

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zadania i adres:

Wymiana pokrycia dachu na części mieszkalnej Domu Kultury w Jagodzinie.

1.2 Zamawiający:

Gmina Węgliniec ul. Sikorskiego 3 59-940 Węgliniec

1.3 Przedmiot i zakres robót:

- wymiana pokrycia dachowego
- wymiana obudowy lukarny oraz wymianę stolarki okiennej lukarny
- przemurowanie istniejących kominów
- wymiana rynien i rur spustowych
- montaż instalacji odgromowej

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:

1.4 Nazwy i kody; grup robót, klas robót i kategorii robót:

45262700-8 – Przebudowa budynku

1.5 Określenia podstawowe:

roboty podstawowe - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

roboty tymczasowe - roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.

prace towarzyszące - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych (np. geodezyjne wytyczanie lub pomiar powykonawczy).

Grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r.)

Wspólny Słownik Zamówień – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Obowiązuje we wszystkich krajach UE.

Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

OST – ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót zawierająca ogólne zasady wykonania wszystkich robót podstawowych.

SST – szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych zawierająca szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót.

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 zabezpieczone przed działaniem ognia zgodnie z instrukcją ITB z 05-08-1989r.

Dla robót konstrukcyjnych stosuje się drewno klasy K 27

Wilgotność drewna max. 20%

Tolerancje wymiarowe tarcicy nie większe niż:

Szerokość: + 3 mm; (-) 1 mm

Grubość: +1 mm; (-) 1 mm

- przekrój łąt min. 38 x 50mm, wzdłuż okapu min. 58 x 50mm
- przekrój kontrłat 20x50 mm

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

2.2 Impregnaty do drewna

Impregnat solny do drewna nowego barwiący, zabezpieczający przed owadami, grzybami oraz zwiększający odporność ogniową.

Do impregnacji drewna starego użyć bezbarwnego impregnatu **zwalczającego** owady i grzyby oraz zabezpieczającego przed korozją biologiczną.

2.3 Membrana dachowa

Tkanina o paroprzepuszczalności min 1000g/m²/dobę

Odporność na działanie promieni UV min. 2 miesiące

Do klejenia uszkodzeń tkaniny należy używać taśm zalecanych przez producenta membrany dachowej.

2.4 Dachówki karpiówki

Dachówka karpiówka o kształcie i kolorze identycznym jak dachówka zastosowana w części niwmmieszkalnej.

Wymagania i badania wg PN-EN 490:2000 i PN-75/B-12029/Az1:1999

Mrozodporność min. 100 cykli

Wytrzymałość na złamanie min 700 N

Do mocowania dachówek ceramicznych i opierzeń stosować ocynkowane gwoździe, wkręty i inne łączniki zgodnie z zaleceniami producenta materiałów pokryciowych.

2.5 Ławy, stopnie kominiarskie, drabinki śniegowe

Ławy i stopnie kominiarskie stalowe ażurowe zabezpieczone antykorozyjnie w kolorze dachówki lub ocynkowane. Drabinki śniegowe stalowe. Mocowania elementów nie powinny przebiegać dachówek. Przy kominach wysokich stopnie wylazowe typu kanalizacyjnego żeliwne.

2.6 Rynny, rury spustowe i opierzenia z blachy tytanowo-cynkowej

Rynny i rury spustowe - blacha tytanowo-cynkowa grub. min. 0,6 mm.

Opierzenia - blacha tytanowo-cynkowa grub. min. 0,55 mm.

2.7 Instalacja odgromowa

Zwody - druty odgromowe, a także druty i linki minimalne przekroje określone są przez normę PN-IEC 61024 1 wynoszą:

stal ocynkowana - 50 mm² (fi 8 mm), miedź - 35 mm², aluminium - 70mm².

Przewody odprowadzające - druty, linki i taśmy minimalne przekroje wg. normy PN-IEC 61024:1:

stal ocynkowana - 50 mm², miedź - 16 mm², aluminium - 25 mm².

Rury uziomu – 1' ocynkowane

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 naprawcze więźby dachowej oraz łączenia

Ocenę stanu technicznego więźby dachowej należy wykonać przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego. Wybrane elementy do wymiany należy wymienić z zachowaniem takich samych przekrojów i wymiarów i sposobów połączeń.

Prostowanie połąci dachowej należy wykonać stosując 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.

Pokrycie z dachówki karpiówki

Rozbiórkę pokrycia z dachówki wykonać ostrożnie z zastosowaniem koryt rozbiórkowych tak by

odzysk był jak największy. Odzyskane dachówki należy ułożyć na placu składowym.

Podkład z łąt drewnianych:

- łąty należy przybijać na kontrłatach do krokwi jednym gwoździem, styki łąt winny znajdować się na krokwiach. Niedopuszczalne jest by gwoździe powodowały rozłupywanie łąt i podkładek stosowanych pod łąty.
- wzdłuż kalenic i naroży należy zamocować dodatkową łątę do mocowania gąsiorów
- kosze dachowe pod pokrycie z blachy winny być wykonane z desek o grubości dostosowanej do grubości łąt
- łąty i deski podkładu powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami posiadającymi odpowiednie zaświadczenia dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
- Równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią a łątą kontrolną o długości 2 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym.

Krycie dachówką powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241 oraz innymi nowocześniejszymi rozwiązaniami polecanymi przez producenta konkretnego systemu pokrycia dachowego.

Pokrycie dachówką karpiówką należy wykonać na sucho - bez użycia zaprawy wapiennej z zastosowaniem łączników, drutu, spinek itp.

- dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu tak aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek, odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek nie powinna być większa niż 1 cm. Dopuszczalne odchyłki wynoszą 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu.
- zamocowanie dachówek – co piąta dachówka z przesunięciem o jedną w następnym rzędzie poziomym powinna być przykręcona do łąt.

W kalenicy i kalenicy narożnej przy okapie oraz w miejscach styku z obróbkami (kosze, kominy, okienka dachowe należy przymocować każdą dachówkę.

Na połaciach stromych (> niż 180%) mocować należy każdą dachówkę

- W kalenicy, narożach i innych miejscach, w których nie ma możliwości uzyskania odpowiedniej szczelności należy stosować taśmy kalenicowe, wróblówki i inne systemowe elementy.

Tkaninę wiatroizolacyjną należy układać tak by zapewniała w przypadku miejscowego zniszczenia pokrycia z dachówki odprowadzenie wody opadowej poza obręb budynku.

Folia wiatrowa winna być wywinięta pod obróbki blacharskie, bez uszkodzeń i fałd. W przypadku

uszkodzenia tkaniny należy ją skleić taśmą wskazaną przez producenta.

W kalenicy folia winna być rozcięta w celu odprowadzenia wilgoci z poddasza a w okapie należy zapewnić dopływ powietrza zewnętrznego do przestrzeni między folią a dachówką.

5.2 Obróbki blacharskie

Podstawowe zasady montażu obróbek blacharskich zgodnie z PN-61/B-10245.

Przed montażem obróbki należy sprawdzić i w razie konieczności naprawić podłoże tak by stabilne i posiadało odpowiedni spadek.

Blacha nie powinna stykać się bezpośrednio z zaprawą lub betonem – należy ją kłaść na podkładzie z papy izolacyjnej lub innej izolacji p.wilgociowej.

Mocowanie obróbek do podłoża zgodnie z normą. Miejsca mocowań do podłoża zabezpieczyć lutowanymi kapturkami z blachy cynkowej.

Obróbki blacharskie łączyć na rąbek pojedynczy leżący lub stojący w zależności od miejsca obróbki.

Grubość blachy tytano-cynkowej stosowanej do obróbek - min. 0,55mm

Przy wykonywaniu opierzeń kominów lub styku ze ścianą pionową należy stosować opierzenia dwuczęściowe tzn z listwą maskującą-dociskową mocowaną niezależnie od opierzenia głównego.

5.3 Rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej

Rynny

- Rynny z blachy 0,6 mm łączone na zakład i lutowane obustronnie
- rynny winny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych
- spadki rynien nie mniejsze niż 0,5 % do 2 %
- zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej niż wewnętrzny i jednocześnie powyżej płaszczyzny połąci dachowej.
- mocowanie rynien za pomocą haków rynnowych w rozstawie min. 0,5 m

Rury spustowe.

- mocowanie do ścian za pomocą haków i obejm w odstępach **nie mniejszych niż 1,0 m** ze względu na zabezpieczenie przed kradzieżą.
- odchylenia rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20 mm przy długości większej niż 10 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone łata 2 m nie powinno przekraczać 3 mm.
- Przekrój rury spustowej na całej długości powinien być stały
- Rury spustowe powinny być wyposażone w otwory rewizyjne umiejscowione bezpośrednio przed połączeniem z kanalizacją. Dopuszcza się zastosowanie kształtek rewizyjnych z systemów kanalizacyjnych PCV

- Przed montażem rur spustowych należy sprawdzić drożność przewodów kanalizacyjnych.

5.4 Instalacja odgromowa

Zdemontowane elementy instalacji nadające się do ponownego zastosowania należy wyprostować i przy ponownym montażu zastosować nowe złącza ze stali ocynkowanej i zabezpieczonych wazeliną techniczną.

Zwodami powinny być elementy konstrukcyjne budynku (zwody naturalne) lub ich części wykonane z metalu (zwód musi być dobrym przewodnikiem prądu). Dobrym i powszechnie stosowanym zwodem jest metalowe pokrycie dachu (np. blachodachówka). Warunkiem jest, by blacha zastosowana jako zwód miała odpowiednią grubość.

Zwodami mogą być też specjalnie do tego celu ułożone na dachu przewody metalowe (zwody sztuczne). Mogą to być tzw. druty odgromowe, a także druty i linki. Ich minimalne przekroje określone są przez normę PN-IEC 61024 1 i wynoszą:

stal ocynkowana - 50 mm², miedź - 35 mm², aluminium - 70mm².

Na połaci dachowej, czapach kominowych zwody ułożyć na wspornikach.

Przewody odprowadzające występują jako druty, linki i taśmy biegnące od zwodów do ziemi (wzdłuż dachu i ścian budynku). Minimalne przekroje przewodów odprowadzających, podane wg. normy PN-IEC 61024:1, zależą od materiału:

stal ocynkowana - 50 mm², miedź - 16 mm², aluminium - 25 mm².

Połączeniami między elementami metalowymi oraz przewodami odprowadzającymi tam, gdzie nie można wykorzystać elementów budynku, są druty, taśmy i linki (o minimalnych przekrojach podanych powyżej).

Montaż rur uziomu wykonać z uprzednim wykonaniem otworu w gruncie. Połączenie bednarki i rury uziomu spawane zabezpieczone antykorozyjnie

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary zgodnie z normami jak dla nowej instalacji.

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 należy poddać właściwości, jakość oraz inne cechy charakterystyczne zastosowanych materiałów i wyrobów zgodnie z odpowiednimi normami i zaleceniami SST pkt. 2 na podstawie danych technicznych dołączonych przez producenta.

6.2 kontrola robót

Kontrola jakości robót związanych z remontem więźby dachowej oraz pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej powinna być przeprowadzona podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w odpowiednich działach wydawnictwa ARKADY pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zaleceniami 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:

Opierzenia blacharskie, rynny i rury spustowe

- sprawdzenie grubości blachy

Instalacja odgromowa

- pomiarów oporności uziemienia i ciągłości instalacji

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

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

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

- Powierzchnię pokrycia dachowego dachówki ceramicznej oblicza się w [m²] powierzchni dachu z potrąceniem otworów, kominów itp. o powierzchni większej niż 1,0 m².
- Opierzenia z blachy oblicza się w [m²] wykonanych opierzeń w rozwinięciu bez uwzględniania zakładów.
- Rynny i rury spustowe oblicza się w [mb] w miejscu największej długości bez uwzględniania zakładów.

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:

Elementy drewniane dachu

- oczyszczenia skorodowanych miejsc konstrukcji drewnianej
- prawidłowości wykonania połączeń i szczegółów konstrukcyjnych,
- płaszczyzn połączeń dachowych,

- prawidłowości wykonania podkładek wyrównujących powierzchnię dachu – materiał i stan podkładek

Pokrycie z dachówki

- ułożenia tkaniny wiatroizolacyjnej przy kominach, okapie, kalenicy itp.,
- mocowania elementów pokrycia – materiał łączników i ich liczba
- uszczelnienia miejsc w narożach, kalenicy, koszach itp.,

Opierzenia blacharskie, rynny i rury spustowe

- przygotowania podłoży – spadki, izolacja

Instalacja odgromowa

- montażu rur uziomu i ich połączenie z bednarką odprowadzającą

8.2 Częściowe lub etapowe odbiory robót

W trakcie robót dopuszcza się odbiory częściowe w celu dokonania płatności.

Odbiór częściowy dotyczy ilości wykonanych robót (całość techniczna wg opisu zakresu robót) zgodnie z jednostką przedmiaru. Odbiór częściowy nie może dotyczyć częściowego wykonania robót wchodzących w skład danej pozycji przedmiarowej.

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

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt.6 raz sprawdzenia wymagań z pkt.5, 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 użytkowania 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.

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 zgodnie z dokonanym obmiarem powykonawczym robót.

9.2 Roboty tymczasowe i towarzyszące

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202, poz. 2072) w przedmiarze robót nie uwzględnia się robót tymczasowych tzn. robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych stąd należy je uznać jako nakłady bezpośrednie wykonania roboty podstawowej i uwzględnić w cenie jednostkowej 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-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 490:2000 Dachówki i kształtki dachowe cementowe.

PN-75/B-12029/Az1:1999 Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiorzy dachowe. Badania.

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-03150-02 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Konstrukcje.

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-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 pioruno-chronnych.