

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

45262120-8 - Wznoszenie rusztowań.

45.11.00.00-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu.

45420000-1 - Roboty ciesielskie

45261410-1 - Izolowanie dachu.

45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych.

45410000-4 - Tynkowanie.

45421132-8 - Instalowanie okien.

45.26.13.20-3 - Kładzenie rynien.

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie prowadzenia robót budowlanych związanych z remontem dachu budynków mieszkalnych w miejscowości:

- Węgorzewo, ul. Jaracza 30

- Węgielsztyn 33

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje roboty budowlane

ul. Jaracza 30:

1. Demontaż starego pokrycia dachowego z papy
2. Demontaż deskowania dachu,
3. Wymiana uszkodzonych i objętych korozją chemiczną i biologiczną elementów konstrukcyjnych dachu (krokwi, płatwi, słupów, zastrzałów, jętek) na nowe z drewna konstrukcyjnego zabezpieczonego preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi;
4. wykonanie nowego pełnego deskowania dachu z desek drewnianych gr. 38 mm zabezpieczonych preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi;
5. wzmocnienie wszystkich słupów poprzez nakładki dwustronne przy zastosowaniu deski grubości 38 mm
6. wykonanie podkładu pod docelowe pokrycie z dwóch warstw z papy.
7. wykonanie pokrycia dachowego z blachy tytanowo – cynkowej na rąbek stojący w kolorze ceglastym wg systemu producenta (wraz z pracami towarzyszącym technologii dot. układania blachy);

8. remont kominów ponad dachem wraz z wykonaniem czapek kominowych, ich zabezpieczeniem materiałem izolacyjnym oraz remont przewodów wentylacyjnych;
9. tynkowanie kominów w kolorze zbliżonym do koloru blachy na rąbek;
10. wykonanie nowych obróbek blacharskich (pasów nadrynnowych, obróbek przy kominach i koszach) z blachy w kolorze blachy na rąbek (kolor ceglasty);
11. wymiana rynien i rur spustowych na nowe o średnicy  $\varnothing$  150 mm stalowych ocynkowanych w kolorze ceglastym
12. montaż 2 szt. wyłazów dachowych wraz z wykonaniem dojścia (montaż nowych drabin stalowych od poziomu strychu);
13. montaż łąw i stopni kominiarskich do wszystkich kominów od wyłazów dachowych w kolorze ceglastym
14. utylizacja oraz wszelkich materiałów uzyskanych z rozbiórki i w trakcie wykonywanych robót budowlanych

Uwaga: Wykonanie prac remontowych związanych z realizacją powyższego zadania – zgodnie z projektem architektonczno – budowlanym z dnia 20.05.2015 r.

### Węgielsztyn 33

1. Demontaż pokrycia dachowego z dachówki,
2. Demontaż deskowania dachu,
3. wymiana uszkodzonych i objętych korozją chemiczną i biologiczną elementów konstrukcyjnych dachu (krokwi, płatwi, słupów, zastrzałów, jętek) na nowe z drewna konstrukcyjnego zabezpieczonego preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi;
4. wykonanie nowego pełnego deskowania dachu z desek drewnianych gr. 25 mm zabezpieczonych preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi;
5. wykonanie warstwy pokrycia z papy podkładowej na zakład;
6. montaż łąt i kontrłąt zabezpieczonych preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi o wymiarach i rozstawie zgodnym z wymaganiami producenta
7. wykonanie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej w kolorze ceglastym wg systemu producenta;
8. remont kominów ponad dachem;
9. malowanie kominów w kolorze zbliżonym do obróbek blacharskich;
10. wykonanie nowych obróbek blacharskich (pasów nadrynnowych, obróbek przy kominach i koszach) z blachy w kolorze blachodachówki;

11. wymiana rynien i rur spustowych na nowe o średnicy  $\varnothing$  150 mm stalowych ocynkowanych;
12. montaż 1 szt. wyłazu dachowego wraz z wykonaniem dojścia (montaż nowych drabin stalowych od poziomu strychu);
13. montaż ław i stopni kominiarskich do wszystkich kominów od wyłazu dachowego;
14. utylizacja papy oraz wszelkich materiałów uzyskanych z rozbiórki i w trakcie wykonywanych robót budowlanych.

## **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej i jest dostosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1. Projektant sporządzający dokumentację może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pełnego zakresu robót wymienionych w pkt 1.1. ST.

## **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

## **1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową, specyfikacjami technicznymi, harmonogramem i instrukcjami inspektora

nadzoru. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów lub elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, ST a także normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający przy realizacji umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. W przypadku wprowadzenia zmian bez uzgodnienia z inspektorem nadzoru – wykonawca na swój koszt usunie niewłaściwe elementy. Polecenia inspektora nadzoru przy realizacji budowy będą wykonywane niezwłocznie, nie później niż w czasie przez niego wyznaczony, po ich otrzymaniu przez wykonawcę pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

## **2. Materiały.**

### **2.1. Wymagania ogólne.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”, a w szczególności muszą posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub muszą być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacją. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

## **3. Sprzęt.**

### **3.1. Wymagania ogólne.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót.**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

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

##### **4.1. Wymagania ogólne.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

##### **4.2. Transport materiałów i sprzętu.**

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

#### **5. Wykonanie robót.**

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz.401).

##### **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. 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 dachówki są następujące:

- łąty do wykonania podkładu powinny mieć minimalny przekrój (38x50) mm; wymiar ten może być inny, jeżeli wynikałoby to będzie z obliczeń statycznych,
- łąty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm (58x50 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 kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blachą powinna być przybita deska środkowa (wzdłuż osi kosza), a po obu jej stronach – deski łączone na styk,
- łąty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne,
- podkład z łąt powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych,
- płaszczyzna połączenia 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 Obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie w tym krawędzi bocznych połączeń dachu, pasa nadrynnowego, kominów wykonać z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej gr. 0,50 mm w kolorze pokrycia blachy/dachówki

## **6. Kontrola jakości robót.**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót budowlanych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

### **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 ST.

### **6.2 Kontrola robót:**

Kontrola jakości robót związanych z wymianą łączenia dachu oraz pokrycia dachowego powinna być przeprowadzona podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w warunkach technicznych 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 blachy/dachówki**

- równości powierzchni pokrycia i jego kierunku, zamocowania arkuszy blach/ułożenie dachówki,
- szczelności powierzchni pokrycia, blach kalenicowych, koszy zlewowych,
- zabezpieczenia na okapach z rozmieszczeniem styków prostokątnych 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.

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

- przygotowania podłoża – spadki, izolacja
- mocowania opierzeń do podłoża – rozstaw i rodzaje łączników oraz ich zabezpieczenie,
- prawidłowości wykonania połączeń elementów, zakładów oraz lutowań,

### **Stolarka okienna połaciowa, wyłazy dachowe, ławy kominiarskie**

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

## **7. Obmiar robót.**

### **7.1. Jednostki obmiarowe.**

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie przedmiaru robót, dokumentacji.

## **8. Odbiór robót.**

### **8.1. Podstawa odbioru.**

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z przedmiarem robót i dokumentacją.

## **8.2. Przedmiot odbioru.**

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

## **9. Podstawa płatności.**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt. 5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7.

## **10. Przepisy związane i piśmiennictwo.**

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- 1) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Budownictwo ogólne – tom I, opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, Warszawa 2003.
- 2) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401, z późn. zm.).

Obowiązują wszystkie Polskie Normy, Europejskie Normy Scharmonizowane, związane z wymienionymi w ST robotami w zakresie materiałów i wyrobów budowlanych, składania, sprzętu, transportu, wykonania, kontroli jakości i odbioru, wraz ze związanymi z nimi normami branżowymi i zakładowymi (każdorazowo należy sprawdzić aktualność normy):

PN-ISO3443-8 – Tolerancje w budownictwie.

BN-71/0445-01 – Rusztowania robocze stojakowe z rur stalowych.

PN-81/B-03150 – Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.

PN-M-47900.00 – Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne wymiary.

PN-M-47900.01 – Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja.



- PN-M-47900.02 – Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-M-47900.03 – Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza. Ogólne wymagania i badania.
- PN-B-03163-1– Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Terminologia.
- PN-B-03163-2– Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Wymagania.
- PN-B-03163-3– Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Badania.
- PN-ISO-9000 (seria 9000, 9001, 9002 i 9003). – Normy dotyczące zarządzania jakością i zapewnienie jakości.
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-88/B-10085/A2 Okna i drzwi (uzupełnienie normy o wyroby z tworzyw sztucznych).
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
- PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-B-06711 – Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
- PN-65/B-14504 – Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-65/B-14503 – Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-61/B-10245 – „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
- Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.
- Din 1055 – „Obciążenie w budownictwie spowodowane oddziaływaniem sił ssących wiatru”.
- PN - 75/D - 96000 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- PN - 82/D - 94021 - Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN - 71/B - 10080 - Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN - B - 02361:1999 - Pochylenie połączeń dachowych.
- 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 502:2002 - Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu.