

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	REMONT DACHU W ZABYTKOWYM BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 30 IM. KRASNALA HAŁABAŁY W KALISZU
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KATEGORIA IX
INWESTOR:	Miasto Kalisz reprezentowane przez Naczelnika Wydziału Rozbudowy Miasta i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Kaliszu, Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	62-800 Kalisz, ul. Legionów 29, dz. nr 66/5 i 67 (obręb 0069 Czaszki), jedn. ewidn. 306101_1
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
STADIUM:	STWiR

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.....	2
2. Zakres robót objętych specyfikacją.....	2
3. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	2
4. Obmiar robót.....	4
5. Szczegółowy zakres prac występujących podczas realizacji remontu.....	4
6. Zakres prac towarzyszących.....	9
7. Odbiór robót.....	10
8. Podstawa płatności.....	12
9. Dokumenty odniesienia.....	12
10. Maszyny oraz sprzęt techniczny.....	13
11. Transport.....	13

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Informacje ogólne

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachowego, częściowego wzmocnienia więźby dachowej, w zabytkowym budynku publicznego przedszkola nr 30 im. Krasnala Hałabały w Kaliszu

1.1 Podstawa opracowania.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- przedmiaru robót,
- projektu budowlanego

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia.

2. Zakres robót objętych specyfikacją

- 2.1 Wykonanie robót przygotowawczych,
- 2.2 Wymiana łat, wzmocnienie poprzez dołożenie elementów konstrukcyjnych więźby dachowej, przybicie kontrłat, izolacja z folii paroprzepuszczalnej,
- 2.3 Wymiana pokrycia dachowego z dachówki,
- 2.4 Roboty porządkowe.

3. Ogólne wymagania dotyczące robót :

3.1 Organizacja robót budowlanych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z umową, dokumentacją przetargową, Polskimi Normami, niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz obowiązującymi wymogami i sztuką budowlaną.

Planowane roboty należy zorganizować i prowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynku. Należy uwzględnić czasowe zabezpieczenie odkrytych połączeń dachowych podczas wykonywania remontu.

3.2. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy zgodnie z terminem określonym w umowie, wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia nieczystości.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za powierzone mienie w czasie trwania robót.

3.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Przeprowadzenie robót wymaga od Wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie stref, wykonanie zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej wraz z oznakowaniem ostrzegawczym i informacyjnym na zewnątrz.

3.4. Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania w trakcie prowadzenia robót przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, a w tym w szczególności:

- w trakcie prowadzonych rozbiórek (utylicacja),
- impregnacji elementów drewnianych.

3.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

W czasie realizacji robót za przestrzeganie przez zatrudnione osoby przepisów BHP odpowiada Wykonawca. Zapewni on i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i socjalne w należytym stanie.

Wszystkie koszty związane z bezpieczeństwem i higieną pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie wynikającej z umowy.

3.6. Zgodność robót ze Specyfikacją techniczną.

Specyfikacja techniczna wraz z innymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Zamawiającego są integralną częścią zamówienia. Wymagania zawarte choćby w jednym z nich są obowiązujące, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentacji zamówienia, a o ich wykryciu poinformować Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian.

W przypadku, gdy wykonane roboty nie będą zgodne ze specyfikacją techniczną i będą miały wpływ na jakość wykonania przedmiotu umowy to elementy te zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

3.7. Materiały.

Wszystkie materiały użyte do wykonania poszczególnych elementów dachu muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta

przez zaświadczenie jakości (deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności) lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu.

Dokumentację tę Wykonawca przedstawia na każde żądanie Zamawiającego, a po zakończeniu realizacji przedmiotu zamówienia przekazuje użytkownikowi potwierdzając każdy dokument oświadczeniem, że wymieniony materiał został zabudowany w remontowanym obiekcie.

Materiały powinny spełniać wymagania techniczne i estetyczne.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inwestora. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem.

4. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót –krycie dachów blachodachówką- m² pokrytej powierzchni dachu,
- dla robót – obróbki blacharskie - m²
- dla robót – rynny i rury spustowe – 1m wykonanych rynien lub rur spustowych,
- dla robót - przemurowanie kominów – 1m³ komina

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru.

5 . Szczegółowy zakres prac występujących podczas realizacji remontu.

5.1. Zagospodarowanie placu budowy.

- ogrodzenie placu budowy – wykonać taśmą, ustawić tablice ostrzegawcze informujące o zagrożeniu dla zdrowia i życia. Nad wejściami do budynku wykonać zadaszenia ochronne. Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.
- Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, a w szczególności zobowiązany jest:
 - zorganizować punkt zabezpieczenia p/poż. – powinien być wyposażony w sprawne gaśnice o masie 2 kg środka gaśniczego w ilości 2 sztuk,
 - odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników Wykonawcy.
- ochrona istniejącego zagospodarowania – istniejące zagospodarowanie terenu w granicach placu budowy, podlega ochronie od zanieczyszczeń i skażeń. Koszty związane z przywróceniem do stanu pierwotnego przed rozpoczęciem robót ponosi Wykonawca. W trakcie przekazywania placu budowy, strony w protokole przekazania

powinny dokładnie opisać stan istniejący w celu uniknięcia nieporozumień podczas końcowego odbioru robót i ponownego przejścia terenu przez zamawiającego.

5.2. Roboty rozbiórkowe, demontaże

szczegółowy zakres robót:

- demontaż instalacji odgromowej,
- rozbiórka istniejącego pokrycia,
- demontaż obróbek blacharskich,
- demontaż rynien i rur spustowych,
- rozbiórka łat,
- wywóz, składowanie gruzu i odpadów

Wykonanie robót:

- roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2006 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- materiały pochodzące z rozbiórki, gruz i inne odpady powinny być od razu usunięte z budynku, złożone w wyznaczonym miejscu i wywiezione do utylizacji,
- transport materiałów z rozbiórki środkami transportowymi przystosowanymi do wywozu gruzu. Załadunek ręczny lub mechaniczny. Materiał powinien być zabezpieczony siatkami przed wypadaniem,
- Wykonawca ponosi koszty wywozu i utylizacji gruzu i innych materiałów,
- jeżeli zamawiający podejmie decyzję o ewentualnym odzysku wybranych materiałów to Wykonawca ma obowiązek wyniesienia tych elementów z budynku i złożeniu w wyznaczonym miejscu,
- odbiór robót rozbiórkowych podlega zasadom odbioru robót zanikających.

5.3. Wykonanie remontu więźby dachowej

szczegółowy zakres robót:

- Wtkonanie elementów konstrukcji dachu – krokwi,

Wykonanie robót:

- po zdemontowaniu pokrycia dachowego należy dokładnie sprawdzić stan konstrukcji dachowej, wszystkie elementy konstrukcji więźby dachowej dokładnie oczyścić z powierzchniowych skorodowań i zanieczyszczeń;
- wzmocnienie zniszczonych i przegniłych elementów więźby wykonać przez zastosowanie nakładek bocznych o wysokości równej wysokości wzmacnianego elementu i szerokości równej szerokości wzmacnianego elementu. W przypadku stwierdzenia znacznego zniszczenia elementu tzn, gdzie drewno skorodowane jest do głębokości 4 cm i więcej, należy wyciąć i dokonać reperacji przez tzw. flekowanie, zachowując oryginalne przekroje elementów więźb;
- wszystkie nowe elementy drewniane oraz wszystkie gniazda, połączenia, styki elementów łączonych winny być dokładnie zaimpregnowane przed ich łączeniem lub wbudowaniem;
- nie dopuszcza się występowania kory na wszystkich elementach drewnianych.

Materiały:

- drewno konstrukcyjne powinno być klasy K27 i wilgotności <18% i spełniać wymagania PN,
- tarcica iglasta, powinna spełniać wymagania PN,
- materiały pomocnicze: gwoździe, śruby, nakrętki, pędzle
- preparat do impregnacji drewna - powinien zabezpieczać elementy drewniane przed ogniem, grzybem i owadami.

5.4. Wykonanie nowego pokrycia z blachodachówki

szczegółowy zakres robót:

- ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii,
- impregnacja, przycięcie i przybicie kontrłat i łat,
- osadzenie wyłazów dachowych,
- montaż pokrycia dachowego z blachodachówki,
- montaż gąsiorów (systemowych),
- montaż barier śniegowych

Wykonanie robót:

- folię paroprzepuszczalną przymocować zszywkami na zakład bezpośrednio do krokwi nadrukiem do góry równolegle do okapu, lekko naciągając, zaczynając od najniższego pasa. Ostatni górny pas folii ułożyć kilka centymetrów poniżej górnej krawędzi kalenicy;
- kontrłaty powinny mieć przekrój 20x50 mm. Przybić na kontrłaty łaty pod blachodachówkę. Łaty powinny mieć przekrój 40x60 mm. Należy je przybić do każdej krokwi gwoździami okrągłymi. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty. Styki łat powinny znajdować się na krokwiach równolegle do linii okapu. Pierwszą łatę umieszcza się w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem odpowiadającym wymiarowi pojedynczego profilu dachówki za pomocą gwoździ;
- dachówkę należy układać na łatach i mocować do łat drewnianych, tak aby nie uszkodzić podkładek z EPDM. Do tego celu należy stosować wkrętarki ze sprzęgłem. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej. Wkręty powinny być umieszczone w środku wgłębienia, w dolnej fali i powinny być mocowane w co drugiej fali i w co drugim rzędzie blachodachówek, zaś przy okapie i w kalenicy w każdej fali oraz w każdym szeregu blachodachówek, na bocznej nakładającej się krawędzi. Blachy przycina się za pomocą nożyc wibracyjnych. Po cięciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady, mogące spowodować uszkodzenie powierzchni blach;
- na krawędziach szczytu dachu zamontować wiatrownice;
- przed montażem dachówki należy zamontować haki rynnowe, następnie przystąpić do układania profili rzędami od okapu do kalenicy. Niezbędne jest uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek w celu uniemożliwienia przedostawania się śniegu i kurzu.
- wszystkie uszkodzenia powłoki malarskiej powstałe w czasie montażu i transportu należy zamalować farbą zaprawową;

- w połaci dachu należy zamontować fabryczne wyłazy dachowe wraz z kołnierzem uszczelniającym.

Materiały:

- dachówka ceramiczna karpiówka, wiatrownice i gąsiorzy z blachy powlekanej, zgodna z PN,
- wkręty do mocowania blachodachówki,
- folia dachowa paroprzepuszczalna, zbrojona siatką polipropylenową,
- kontrłaty z drewna sosnowego o wymiarach 20X60 mm,
- łaty z drewna sosnowego o wymiarach 60x40 mm, drewno musi być impregnowane środkami grzybobójczymi, owadobójczymi, ogniochronnymi i spełniać wszystkie wymagania zawarte w PN,
- gwoździe, zszywki,

Kolor blachy blachodachówki oraz blachy płaskiej na obróbki blacharskie należy uzgodnić z inwestorem (uzyskać akceptację inwestora).

5.6. Wykonanie i montaż obróbek blacharskich (w kolorze blachodachówki)

szczegółowy zakres robót:

- obróbki przy szerokości do 25 cm z blachy powlekanej,
- obróbki przy szerokości ponad 25 cm z blachy powlekanej,
- wkręty, gwoździe

Wykonanie robót:

- obróbki blacharskie ułożone powinny być na uprzednio przygotowanych podłożach z odpowiednim spadkiem. Arkusze z blach stalowych łączy się na rąbki pojedyncze leżące szerokości 15 do 20 mm lub na rąbek podwójny wysokości 20 do 30 mm. Krawędzie boczne obróbek winne być wywinięte do góry i zagięte- zaokrąglone nie powodujące możliwości skaleczenia. Obróbki zakończone powinny być kapinosem.

Materiały:

- blacha stalowa z uprzedniego demontażu
- wkręty

6. Zakres prac towarzyszących

6.1. Wykonanie zabezpieczeń prowadzonych robót zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Roboty dachowe należy wykonywać przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności, przy zachowaniu przepisów bhp przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, robót na wysokości i innych wg obowiązującego Rozporządzenia w sprawie przestrzegania przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6.2. Zabezpieczenie wszystkich elementów narażonych na uszkodzenia w trakcie wykonywania robót.

6.3. Wykonanie niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie trwania robót.

6.4. Wywóz pozostałości materiałów.

7. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- **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 ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie odpowiednich korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót, w terminie nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia;
- **odbiór częściowy** – polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót; odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umowy wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót;
- **odbiór końcowy** – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy;
- **odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji** – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Z czynności odbiorów winny być sporządzone protokoły.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót z obowiązującymi normami oraz sprawdzeniu jakości ich wykonania.

Podstawę odbioru stanowią następujące dokumenty:

1. specyfikacja techniczna, umowa i przedmiar robót,
2. zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
3. protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych robót,
5. protokół z pomiarów instalacji odgromowej.

Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują uprawnienia ustalone w dokumentach umowy.

7.1. Odbiór remontu konstrukcji więźby dachowej.

Odbiór konstrukcji więźby dachowej powinien obejmować sprawdzenie:

- zgodności wymiarów, przekrojów i jakości użytej tarcicy, krawędziaków i bali,
- prawidłowości połączeń elementów konstrukcyjnych w węzłach i połączeniach,
- prawidłowości flekowania i uzupełnień ubytków,
- prawidłowości wykonania wzmocnień, nadbitek,
- prawidłowości wykonania wymiany elementów i połączeń na stykach łączonych elementów,

- prawidłowości wykonania konstrukcji dachu przy wyłazach, kominach, wywiewkach itp. oraz odbiór tych elementów,
- prawidłowości impregnacji drewna,
- prawidłowości izolacji drewna od murów,
- stanu technicznego więźby po remoncie.

7.2. Odbiór podłoża.

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- stanu podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,

7.3. Odbiór kominów.

Odbiór kominów powinien obejmować sprawdzenie:

- zgodności ich wykonania z niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz przedmiarem,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw i stopnia wypełnienia i grubości spoin,
- ewentualnych odchyłek w pionie i poziomie,
- stanu wizualnego komina – czystość i jakość cegieł klinkierowych,
- Wykonawca winien przedstawić opinię kominiarską o drożności wszystkich przewodów kominowych na całej ich długości.

7.4 Odbiór robót pokrywczych i obróbek blacharskich

Odbiór robót pokrywczych i obróbek blacharskich powinien obejmować sprawdzenie:

- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia (sprawdzenie prostoliniowości rzędów pionowych i poziomych oraz poprawnego ułożenia w rzędach okapu i kalenicy),
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem,
- jakości zastosowanych materiałów,
- zgodności ich wykonania z niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz przedmiarem,
- jakości zastosowanych materiałów, certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- dokładności i szczelności pokrycia, zwłaszcza w miejscach szczególnie narażonych na zatrzymanie się i ewentualne przeciekanie wody np. kosze, wyłazy dachowe, miejsca styku ze ścianami, kominami; jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, to należy wybrane miejsca poddać przez 15 minut działaniu strumienia wody z węża, obserwując czy spływająca woda nie zatrzymuje się w nierównościach powierzchni,
- mocowania elementów pokrycia – materiał łączników i ich liczba,
- stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich oraz połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

7.5 Odbiór obróbek blacharskich – rynien i rur spustowych.

Odbiór rynien i rur spustowych powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów.
- zgodności ich wykonania z niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz przedmiarem,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- uszkodzeń mechanicznych, czy rury i rynny nie mają wgnieceń i pęknięć,
- rozmieszczenia uchwytów, spadku i szczelności rynien, szczelność należy sprawdzić poprzez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków,
- rur spustowych, które polega na stwierdzeniu zgodności w zakresie wymiarów, rozstawu, rozmieszczenia uchwytów oraz ich połączeń w złączach poziomych, umocowania ich w uchwytach i prostoliniowości.

7.6. Odbiór robót porządkowych.

Odbiór robót porządkowych powinien obejmować sprawdzenie jakości wykonania i dokładność prac porządkowych.

8. Podstawa płatności.

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

9. Dokumenty odniesienia.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.),
- innych aktualnie obowiązujących ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, Aprobat Technicznych, instrukcji producentów materiałów oraz zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

10. Maszyny oraz sprzęt techniczny.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi wg wskazań producenta. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

11. Transport.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane przez producentów. Wszystkie materiały należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem opadami atmosferycznymi, przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.