

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **Roboty pokrywowe i blacharskie**

### **ST 13.0**

**OBIEKT:**

Rozbudowa i przebudowa świetlicy wiejskiej, budowa parkingu, placu zabaw, dojść, dojazdów, boiska sportowego oraz infrastruktury towarzyszącej i utwardzenia terenu. Sowinki, gmina Mosina, działka nr ewid.18/1 i 18/2

**INWESTOR:**

Gmina Mosina  
Pl.20 Października 1  
62-050 Mosina

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

TRANS – BAU – PROJECT Sp.z o.o.  
Pl.20 Października 9  
62-050 Mosina

**DATA:** październik 2012 r.

**SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Przedmiot i zakres specyfikacji.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Określenia podstawowe.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....</b>	<b>2</b>
<b>5.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT POKRYWCZYCH I BLACHARSKICH .....</b>	<b>2</b>
<b>5.1</b>	<b>Zalecenia ogólne.....</b>	<b>2</b>
<b>5.2</b>	<b>Zakres robót przygotowawczych.....</b>	<b>3</b>
<b>5.3</b>	<b>Zakres robót zasadniczych .....</b>	<b>3</b>
<b>5.4</b>	<b>Zasady wykonywania robót .....</b>	<b>3</b>
<b>6.</b>	<b>KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT POKRYWCZYCH .....</b>	<b>3</b>
<b>6.1</b>	<b>Ogólne zasady kontroli jakości robót.....</b>	<b>3</b>
<b>6.2</b>	<b>Kontrole i badania laboratoryjne .....</b>	<b>3</b>
<b>6.3</b>	<b>Badania jakości robót w czasie budowy.....</b>	<b>3</b>
<b>7.</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>8.</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>9.</b>	<b>ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
	<b>OGÓLNE ZASADY DOTYCZĄCE PŁATNOŚCI PODANO W SPECYFIKACJI OGÓLNEJ ST 0.0. ....</b>	<b>4</b>
<b>10.</b>	<b>DOKUMENTY ODNIESIENIA.....</b>	<b>4</b>

**1. WSTĘP****1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji**

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pokrywczych i blacharskich dla zadania: „Rozbudowa i przebudowa świetlicy wiejskiej, budowa parkingu, placu zabaw, dojeżdż, dojazdów, boiska sportowego oraz infrastruktury towarzyszącej i utwardzenia terenu na działce o nr ewid.18/1 i 18/2 w Sowinkach, gmina Mosina”

Elementy robót:

- Pokrycie dachu z blachy tytanowo – cynkowej na rąbek stojący
- Obróbki z blachy tytanowo - cynkowej
- Rynny i rury spustowe z blachy tytanowo - cynkowej

**1.2 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 0.0 – Wymagania ogólne.

**1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

Grupy	Klasy	Kategorie	Opis
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
		45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
		45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
		45261320-3	Kładzenie rynien

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- blacha tytanowo – cynkowa goła walcowana o gr.0,70 mm
- membrana separacyjna pod pokrycie z blachy
- łączniki systemowe do blachy w ilości przewidzianej systemem
- rynny z blachy tytanowo – cynkowej gołowalcowanej gr.0,70 mm
- rury spustowe z blachy tytanowo – cynkowej gołowalcowanej gr.0,70 mm
- uchwyty systemowe do rynien i rur spustowych tytanowo – cynkowe
- parapety zewnętrzne z blachy tytanowo – cynkowej gołowalcowanej gr.0,70 mm

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

Blacha powinna być składowana w zadaszonych i wentylowanych magazynach na paletach drewnianych.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Do wykonywania robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- Nożyce do cięcia blachy ewentualnie ręczna piła cyrkulacyjna ze specjalną tarczą do stali lub nożyce wibracyjne do blachy
- Urządzenie do gięcia blachy

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

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

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT POKRYWCZYCH I BLACHARSKICH****5.1 Zalecenia ogólne**

- Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5 °C

- Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie
- Pokrycie powinno być tak wykonane, aby zapewnić łatwy odpływ wód deszczowych i topniejącego śniegu w kierunku wpustów dachowych lub okapu
- Podłoże musi być suche, typu ciążnionego (max odstępy między deskami powinny wynosić 5-10 mm) , bez wystających elementów (gwoździe, śruby)

## 5.2 Zakres robót przygotowawczych

Pokrycia dachowe zostaną wykonane po wykonaniu deskowania dachu. Podłoże należy oczyścić ze wszystkich elementów wystających, mogących uszkodzić pokrycie.

## 5.3 Zakres robót zasadniczych

Sprawdzenie prawidłowości i kompletności wykonania podłoża.

Podłoże musi być suche, typu ciążnionego (max odstępy między deskami powinny wynosić 5-10 mm) , bez wystających elementów (gwoździe, śruby) .

Montaż folii membrany separacyjnej.

Montaż klipsów mocujących stałych i ruchomych w rostawie nie większej niż 40 cm

Montaż paneli z blachy tytanowo-cynkowej o szer.600 mm mocowanych do podłoża za pomocą klipsów. W celu uszczelnienia pokrycia można użyć preparatu uszczelniającego zgodnie z zastosowanym systemem.

Montaż obróbek: pasów nadrynnowych, wokół kominów, otworów, okien, połączeń z innymi elementami budowlanymi.

Założenie siatek p/owadom w otworach i szczelinach wentylacyjnych.

## 5.4 Zasady wykonywania robót

### ➤ Pokrycie z blachy

Pokrycie dachowe z blachy tytanowo-cynkowej – układanie i połączenia zgodnie z wytycznymi technicznymi i technologicznymi wybranego producenta.

### ➤ Obróbki blacharskie

- Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,70 mm zgodnie z instrukcją wybranego producenta.
- Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20 mm przy długości rur większej niż 10 m.
- Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m nie powinno być większe niż 3 mm.

## 6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT POKRYWCZYCH

### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

### 6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.
- b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

### 6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Kontrola powinna obejmować następujące badania:

#### ➤ Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

Badanie powinno polegać na porównaniu wykonanego pokrycia z projektem technicznym oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności za pomocą oględzin i pomiaru, w odniesieniu do robót zanikających na podstawie protokołów odbiorów międzyoperacyjnych i zapisów w dzienniku budowy.

#### ➤ Sprawdzenie podłoża

Badanie to powinno być przeprowadzone przed przystąpieniem do robót, a wyniki tego sprawdzenia należy podać w protokole z tego odbioru.

#### ➤ Sprawdzenie materiałów

Badanie należy przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy oraz atestów lub wyników badań kontrolnych sprawdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami odpowiednich norm i świadectw dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie wydanych przez ITB.

- Badanie prawidłowości wykonania robót blacharskich
  - Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego robót – badanie polega na oględzinach i stwierdzeniu występowania takich wad, jak: dziury, pęknięcia, nieprostotałości szwów do okapu, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej itp.
  - Tolerancja wymiarów 0,5 mm
  - Sprawdzenie umocowania i łączenia arkuszy – badanie polega na stwierdzeniu, czy łączenia i umocowania arkuszy są wykonane zgodnie z normą i instrukcją montażu wybranego producenta blachy
  - Sprawdzenie rur spustowych – badanie polega na stwierdzeniu zgodności z normą połączeń w szwach pionowych i poziomych, umocowań rur w uchwytach, braku odchylenia rur od prostotałości i kierunku pionowego. Należy też sprawdzić, czy rury nie mają dziur i pęknięć.
  - Sprawdzenie szczelności pokrycia i koryt – badanie należy przeprowadzić w wybranych przez komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to można było przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddawać przez 10 min. zraszaniu wodą w sposób podobny do działania deszczu i obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia i czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia.
- Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót.
- Badania odbioru częściowego należy przeprowadzić tylko w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy wpisać do dziennika budowy.
- Badanie robót blacharskich należy przeprowadzać podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż -5 °C.
- Przed przystąpieniem do badań technicznych należy sprawdzić na podstawie protokołów lub zapisów w dzienniku budowy, czy przygotowane podłoże nadawało się do wykonywania robót blacharskich.

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Obmiar robót wylicza się w oparciu o zasady sporządzania przedmiarów określonych w „Założeniach szczegółowych” zawartych w każdym z rozdziałów Katalogów Norm Rzeczowych i Kosztorysowych Nakładów Norm Rzeczowych.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

- a) Ogólne zasady odbioru robót i ich przebieg podano w SST „Wymagania ogólne”.
- b) Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano – Montażowych
- c) Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- d) Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.
- e) Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).
- f) Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:
  - Dokumentacja powykonawcza
  - Dziennik Budowy
  - Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów
  - Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców
  - Protokoły odbiorów częściowych

Jeżeli wszystkie badania kontrolne dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymogami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całość robót lub ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm. W tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić pokrycie dachowe do stanu odpowiadającego wymaganiom normy i przedstawić je do ponownego odbioru, którego wynik jest ostateczny.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w specyfikacji ogólnej ST 0.0.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacja odniesienia jest:

1. SIWZ
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
3. normy
4. aprobaty techniczne

5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

Najważniejsze normy:

1. PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych
2. PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
3. PN-84/H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane, oraz ocynkowane i powlekane.
4. PH-81/H-92900 Cynk. Blachy.
5. PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania
6. PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
7. PB-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych
8. BN-83/5028-13 Gwoździe budowlane. Gwoździe papowe.
9. WTWIOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB
10. Guide for Europe VM Zinc Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych –Arkady 1989

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.