

ata ata ata ata ata
 ata ata ata ata ata
 ata ata ata ata ata
 ata ata ata ata ata
 ata ata ata ata ata

PRACOWNIA PROJEKTOWA **ATA**

mgr inż. MIROSŁAW SOCZYŃSKI
 59-800 LUBAŃ
 UL. CMENTARNA 1
 pp_ata@poczta.onet.pl

tel./fax: (0-75) 721 49 92
 tel. (0-75) 721 00 31
 tel. 0-602 256 428
 tel. 0-606 620 834

REGON: 230280642
 NIP 613-103-26-53

PROJEKT WYKONAWCZY

Klasa i kategoria robót:

- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45261211-6 Kładzenie płytek dachowych
- 45261214-7 Kładzenie dachów bitumicznych
- 45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien
- 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
- 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

nazwa inwestycji	Remont dachu	
adres inwestycji	ul. Kościuszki 26 59-800 Lubań	
inwestor	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu, Rejon w Lubaniu ul. Kościuszki 26 59-800 Lubań	
projektant	mgr inż. Mirosław Soczyński DOŚ/BO/0164/01, nr upr.: 2631/94, 19/96 UW JG Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej	
asystent	techn. bud. Artur Wojteczek	

KWIECIEŃ 2013

SPIS ZAWARTOŚCI:

A: Opis techniczny

1. DANE EWIDENCYJNE
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
4. OGÓLNY OPIS ROBÓT
5. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 5.1. Demontaż istniejącego pokrycia wraz z podkładem
 - 5.2. Ułożenie folii
 - 5.3. Podkład pod dachówkę
 - 5.4. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną karpiówką
 - 5.5. Wykonanie koszy dachowych – „kosz miękki”
 - 5.6. Obróbki blacharskie
 - 5.7. Ławy i stopnie kominiarskie , akcesoria
 - 5.8. Więźba dachowa
 - 5.9. Kominy
 - 5.10. Instalacja odgromowa

B: Część rysunkowa

1. RZUT STRYCHU – INWENTARYZACJA
2. RZUT DACHU – INWENTARYZACJA
3. RZUT DACHU - STAN PROJEKTOWANY
4. SZCZEGÓŁ POKRYCIA PAPOWEGO
5. SZCZEGÓŁ POKRYCIA PAPOWEGO - OKAP Z RYNNĄ
6. SZCZEGÓŁ POKRYCIA PAPOWEGO -- POŁĄCZENIE POŁACI ZE ŚCIANĄ

C: Dokumentacja fotograficzna

D: Załączniki

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. DANE EWIDENCYJNE

Inwestor Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział we Wrocławiu, Rejon w Lubaniu
 ul. Kościuszki 26
 59-800 Lubań Inwestycja

Nazwa inwestycji Remont dachu

Adres inwestycji 59-800 Lubań, ul. Kościuszki 26

Obiekt Budynek biurowo - mieszkalny

Parametry techniczne budynku:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| - kategoria zagrożenia ludzi | ZL III |
| - grupa wysokości | niski (N) (poniżej 12 metrów) |
| - klasa odporności ogniowej budynku | „C” |
| - powierzchnia zabudowy | 299,82m ² |
| - kubatura | 4011,18m ³ |

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu dachu budynku biurowo – mieszkalnego, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Jest to budynek wolnostojący, murowany z dachem stromym wielospadowym kryty dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę. Wybudowany w latach 1899-1900.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Pokrycie dachowe:

Pokrycie dachowe stanowi dachówka ceramiczna karpiówka ułożona w podwójną koronkę w kolorze naturalnej czerwieni. Dachówka ze względu na czasookres użytkowania jak również niski stopień jakości uległa znacznemu zużyciu. Widoczne od spodu dachówki przebarwienia, plamy i białe wykwyty. Również sposób mocowania za pomocą zaprawy wapiennej oraz brak izolacji z folii PE , nie zapewniają prawidłowej szczelności.

3.2. Kominy spalinowe i wentylacyjne:

Kominy murowane z cegły ceramicznej do poziomu połaci dachowej otynkowane powyżej z cegły klinkierowej zakończone głowicami ozdobnymi z daszkami z dachówki ceramicznej. W wielu miejscach wykwyty na ceglach, ubytki w spoinach i daszkach z dachówki. Ze względu na charakter zabytkowy obiektu i walory architektoniczne proponuje się remont powierzchni kominów przez oczyszczenie mechaniczne i uzupełnienie spoin.

3.3. Więźba dachowa:

Więźba dachowa drewniana o konstrukcji krokwiowo-połaciowej podparta na słupach drewnianych z mieczami. Niezbędne jest oczyszczenie powierzchni elementów drewnianych więźby, wymiana lub wzmocnienie elementów uszkodzonych oraz zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i ognioochronne. Należy sprawdzić stan techniczny belek stropowych pod podłogą strychową oraz

wymianę zawilgoconej zasypki stropowej na izolację z wełny mineralnej. Ma to na celu odciążenie wyeksploatowanej i osłabionej konstrukcji stropu strychowego.

3.4. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe:

Obróbki blacharskie koszy, okapów i przyścienne z blachy stalowej ocynkowanej w stanie dostatecznym. Brak obróbek przy kominach murowanych. Zastosowano prowizoryczne zabezpieczenie z folii oraz opasek dociskowych". Rynny wiszące i leżące oraz rury spustowe z blach stalowej cynkowo-tytanowej w dobrym stanie. Pokrycie daszków z blachy stalowej ocynkowanej malowane do wymiany.

3.5. Ławy kominiarskie i płotki przeciwśniegowe:

Na połaci dachowej brak odpowiedniej ilości ław kominiarskich co utrudnia prawidłową obsługę w zakresie konserwacji przeglądów kominiarskich przewodów spalinowych i wentylacyjnych a wręcz ją uniemożliwia.

Brak odpowiedniej ilości płotków przeciwśniegowych.

3.6. Dach papowy

Istniejący drewniany dach papowy należy w całości poddać remontowi i wymienić pokrycie na nowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych.

3.7. Instalacja odgromowa:

Przerwane linki na połaci dachowej, oderwane wsporniki, brak ciągłości instalacji na zwodach poziomych i pionowych, ubytki instalacji na kalenicach. Reasumując powyższe należy stwierdzić, że instalacja jest niesprawna i nie spełnia swojego zadania.

4. OGÓLNY OPIS ROBÓT

Zakres robót obejmuje następujący prace:

- zabezpieczenie terenu robót
- ostrożny demontaż rynien dachowych, przeznaczonych do powtórnego zamontowania
- demontaż pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, ołączenia
- wymiana uszkodzonych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej
- impregnacja więźby dachowej
- remont kominów
- ołączenie i pokrycie dachu membraną dachową
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytan-cynk 0.60mm
- ponowny montaż rynien dachowych
- montaż nowego pokrycia dachowego
- montaż wyłazów dachowych
- montaż ław i stopni kominiarskich
- montaż płotków przeciwśniegowych
- montaż nowej instalacji odgromowej
- rozbiórka podłogi i zasypki stropu na strychu
- wzmocnienie elementów stropu drewnianego
- impregnacja elementów stropiowych
- izolacja termiczna stropu na strychu
- wykonanie nowej podłogi na strychu
- wywiezienie i utylizacja gruzu i papy
- uprzątnięcie placu budowy
-

5. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP. Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Pokrycie dachowe rozbierać ręcznie. Materiał poza obręb budynku znosić lub spuszczać rynnami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem. Materiały z rozbiórki należy zutylizować.

5.2. Roboty ciesielskie.

Ze względu na brak możliwości dokładnej inwentaryzacji więźby, zwymiarowania wszystkich elementów, oznaczenia stopnia i rodzaju uszkodzeń na etapie projektu, należy w ramach nadzoru autorskiego, po odkryciu całej więźby dachowej, dokonać weryfikacji elementów drewnianych przeznaczonych do naprawy, wymiany lub częściowego uzupełnienia.

Wszystkie elementy drewniane należy oczyścić i zaimpregnować preparatem ognioochronnym i grzybobójczym. Należy wykonać dwukrotne powlekanie preparatem chroniącym przed grzybami pleśniowymi, grzybami domowymi oraz owadami np. Boramon C30. Dodatkowo konieczne jest dwukrotne malowanie elementów konstrukcyjnych preparatem ognioochronnym np. Vidaron.

Elementy podbitki zewnętrznej należy wymienić na nowe listwy boazeryjne gr.25mm malowane dwukrotnie lakierobejcą np. Altax w kolorze Venge.

5.3. Remont kominów

W ramach remontu istniejących kominów należy wykonać udrożnienie wszystkich przewodów oraz nowe daszki z dachówki z zachowaniem pierwotnego wyglądu i kształtu. Całą powierzchnię kominów należy dokładnie oczyścić w sposób mechaniczny. Wykruszające się spoiny należy wykuć i ponownie uzupełnić stosując odpowiedni do tego materiał np. KEIM Restauro Fuga. Na koniec powierzchnie zewnętrzne kominów należy poddać dwukrotnej impregnacji na pomocą impregnatu do elewacji ceglanych np. KEIM Lotexan N.

5.4. Obróbki blacharskie

Ze względu na dobry stan rur i rynien dachowych proponuje się jedynie na czas remontu zdemontować rynny i wykorzystać do ponownego montażu.

Wszystkie stare obróbki blacharskie do demontażu. Nowe obróbki blacharskie (pas podrynnowy, pas nadrynnowy, kosze, obróbki kominów i murów) wykonać należy z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0.60mm.

Dodatkowo należy wymienić pokrycie daszków blaszanych, stosując pokrycie blachą cynkowo-tytanową płaską o gr.0,60mm. Przed przystąpieniem do krycia należy zdemontować istniejące pokrycie dachu i zabezpieczyć zadaszenia przed opadami atmosferycznymi.

Blacha tytanowo – cynkowa musi być układana bezpośrednio na poszyciu z desek. Nie wolno układać blachy cynkowo – tytanowej na papie asfaltowej, sklejce lub deskach impregnowanych środkami do ochrony drewna zawierającymi w swoim składzie sól, gdyż materiały te pod wpływem wysokiej temperatury wydzielają kwaśne związki chemiczne działające niszcząco na blachę. Roboty dekarские wykonywać w temperaturze >10° C. Połączenia poprzeczne wykonać na podwójny rąbek.

5.5. Pokrycie dachu dachówką

Łaty do wykonania ołączenia powinny mieć przekrój 40x60mm, zaimpregnowane środkiem chroniącym przed ogniem i szkodnikami biologicznymi.

Łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem, styki łat powinny znajdować się na krokwiach.

Rozstaw osiowy łat 30cm.

W połaci dachu należy zamontować fabryczne wyłazy dachowe z szybą zespoloną 4H-10-4H o wymiarach 46x75cm wraz z kołnierzem uszczelniającym np. Fakro WGI.

Na całej powierzchni dachu przymocować 4-warstwową membranę PP+PE o wysokiej paroprzepuszczalności i wysokiej wodoszczelności np. KoraTech Classic Plus.

Membranę montażowo mocować do krokwi zszywkami podczas przybijania ołatowania (kontrłat i łat).

Docelowo membranę przybijać do krokwi za pomocą kontrłat 2x4cm

Membranę układać nadrukiem do góry, równoległe do okapu, lekko naciągając, zaczynając od najniższego pasa. Stosować zakłady 15cm.

Powyżej każdego otworu (kominy, wyłaz dachowy) należy wykonać rynnę z dodatkowego arkusza membrany. Arkusz należy włożyć pod najbliższy od góry zakład między pasami, a dolną krawędź zawinąć ku górze i przybić na łatę nad przeszkodą. Rynienkę uformować ze spadkiem na zewnątrz przeszkody.

Na kalenicy i grzbietach dachu, przed położeniem gąsiorów, należy zamocować taśmę uszczelniającą wykonaną z tworzywa sztucznego z bokami zakończonymi pasami plisowanego aluminium i od spodu pokrytego klejem na bazie butylu np. KoraTechFlexiRol w kolorze czarnym.

Dostosowując się do pierwotnego kształtu i koloru dachówki , nowe pokrycie należy wykonać stosując dachówkę ceramiczną segmentową karpiówkę antracyt angoba układaną w koronkę.

Mocowanie każdej dachówki gwoździami lub wkrętami ocynkowanymi wg wskazań producenta materiałów pokryciowych. Bezwzględnie należy przy pokryciu zastosować komplet niezbędnych akcesoriów ceramicznych jako uzupełnienie dachówki podstawowej.

Przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie.

Stopnie i ławy kominiarskie oraz płotki przeciwniegiowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w kolorze czarnym.

5.6. Pokrycie papowe

Zaprojektowano pokrycie papowe ICOPAL dwuwarstwowe zabezpieczone dodatkowo lakierem Silver Primer Szybki Lakier SBS w następującym układzie:

- Silver Primer Szybki Lakier SBS
- EXTRADACH Top 5,2 SZYBKI PROFIL SBS,
- papa mocowana mechanicznie Glasbit G200 S40,

Po zerwaniu starego pokrycia papowego widoczne ubytki podłoża deskowego należy uzupełnić.

Przy ścianie należy zamocować trójkątny klin styropianowy klejony papą podkładową. Zakończenie obróbek przy ścianie należy wykonać za pomocą listwy dociskowej i uszczelnić jej połączenie ze ścianą przy użyciu masy trwale plastycznej.

Całe nowe pokrycie dachowe należy pomalować lakierem SILVER PRIMER SZYBKI LAKIER® SB. Zastosowanie lakieru zmniejsza ubytki posypki gruboziarnistej oraz odbija ponad 70 % promieniowania ultrafioletowego i podczerwonego, zmniejszając podatność pokrycia na starzenie i obniżając temperaturę pokrycia dachu.

5.7. Remont stropu na strychu

Po przystąpieniu do prac remontowych należy odkryć stropy na strychu i przeprowadzić oględziny drewnianych elementów konstrukcyjnych. Należy również sprawdzić gniazda podporowe belek.

Propozycje napraw i dodatkowych elementów konstrukcyjnych stropów:

W razie stwierdzenia nadmiernych ugięć lub uszkodzeń należy wykonać wzmocnienie stropu. Dodatkowo należy odciążyć drewniany strop zastępując istniejącą polepę wełną mineralną gr. 15cm np. Superrock z warstwą paroizolacji w postaci folii PE gr.0.2mm, układanej pod i na wełnie mineralnej. Starą podłogę z desek drewnianych zastąpić nową z płyt OSB-3 gr. 25mm.

5.8. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową na budynku należy wykonać w postaci zwodów poziomych na typowych odstępnikach dachowych drutem Fe/Zn o średnicy 8mm.

Do instalacji piorunochronnej należy przyłączyć metalowe rynny oraz rury spustowe i inne elementy metalowe. Przewody odprowadzające należy wykonać z drutu Fe/Zn śr 8mm, mocować na wspornikach ściennych.

Przewody odprowadzające należy połączyć poprzez złącza kontrolne z istniejącymi przewodami uziemiającymi.

Po wykonaniu w/w instalacji należy wykonać odpowiednie pomiary a wyniki wpisać do protokołu.

Rezystancja wypadkowa uziomu $R \leq 15\Omega$. W przypadku, gdy rezystancja projektowanego uziomu nie będzie spełniała wymagań należy wykorzystać istniejące uziomy naturalne, lub wykonać dodatkowe uziomy sztuczne.

Opracował:

mgr inż. Mirosław Soczyński