

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty remontowe związane z remontem dachu budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Dąbrowskiego 54 w Nakle n /Not.

A. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

Przedmiotem specyfikacji są wymagania, dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z remontem dachu budynku Starostwa Powiatowego przy ul. Dąbrowskiego 54 w Nakle n/Not.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem, będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót. Wymagania ogólne dotyczą wszystkich robót, objętych projektem wykonawczym i należy je stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z projektem, specyfikacją techniczną oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót, objętych umową, zgodnie z warunkami projektu, specyfikacją techniczną i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru.

Przed ostatecznym odbiorem robót wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw, materiałów z demontażu oraz przygotuje i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

Podczas realizacji robót wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora i za zachowanie warunków bezpiecznego wykonania robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt i jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Projekt i specyfikacje techniczne oraz inne dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechane) są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w projekcie lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z projektem i specyfikacją i wpłynie to na zmianę parametrów elementów robót, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt wykonawcy.

Wykonawca przed ustalonym w umowie terminem przekazania obiektu do remontu – dostarczy inwestorowi oświadczenia osób funkcyjnych, o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót). Fakt przystąpienia i prowadzenia robót – wykonawca obwieści publicznie przez umieszczenia tablic informacyjnych i ostrzegawczych oraz wygrodzi teren budowy i teren oddziaływania dla bezpiecznego wykonywania robót.

Zabezpieczenie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy, wydane przez odpowiednie władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie. Podczas realizacji robót wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bhp, w szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej – nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

3. Wymagania dotyczące materiałów, sprzętu i transportu

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały posiadają wymagany atest producenta i dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Na co najmniej 1 tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót – wykonawca przedstawi szczegółowe informacje, dotyczące proponowanego źródła zamówienia oraz odpowiednie świadectwa badania jakości, w celu zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Materiały nie odpowiadające wymaganiom, zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru – wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą opłacone.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość i właściwości. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantował bezpieczne ich wykonanie. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowego sprzętu w cenie jednostkowej robót do których sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia, spowodowane jego pojazdem na drogach publicznych i dojazdach na teren budowy.

4. Wymagania dotyczące wykonania i kontroli robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem i specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczanych na budowę. Odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów jest wykonawca, który zapewni odpowiedni system kontroli.

W trakcie wykonywania robót wykonawca jest zobowiązany prowadzić odpowiednie dokumenty budowy: dziennik budowy, księga obmiaru robót, atesty materiałów i wyniki badań sporządzone przez wykonawcę, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, protokoły przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu. Księga obmiaru robót nie stanowi podstawy do zapłaty za wykonane roboty.

Podstawą do wystawienia faktury będzie załączony oryginał protokołu odbioru potwierdzony przez inspektora nadzoru.

Roboty remontowe podlegają następującym odbiorcom robót, dokonywanym przez inspektora nadzoru:

- odbiorowi robót zanikających
- odbiorowi częściowemu elementów robót
- odbiorowi końcowemu ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

Roboty zanikające powinny być zgłoszone przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru, który dokona odbioru nie później niż w ciągu 3-ch dni od czasu zgłoszenia. Do tego czasu odbierane roboty nie mogą być zakryte.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót i będzie dokonywany przez inspektora nadzoru, po zgłoszeniu przez wykonawcę gotowości do odbioru zapisem do dziennika budowy. Odbiór powinien być przeprowadzony nie później niż w ciągu 3-ch dni od daty zgłoszenia.

Odbiór ostateczny końcowy następuje po zgłoszeniu przez wykonawcę gotowości do odbioru i potwierdzenia tej gotowości przez inspektora nadzoru wpisem do dziennika budowy. Wraz ze zgłoszeniem wykonawca przedłoży inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający następujące dokumenty: projekt wykonawczy, naniesionymi zmianami, dziennik budowy-oryginał i kopia, obmiar robót, atesty jakościowe wbudowanych materiałów. Protokoły robót zanikających, rozliczanie demontażu, oświadczenia osób funkcyjnych na budowie - wymagane Prawem Budowlanym.

W terminie 7 dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru inwestor powiadomi pisemnie wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny oraz zgodności wykonania robót z projektem i specyfikacją techniczną. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od projektu i specyfikacji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia – komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Odbiór pogwarancyjny polegać będzie na ocenie wykonanych robót, związanych z usunięciem wad, stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Podstawą płatności jest ustalona cena ryczałtowa dla uzyskania zamierzonego celu inwestycyjnego. Cena ta jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót. Podstawą wystawienia faktury będzie protokół ostatecznego odbioru robót.

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Zakres robót:

Roboty przygotowawcze obejmują:

- uprzątnięcie strychu i usunięcie gruzu i pozostałości po poprzednich robotach
- demontaż luźnej wełny mineralnej, ułożonej na stropie strychowym
- wykonanie pomostów roboczych z desek grubości 32 mm, ułożonych na stropie strychowym
- wykonanie daszków zabezpieczających nad wejściami do budynku
- ustawienie rusztowań zewnętrznych dla przeprowadzenia demontażu
- wyгородzenie terenu zagrożonego w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych i Remontowych

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozebranie pokrycia dachowego z dachówek zakładkowych wraz z rozbiórką gąsiorów
- rozbiórkę łączenia dachowego i elementów więźby dachowej w środkowej części budynku
- rozebranie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- rozbiórkę ścianek bocznych wystawek dachowych
- demontaż elementów wyposażenia dachu – okien połaciowych i wyłazów, ław kominiarskich, rur odpowietrzających, masztów i anten
- rozbiórkę stropu drewnianego nad częścią poddasza

Materiały podstawowe

Folia PCV grubości 0,3 mm do prowizorycznego zabezpieczenia dachu, w trakcie prowadzenia robót

Listwy drewniane grubości 25 mm i deski grubości 32 mm do przybicia folii i wykonania pomostów i daszków zabezpieczających

Stemple drewniane Ø 12 cm i siatka pleciona szerokości 1,80 m do wykonania tymczasowego ogrodzenia

Sprzęt

Do wykonania robót przygotowawczych i rozbiórek może być wykorzystany sprzęt podany poniżej lub inny:

Komplet rusztowań rurowych, młotki o masie do 2 kg, przecinak, elektryczne szlifierki kątowe, obudowane rynny zrzutowe, samochody samowyładowcze, kontenery na gruz z rozbiórek

Transport

Załadunek i transport samochodowy do wywozu kontenerów do miejsca składowania. Materiały z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym.

Wykonanie robót

Roboty porządkowe i rozbiórkowe wykonać ręcznie.

Gruz i elementy rozebrane do ustawionych na terenie kontenerów lub na środki transportowe, przy pomocy obudowanych rynien zrzutowych.

Jednoczesną rozbiórkę ograniczyć do takiej wielkości, aby bezpośrednio po rozbiórce wykonać prowizoryczne zabezpieczenie dachu folią, mocowaną listwami do konstrukcji dachowej.

Rusztowanie montować zgodnie z instrukcją (DTR) dostarczona przez producenta, z jednoczesnym wyposażeniem w pionowy komunikacyjny. Konstrukcja rusztowania powinna być wyposażona w urządzenia piorunochronne lub podłączona ze zwodem urządzenia piorunochronnego budynku.

Ogrodzenie tymczasowe wykonać z siatki stalowej, plecionej, ocynkowanej wysokości 1,80 m na słupkach ze stempli drewnianych, wkopanych w ziemię na grubość 0,5 m.

Daszki zabezpieczające nad wejściami wykonać na szerokość 0,5 m szerszej po każdej stronie drzwi wejściowych. Konstrukcja daszków z krawędziaków drewnianych – (słupki i belki) z obiciem ścian bocznych i zadaszenia deskami grubości 32 mm i zabezpieczeniem od góry matami słomianymi lub wełną mineralną grubości 20 cm, celem tłumienia uderzeń od ewentualnie spadających przedmiotów.

Uwaga:

Podczas prac rozbiórkowych i montażu rusztowań – zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracujących tam osób oraz zabezpieczyć tak teren, by nie dopuścić do wejścia do strefy zagrożenia osób niepowołanych i postronnych.

Kontrola jakości robót:

Sprawdzenie jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót, sprawdzeniu uprzątnięcia i uporządkowania miejsca rozbiórki i terenu oraz wykonania zabezpieczeń tymczasowych przed opadami atmosferycznymi. Sprawdzeniu podlegać będzie również zaświadczenie o wywiezieniu i utylizacji materiałów z rozbiórki.

2. Wykonanie nowych stropów i elementów żelbetowych

Zakres robót:

- ułożenie belek stropowych z dwuteownika w gniazdach muru wraz z wykonaniem zakotwienia i obmurowaniem gniazd i przyspawaniem kotew stalowych do mocowania murek
- wykucie gniazd dla oparcia żelbetowych podciągów
- wykonanie deskowania płyty stropowej i podciągów
- przygotowanie i montaż zbrojenia, zabetonowanie i pielęgnacja betonu
- rozbiórki deskowań i wykonanie tynku sufitu
- ułożenie ocieplenia z wełny mineralnej i wykonanie posadzki betonowej na warstwie ocieplającej
- otynkowanie ścian bocznych pomieszczeń strychowych w sąsiedztwie wymienionego stropu

Materiały podstawowe

Belki stalowe z dwuteownika o profilu 140 walcowanego na gorąco, ze stali St3S.

Deskowanie z desek i krawędziaków, zbijane na budowie. Beton posiadający atest, wyprodukowany w węźle betoniarskim. Stal zbrojeniowa gatunku 34GS i StOS,

posiadająca atest. Płyty wełny mineralnej twardej odporne na naprężenia 60 kPa przy deformacji względnej 10% i przenoszone obciążenie punktowe 5 minimum 300 N. Zaprawa do tynków cementowo wapienna marki 3 (cement/wapno/piasek) 1:1:6. Cegła ceramiczna pełna klasy 150 o wytrzymałości na ściskanie 15 MPa.

Sprzęt

Do wykonania robót należy użyć następującego sprzętu:

- zagęszczarki płytowe wibracyjne
- pompy do betonu
- ubijarki ręczne i mechaniczne
- wibratory wgłębne

Transport

Transport elementów deskowania i zbrojenia – przewozić dowolnymi środkami transportu. Na miejscu budowy wnoszenie ręczne.

Transport mieszanki betonowej – betonowozami, zabezpieczającymi mieszankę przed rozwarstwieniem. Polewanie betonu na miejscu betonowania – pompami do betonu, z wysięgnikiem przez otwory okienne w ścianach strychu.

Wykonanie robót

Nowy strop i nowe podciągi żelbetowe – wykonać jednocześnie. W gniazdach po wykutych belkach stropu drewnianego osadzić belki stalowe z dwuteownika i gniazda obmurować cegłą pełną, na zaprawie cementowej. Belki z kotwami do zakotwienia w murze i przyspawanymi kotwami do zamocowania murlat.

Deskowanie stropu z krawędziaków 80 x 80 mm i desek grubości 25 mm, podwieszane do belek stalowych drutem Ø 4,5 mm. Deskowanie opuszczone 1,5 cm poniżej dolnej stopki dwuteownika. Dolna stopka dwuteownika owinięta siatką metalową drobnych oczkach. Deskowanie podciągów nad istniejącym stropem ceglanym. Od spodu zamiast deskowania ułożyć na istniejącym stropie warstwę styropianu grubości 50 mm. Ścianki boczne deskowane, łączone listwami i ściągnięte drutem Ø 2 mm. Zbrojenie płyty stropowej i podciągów, ułożone w deskowaniu i połączone drutem, w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem w trakcie betonowania. Betonowanie przy użyciu pompy do betonu z wysięgnikiem. Beton zagęszczony wibratorami wgłębnymi – podciągi i zagęszczarka płytowa, wibracyjna – płyta żelbetowa. Betonowanie poszczególnych elementów wykonać bez przerw.

Pielęgnacja betonu powinna polegać na przykryciu powierzchni betonu lekkimi osłonami z folii, bezpośrednio po zabetonowaniu. Po 12 godzinach od zakończenia betonowania – rozpocząć pielęgnację wilgotnościową i prowadzić ją przez 7 dni (polewanie co najmniej 3 x na dobę)

Rozbiórkę deskowania wykonać po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych.

Tynki sufitu wykonać z rusztowań warszawskich, po uprzednim oczyszczeniu, sprawdzeniu i ewentualnym naprawieniu uszkodzeń. Tynk III kat. wykonać na prowadnicach, z obrzutką cementową, narzutem i gładzią. Przed wykonaniem gładzi należy zdemonstrować prowadnice i zaprawić bruzdy. Gładź zacierana packą na gładko. Izolację cieplną na stropie wykonać po uprzednim wyrównaniu powierzchni stropu ceglanego przez nadbetonowanie. Płyty wełny mineralnej układać bez szczelin w stykach. Na ułożonej wełnie mineralnej wykonać gładź betonową grubości 2 cm, zatartą na ostro.

Gładź betonować i pielęgnować według zasad jak dla opisanych powyżej konstrukcji betonowych.

Kontrola jakości robót

Kontrola betonu na węźle betoniarskim. Beton powinien posiadać świadectwa zgodności z recepturą i po 28 dniach producent winien dostarczyć wyniki badania próbek na ściskanie wraz z atestem.

Kontrola zbrojenia przed zabetonowaniem polega na sprawdzeniu zgodności z rysunkami konstrukcyjnymi i sposobu powiązaniu prętów.

Kontrola tynku polega na sprawdzeniu odchylenia od płaszczyzny, które nie może być większe jak 2 mm w liczbie do 2-ch na całej długości łąty kontrolnej o długości 2,0 m.

Kontrola izolacji cieplnej – sprawdzenie szczelności ułożenia. Posadzka cementowa – sprawdzić odchylenia od płaszczyzny, które nie powinno być większe jak 3 mm w liczbie 3 na całej długości łąty kontrolnej długości 2,0 m.

3. Remont i przebudowa konstrukcji dachowej

Zakres robót

- oczyszczenie elementów więźby dachowej szczotkami stalowymi, z usunięciem skruszonej warstwy zewnętrznej i ewentualnej grzybni
- smarowanie – impregnacja więźby dachowej – preparatami solnymi przez 4-krotne smarowanie
- wymiana uszkodzonych i skorodowanych elementów istniejącej więźby dachowej, z wycięciem, odwiązaniem i zamontowaniem elementów nowych
- wykonanie dodatkowego podparcia krokwi przy ścianach kominowych, polegających na zamontowaniu nowej płatwi, ze skośnymi słupkami i kleszczami i połączeniu z istniejącymi krokwiami
- wykonanie nowej więźby dachowej w środkowej części dachu – z kalenicą prostopadłą do kalenicy głównej

Materiały podstawowe

Drewno do konstrukcji drewnianych iglaste klasy K-27, zabezpieczone przed szkodnikami i ogniem. Preparaty do nasycenia drewna stosować zgodnie z instrukcją ITB – instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Drewno konstrukcyjne powinno odpowiadać wymogom norm państwowych PN-82/D-9402 – tarcica iglasta i PN-B-03150:2000/A_Z 2001 - konstrukcje drewniane, obliczenia statyczne i projektowane, śruby, gwoździe i łączniki stalowe, ocynkowane.

Sprzęt

Narzędzia ręczne i elektronarzędzia do robót ciesielskich

Dźwig samochodowy lub inny środek do transportu pionowego na poziom dachu

Transport

Dowolny środek transportu zewnętrznego – np. samochody skrzyniowe

Wykonanie robót

Wykonanie nowej konstrukcji dachowej rozpocząć od zamontowania murlat. Murlaty odizolować folią od elementów muru i stropów oraz zakotwić kotwami $\varnothing 12$ mm o maksymalnym rozstawie co 2,00 m. Po dokonaniu pomiarów z natury przygotować profil więźby i odwiązać a następnie zamontować wszystkie elementy nowej więźby. Montaż rozpocząć od ustawienia płatwi kalenicowych. W trakcie pomiarów uwzględnić wymiary dachu istniejącego oraz konieczność wykonania nowej konstrukcji, w taki sposób, aby wszystkie kalenice w stanie wykończonym były na jednakowym poziomie. Po zamontowaniu nowej więźby wykonać uzupełnienie więźby istniejącej przez zamontowanie krokwi łączących połacie (krokwie kulawki). Dodatkowe podparcie krokwi przy ścianach kominowych wykonać po rozebraniu pokrycia. Podparcie składa się z płatwi i skośnych słupów oraz kleszczy. Dodatkowe podparcie powinno być starannie połączone z istniejącą konstrukcją dachową, przy pomocy łączników ciesielskich i śrub. Wymianę elementów więźby wykonać przez wycięcie elementów zniszczonych, wykonanie zacięć połączenia w części starej i elemencie nowym oraz zamontować i skrócić po wcześniejszym sprawdzeniu poprawności spasowania. Zakłada się, że wymiana wykonana będzie po rozbiórce i przed wykonaniem nowego pokrycia.

Kontrola jakości robót

W czasie wykonywania robót wymaga sprawdzenia:

- a. Szczegółowego sprawdzenia i oceny przy udziale kierownika budowy, inspektora nadzoru, projektanta i przedstawiciela inwestora oraz rzeczoznawcy – w zakresie ochrony budowli przed korozją biologiczną – wymagają wszystkie istniejące elementy więźby dachowej. Sprawdzenie wykonać po oczyszczeniu elementów drewnianych. Celem sprawdzenia jest i zakwalifikowanie elementów do pozostawienia i do wymiany lub naprawy. Po sprawdzeniu wymagane jest spisanie stosownego protokołu.
- b. W trakcie prowadzenia robót należy sprawdzić zgodność wykonania elementów z dokumentacją, zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, stan zabezpieczenia konstrukcji, prawidłowość montażu elementów i poprawność zamocowania. Sprawdzeniu podlega również zamocowanie murlat i ich odizolowanie od części murowanych i betonowych budynku.

4. Remont kominów w części strychowej i ponad dachem

Zakres robót

- odbicie starego i wykonanie nowego tynku ścian kominowych w części strychowej
- wycięcie spoinowania i wykonanie tynku na ścianach ponad dachem
- wykonanie czapek kominowych i wykonanie malowania tynków kominów

Materiały podstawowe

Zaprawa tynkarska cementowo-wapienna marki 3 (1:1:6), beton B-20, farba emulsyjna, środek uszczelniający do betonu

Sprzęt

Rusztowanie warszawskie, narzędzia tynkarskie ręczne, środek transportu pionowego

Transport

Dowolny środek transportu zewnętrznego

Wykonanie robót

Roboty wykonać po rozbiórce, a przed ułożeniem nowego pokrycia dachu. Istniejące ściany kominowe oczyścić z resztek starego tynku i w miarę potrzeb naprawić podłoże. Ściany kominowe ponad dachem, dawniej spoinowane – należy przed otynkowaniem wykuć na głębokość 5 mm tynk ze spoin i oczyścić powierzchnie ściany. Tynk III kat. wykonać przy użyciu prowadnic, z 3-ch warstw – obrzutką z zaprawy cementowej. Narzut wykonać dopiero po związaniu, lecz przed stwardnieniem obrzutki. Gładź wykonać po uprzednim zdemontowaniu prowadnic i wypełnieniu bruzd. Tynki wykonać z rusztowań warszawskich, ustawionych na pomostach roboczych. Niedopuszczalne jest ustawienie rusztowań, bezpośrednio na istniejącym stropie strychowym. Malowanie tynków wykonać dopiero po ich stwardnieniu i zagruntowaniu środkiem gruntującym.

Kontrola jakości robót

Tynk w części strychowej może odpowiadać wymogom jak dla tynku II kat. – odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie większe jak 4 mm i nie więcej jak 4 miejsca na długości łąty kontrolnej 2,00 m. Tynk ponad dachem powinien odpowiadać wymogom tynku III kat. przy odchyleniach odpowiednio 3 m i 3 szt. na długości łąty kontrolnej o 2,00 m.

5. Pokrycie dachuZakres robót

Montaż folii dachowej paro przepuszczalnej, zamontowanie kontrłat, obicie okapów, ścianek bocznych wystawek dachowych – deskami, łączenie połaci dachowych, pokrycie dachu dachówką, pokrycie kalenicy gąsiorami a krawędzi szczytów dachówką krawędziową, osadzenie i obróbka okien połaciowych i wyłazów dachowych, obróbki blacharskie dachu i gzymsów, zamontowanie ław kominiarskich i elementów wyposażenia dachu, montaż rynien i rur spustowych.

Materiały

Folia dachowa paro przepuszczalna zbrojona siatką – polipropylenowa, trudno zapalna, wytrzymałość na rozerwanie 500 N, paro przepuszczalność 20 g/m²/24 h.

Dachówka ceramiczna karpiówka o wymiarach 180 x 380 mm w kolorze czerwonym, dachówki okapowe i kalenicowe, dachówki wentylacyjne, dachówki krawędziowe, gąsior ceramiczne proste i gąsior rozgałęźny-krzyżowy. Dachówki powinny spełniać wymogi PN/B-12020/1997. Blacha stalowa powlekana grubości 0,55 mm na obróbki blacharskie oraz na rynny i rury spustowe – blacha zabezpieczona antykorozyjnie cynkiem oraz 2-ma warstwami powłok poliestrowych i zewnętrzną powłoką plastisolową grubości 0,2 mm. Powłoka zewnętrzna w kolorze ceglastym.

Łaty dachowe z drewna iglastego, impregnowane środkiem impregnacji impregnacji biologicznej i ogniochronnym do stopnia trudno zapalności. Na dach główny łaty o przekroju 50 x 60 mm a na dach środkowy poprzeczny (nowa więźba dachowa) – o przekroju 40 x 60 mm.

Ławy kominiarskie z krat stalowych, ocynkowane, systemowe wraz z łącznikami.

Wkręty do dachówki samogwintujące, kadmowane, gwoździe ocynkowane, uchwyty do gąsiorów rynien i rur spustowych stalowe ocynkowane.

Wszystkie materiały powinny spełniać warunki – zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z 16.05.2004 r. (Dz.U. z 2004 nr 92, poz. 881)

Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie przy użyciu dowolnego sprzętu i elektronarzędzi akumulatorowych. Do cięcia blachy używać jedynie nożyc – niedopuszczalne jest cięcie blachy szlifierkami kątowymi.

Do transportu na poziom dachu- dźwig samochodowy lub inny środek transportu pionowego.

Transport

Dostawa materiałów na teren budowy transportem samochodowym

Wykonanie robót

Zamocowanie folii dachowej poprzecznie do krokwi z zakładką min. 10 cm i przymocowaną zszywkami. Wzdłuż krokwi kontrłaty przybite gwoździami ocynkowanymi. Łacenie w rozstawie co około 14 cm łatami przybitymi gwoździami ocynkowanymi. Łaty mocować w równym odstępie przy pomocy szablonów, z dokładnie wyrównaną górną powierzchnią łat. Nierówność płaszczyzny wyrównywać przez podbijanie łat w miejscach przybicia do krokwi lub ich zestruganie.

Pokrycie – dachówka karpiówka podwójnie w łuskę, z przykręceniem co 4-5-tej dachówki wkrętami do łat. Gąsiorzy układane na łacie kalenicowej i mocowane uchwyty stalowymi, ocynkowanymi. Uszczelnienie pod gąsiorami – taśmą uszczelniająco-wentylacyjną.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy lakierowanej, łączonej na rąbki leżące podwójnie. Obróbki koszy zlewowych ułożyć na pełnym deskowaniu. Obróbki przy kominach należy zakończyć listwą z blachy. Nóżki stojaków zabezpieczone kołnierzami, wykonanymi z blachy w kształcie stożka. Rynny i rury z blachy stalowej, lakierowanej, w kolorze ceglastym – systemowe z uchwyty i mocowaniem według systemu. Ławy kominiarskie mocowane do krokwi stopkami stalowymi, ocynkowanymi przed wykonaniem pokrycia.

Kontrola jakości robót

Kontrola polegać powinna na sprawdzeniu poprawności krycia i zastosowanych materiałów. Kontroli podlegać będzie sprawdzenie rozstawu łat, mocowanie dachówek i dokładność wykonania pokrycia.

Szczegółowego sprawdzenia wymagać będzie sprawdzenie dokładności wyrównania górnej płaszczyzny łat. Sprawdzenie wykonać łatą długości 3,0 m we wszystkich kierunkach. Odchyłki od powierzchni na długości łaty – nie mogą być większe jak 4 mm. Rzędy dachówek powinny być układane równolegle do kalenicy, a odchyłki od

kierunku równoległego nie mogą być większe jak 2 mm na długości 1,00 m i 3,00 m na całej długości rzędu dachówek.

Sprawdzenia wymagać też będzie prawidłowość wykonania nawiewu przy okapie i wywiewu przy kalenicy (dachówki wentylacyjne obustronnie na całej długości kalenicy)

6. Docieplenie połaci dachowych, ścianek kolankowych i stropu strychowego wraz z wykończeniem sufitów

Zakres robót

Roboty obejmują częściowe rozebranie obudowy sufitów z płyt kartonowo-gipsowych, wykonanie konstrukcji pogrubienia stropodachu, wykonanie konstrukcji metalowej sufitów i obudowy ścian.

Ułożenie i uzupełnienie izolacji cieplnej z wełny mineralnej, oczyszczenie i impregnacja elementów starych stropu strychowego, obudowa sufitów i ścian 2-ma warstwami płyt kartonowo-gipsowych ogniochronnych, wymiana wyłazu w stropie strychowym, ułożenie pomostów na stropie.

Materiały podstawowe

Listwy drewniane impregnowane środkiem impregnacji biologicznej i ogniochronnym – do stopnia trudno-zapalności.

Elementy stalowego rusztu do sufitów i ścian kartonowo-gipsowych.

Wełna mineralna niepalna o współczynniku przenikania ciepła $0,033 \text{ W/m} \cdot \text{K}$.

Płyty kartonowo-gipsowe o zwiększonej odporności ogniowej – odporność jednej warstwy płyt powinna być nie mniejsza jak EI-30. Wkręty samogwintujące, kadmowane – do mocowania płyt kartonowo-gipsowych o zwiększonej długości dla 2-ch warstw płyt. Wyłaz stropowy o odporności ogniowej EI-60.

Sprzęt

Do wykonania obudowy narzędzia ręczne i elektronarzędzia dowolnego typu.

Do transportu materiałów na poziom poddasza dźwig samochodowy lub inny środek transportowy.

Transport

Dostawa materiałów na teren budowy transportem samochodowym

Opis robót

a. Sufity skośne

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej obudowy z płyt kartonowo-gipsowych, a następnie zamocowanie listew dystansowych drewnianych o przekroju 60 x 60 mm, w rozstawie co 0,8 m. do listew mocowane będą profile główne stalowego rusztu sufitu, przy pomocy stalowych uchwytów bezpośrednich.

Profile 60/27 w rozstawie co 0,3 m.

Między listwami i profilami dodatkowo warstwa ocieplająca grubości 8 cm. Istniejące ocieplenie między krokwiami – należy sprawdzić i uzupełnić w taki sposób, aby grubość tej warstwy wynosiła 12 cm a szczelina odpowietrzająca między wełną mineralną a folią izolacyjną była grubości 4 cm.

Do rusztu stalowego zamocować 2-wie warstwy płyt kartonowo-gipsowych, ogniochronnych.

b. Ścianki kolankowe

Przewiduje się również rozbiórkę istniejącej obudowy z płyt kartonowo-gipsowych wraz z rozbiórką rusztu. Nowy ruszt stalowy wykonać z profili stalowych ściennych „C” 98,9/48 w rozstawie co 0,3 m, mocowanych w profilach poziomych „U”-100/50. Profile poziome mocowane do podłogi (profil dolny) i do płatwi okapowej (profil górny) przy pomocy kątowników ciesielskich ocynkowanych. Izolację cieplną uzupełnić przez ułożenie wełny mineralnej grubości 10 cm między profilami stalowymi. Istniejące ocieplenie należy sprawdzić i uzupełnić tak, aby wynosiło min. 12 cm. Do rusztu stalowego zamocować 2-wie warstwy płyt kartonowo-gipsowych ogniochronnych.

c. Strop strychowy drewniany

Przewiduje się rozbiórkę podłogi i ślepego pułapu, oczyszczenie i impregnację pozostawionych belek i podsufitki – według zasad jak dla konstrukcji dachowej. Do górnej krawędzi belek przewiduje się zamocowanie prostopadłych listew o przekroju 60 x 60 mm w rozstawie co 0,5 m. Przestrzeń między belkami wypełnić wełną mineralną grubości 18 cm, a przestrzeń między listwami wełną gr. 5 cm.

Od spodu sufitu do istniejącego rusztu stalowego zamocować dodatkowo 2-wie warstwy płyt kartonowo-gipsowych ogniochronnych. Na wierzchu stropu do listew drewnianych zamocować 1-dną warstwę płyt kartonowo-gipsowych ogniochronnych.

d. Sufit poziomy z profili stalowych

Istniejący sufit z profili ściennych „U” 98,8/48 podlegać będzie częściowej przebudowie. Przebudowa polegać będzie na uzupełnieniu rusztu, przez dołożenie dodatkowych profili stalowych, w taki sposób, aby rozstaw między nimi wynosił 0,3 m (obecny rozstaw 0,6 m). Ponadto na istniejącym ruszcie ułożyć 2-gi ruszt z profili „U” 98,8/48 prostopadle do rusztu istniejącego – rozstaw profili 0,3 m.

Uzupełnić docieplenie sufitu wełną mineralną, w taki sposób aby całkowita grubość warstwy ocieplającej wynosiła 20 cm. Od spodu do sufitu zamocować dodatkowe 2-wie warstwy płyt kartonowo-gipsowych ogniochronnych, a od wierzchu sufitu do nowego rusztu – zamocować 1-dną warstwę płyt kartonowo-gipsowych ogniochronnych.

e. W stropie zamontować nowy wyłaz stropowy o wymiarach minimalnych 0,8 x 1,0 m, wyłaz systemowy spełniający wymogi odporności ogniowej EI-60.

f. Pomosty komunikacyjne zbijane z desek gr. 32 mm, ułożone na stropie wzdłuż ścian kominowych

Kontrola jakości

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu poprawności wykonania izolacji cieplnej oraz zamocowania nowego rusztu. Wykonanie tych robót powinno być skontrolowane przed zamontowaniem płyt obudowy i prawidłowość wykonania robót potwierdzona protokołem odbioru. Sprawdzić należy również istniejący i pozostawiony ruszt na sufitach poziomych. Sprawdzić należy rozstaw profili, który powinien być max 0,4 m i rozstaw wieszaków, który nie powinien być większy jak 1,0 m.

W przypadku stwierdzenia większych rozstawów – ruszt wymagać będzie uzupełnienia lub wymiany. Dostarczone płyty kartonowo-gipsowe przed zamontowaniem, należy sprawdzić co do zgodności z wymogami odporności ogniowej.

7. Wykończenie pomieszczeń poddasza

Zakres robót

Obudowa elementów drewnianych więźby dachowej płytami kartonowo-gipsowymi ogniochronnymi.

Malowanie sufitów i ścian farbami emulsyjnymi.

Ułożenie posadzek z wykładziny rulonowej PCV z listwowaniem.

Materiały podstawowe

Płyty kartonowo-gipsowe o odporności ogniowej EI-30

Farby emulsyjne do malowań wewnętrznych

Wykładzina podłogowa PCV tarket, klasa odporności na ścieranie K-5, grubość min.

3 mm, ogniotrwałość klasy B1

Klej do PCV, listwy przyściennie

Sprzęt

Roboty wykonać ręcznie przy użyciu dowolnego sprzętu. Transport pionowy materiałów ręczny.

Transport

Dostawa materiałów na teren budowy – transportem samochodowym

Wykonanie robót

Elementy drewniane więźby dachowej obłożone 2-ma warstwami płyt kartonowo-gipsowych ogniochronnych, mocowanych wkrętami bezpośrednio do elementów drewnianych i przy pomocy rusztu z profili stalowych. Sufity i ściany z płyt kartonowo-gipsowych – malować po uprzednim oczyszczeniu powierzchni i zagruntowaniu środkami gruntującymi. Malowanie emulsyjne wykonać 2-krotnie.

Istniejące wykładziny podłogowe zerwać, oczyścić i wyrównać podłoże oraz ułożyć nową wykładzinę na kleju. Zamocować do ścian listwy podłogowe.

Kontrola jakości

Sprawdzenia przed zamontowaniem – wymagają płyty kartonowo-gipsowe – odnośnie spełnienia wymogów odporności ogniowej.

Kontrola malowania polegać powinna na sprawdzeniu faktury i równości pokrycia powierzchni malowanej farbą.

Posadzki podlegają sprawdzeniu równości powierzchni i przyklejenia na całej płaszczyźnie. Niedopuszczalne jest występowanie pęcherzy powietrznych i luźnych krawędzi w stykach wykładzin.

SPECYFIKACJA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

Przedmiot SST

W rozdziale omówiono wymagania, dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem instalacji odgromowej w remontowanym budynku Starostwa Powiatowego w Nakle n/Not.

Zakres robót ujętych w SST

- demontaż istniejącej instalacji
- wykonanie nowej instalacji odgromowej
- pomiary sprawdzające instalację

Ogólne wymagania dotyczące robót

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć teren przed możliwością wejścia osób trzecich. Prace należy prowadzić zgodnie z opisem, przestrzegać przepisów i zalecenia producentów przewodów.

Materiały

- drut stalowy ocynkowany FeZn Ø 8
- wsporniki do instalacji naprężonej
- wsporniki na gąsiory
- wsporniki dachówkowe

Duży wybór producentów i hurtowni dają duże możliwości wyboru.

Materiały użyte do prac remontowych powinny odpowiadać normom PN oraz posiadać atesty dopuszczające do ich zabudowania i eksploatacji.

Magazynowanie materiałów powinno zapewnić ich bezpieczeństwo przed uszkodzeniem i pogorszeniem ich jakości – zamknięte pom.

Sprzęt

Wymagania ogólne zawarte w ST oraz sprzęt specjalistyczny warunkujący prawidłowe wykonanie robót.

Transport

Wymagania ogólne zawarte w ST oraz warunki narzucone przez producenta

Wykonanie robót

Prace wykonywane powinny być skoordynowane z pozostałymi branżami, zapewniając bezpieczeństwo wykonawcom i materiałom.

Odbiór robót musi spełniać przepisy PN i PBUE

Prace powinny zachować następującą kolejność:

- demontaż instalacji
- mocowanie wsporników i elementów naciągowych

- montaż zwodów poziomych i odprowadzeń z kominów
- połączenie instalacji nowej z istniejącymi przewodami odprowadzającymi
- pomiary sprawdzające

Kontrola jakości robót

Instalacje i ochronę od porażeń wykonać zgodnie z:

- PN – IEC 60364-4-4
- PN 86/E 05003/1
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz.690)

Obmiar robót

Jednostki obmiaru to m dla przewodów i szt dla osprzętu

Odbiór robót

Wykonać powykonawcze pomiary:

- ciągłość przewodów
- rezystancji uziemienia

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST, wymaganiami inspektora – jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności. Cena obejmuje:

- wykonanie wyżej wymienionych czynności
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp
- p.poż., sanitarnych i ochrony środowiska