Lisowski*