

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ I

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Wykaz załączników

[uwaga: załączniki NR 1-3, tzn.;

NR 1 - Oświadczenie projektantów i sprawdzających o zgodności projektu

NR 2 - Kopie potwierdzenia przynależności do izby zawodowej

NR 3 - Kopie uprawnień zawodowych

znajdują się w teczce ogólnej projektu pn. „DOKUMENTY”

załączniki NR 4-6, tzn.:

NR 4 - Opinia mykologiczno - budowlana

NR 5 - Dokumentacja fotograficzna

NR 6 - Inwentaryzacja więźby dachowej - część graficzna

znajdują się w niniejszej teczce]

CZĘŚĆ II - projekt remontu dachu

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania

2. Ekspertyza o stanie technicznym zachowania elementów konstrukcyjnych i elementów pokrycia wraz z opisem stanu istniejącego

- 2.1. Charakterystyka ogólna dachów budynku
- 2.2. Opis dachu w stanie istniejącym i ocena stanu technicznego
 - 2.2.1. Konstrukcja nośna dachu
 - 2.2.2. Pokrycie dachowe
 - 2.2.3. Obróbki blacharskie
 - 2.2.4. Odwodnienie
 - 2.2.5. Instalacja odgromowa
 - 2.2.6. Lukarny, stolarka okienna, wyłazy dachowe
 - 2.2.7. Zabezpieczenie przeciwśniegowe
 - 2.2.8. Kominy
 - 2.2.9. Ławy kominiarskie
- 2.3. Ocena stanu technicznego - wnioski

3. Projekt remontu dachu

- 3.1. Roboty demontażowo-likwidacyjne
- 3.2. Roboty projektowane
 - 3.2.1. Wzmocnienie i naprawa elementów uszkodzonych więźby
 - 3.2.2. Wymiana (naprawa) pokrycia
 - 3.2.3. Wymiana obróbek blacharskich
 - 3.2.4. Wymiana orynnowania dachu
 - 3.2.5. Wymiana instalacji odgromowej
 - 3.2.6. Remont stolarki w obrębie połaci dachowych
 - 3.2.7. Wymiana barierek śniegowych
 - 3.2.8. Naprawa miejscowa trzonów kominowych
 - 3.2.9. Montaż ław kominiarskich
 - 3.2.10. Zabezpieczenie antykorozyjne stalowych
 - 3.2.11. Zabiegi impregnacyjne elementów drewnianych

4. Uwagi ogólne

5. ZAŁĄCZNIK NR 4 - **Opinia mykologiczno – budowlana**

II. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE (PROJEKT)

Nr 1	- Szkic sytuacyjny	1:500
Nr 2	- Rzut połaci dachowych z układem elementów projektowanych	1:100
Nr 3	- Inwentaryzacja uszkodzeń więźby i wskazania naprawcze	1:100

III. INWENTARYZACJA BUDOWLANA

1. Strona tytułowa

2. Spis fotografii

ZAŁĄCZNIK NR 5 - **Dokumentacja fotograficzna** - 4 arkusze

ZAŁĄCZNIK NR 6 - **Inwentaryzacja więźby dachowej – część graficzna**

Nr 1/i	- Rzut połaci dachowych (inwent.)	1:200
Nr 2/i	- Rzut więźby dachowej (inwent.)	1:75
Nr 3/i	- Rzut więźby dachowej (inwent.)	1:75
Nr 4/i	- Przekroje więźby dachowej 1-1, 2-2, 3-3 (inwent.)	1:75
Nr 5/i	- Przekroje więźby dachowej 4-4, 5-5, 6-6 (inwent.)	1:75

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania i lokalizacja

Przedmiotem projektu remontu jest **DACH Budynku Urzędu Miasta Szczecin** w obrębie jego skrzydeł bocznych (tj. skrzydła wschodniego oraz zachodniego).

Niniejsze opracowanie stanowi etap projektu jw. (**etap B**) – obejmujący część skrzydła wschodniego w zakresie budynków tego skrzydła położonych:

- przy Pl. Armii Krajowej (strona wschodnia dziedzińca),
- wzdłuż ul. Felczaka
- budynek wewnętrzny skrz. wschodniego
- łącznik (sala parterowa BOI).

Budynek Urzędu zlokalizowany jest w centrum miasta przy Pl. Armii Krajowej 1 w Szczecinie i w całości stanowi obiekt użyteczności publicznej.

Budynek Urzędu jest obiektem rozbudowanym w rzucie, o bryle nieregularnej i rozczłonkowanej. Z tego powodu w obiekcie wyodrębniono trzy główne skrzydła: skrzydło centralne (środkowe - będące poza zakresem niniejszym opracowaniem) oraz dwa skrzydła boczne (skrzydło wschodnie i skrzydło zachodnie).

Obiekt stanowi zespół wyodrębniających się skrzydeł o 4-ch kondygnacjach nadziemnych. Budynki poszczególnych skrzydeł połączono łącznikami, pozostawiając jedynie strefę południową otwartą kierunku miasta. Dziedzińce wewnętrzne zespołu połączono przejazdami bramowymi.

Budynek wzniesiono metodą tradycyjną (murowaną, ze stropami masywnymi pomiędzy kondygnacjami użytkowymi) w trzeciej dekadzie ubiegłego stulecia tj. w latach 1924 -1927, według projektu berlińskiego architekta Geорга Stainmetza.

Przedmiotowy kompleks Budynku Urzędu Miasta stanowi obiekt zabytkowy i jest wpisany do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego - i w związku z powyższym podlega ochronie konserwatorskiej.

Dach budynku – na który składają się dachy poszczególnych skrzydeł - charakteryzuje się dość regularnym układem połaciowym, któremu towarzyszy zróżnicowanie w nachyleniu poszczególnych połaci.

Dach nad poszczególnymi częściami skrzydła wschodniego, które stanowią etap B, jest zróżnicowany. W zakresie etapu B występują bowiem zarówno dachy strome kryte dachówką ceramiczną, dachy płaskie kryte papą, także świetlik dachowy wykonany ze szkła zbrojonego, oraz niewielkie powierzchnie dachowe kryte blachą.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy sporządzono w oparciu o:

1. własne, szczegółowe pomiary inwentaryzacyjne – VI-X.2006
2. własną dokumentację fotograficzną dotyczącą stanu istniejącego – VI-X.2006
3. wizje lokalne i badania makroskopowe (ogłędziny zewnętrzne) konstrukcji więźby dachowej
4. „Opinię mykologiczno - budowlaną wraz z projektem robót rewaloryzacyjnych” – opracowaną przez inż. Ewę Górkiewicz dla potrzeb niniejszego projektu, X.2006

1.3. Zakres opracowania

Zakresem niniejszego projektu (etap B) objęto część konstrukcyjno-budowlaną dachów przekrywających niektóre (wskazane na rysunkach) budynki skrzydła wschodniego - tzn. konstrukcję nośną więźb dachowych, elementy pokrycia i „wyposażenia” (instalacja odprowadzająca wody opadowe, instalacja odgromowa, obróbki blacharskie, stolarka okienna osadzona w lukarnach i połaciach dachowych, ławy kominiarskie, trzony kominowe w części ponaddachowej).

Opracowanie niniejsze nie obejmuje poddaszy budynku i ich ścian wraz ze stolarką okienną osadzoną w ścianach, oraz stropodachów ostatecznych kondygnacji użytkowych w budynku.

Projekt nie wprowadza żadnych zmian w zakresie kształtu i geometrii przedmiotowych dachów.

2. Opis stanu istniejącego i ekspertyza o stanie technicznym elementów konstrukcyjnych i elementów pokrycia

2.1. Charakterystyka ogólna dachów budynku stanowiących etap B

Budynki skrzydła wschodniego położony przy Placu Armii Krajowej (po stronie wschodniej dziedzica głównego) oraz budynek skrzydła wschodniego usytuowany wzdłuż ulicy Felczaka przekryte są dachami wysokimi stromymi, o zróżnicowanych kątach nachylenia połaci - od 46°(103,6%) w budynku wzdłuż ul. Felczaka poprzez 47°- 47,5° w budynku od strony Placu, do 52°(128%) dla partii dachu na styku z budynkiem usytuowanym wzdłuż ul. Odrowąża.

Są to dachy dwupołaciowe, o jednolitej wysokości poziomu kalenicy w poszczególnych partiach dachowych, kryte dachówką ceramiczną, karpiówką układaną w koronkę na łąkach drewnianych. Dachy nie posiadają zamykających ścian szczytowych – zamknięcie dachu stanowi trzecia połać o kącie nachylenia zbliżonym do nachylenia połaci podłużnych.

Jedynie w pionie wejściowym do budynku od strony Placu Armii Krajowej wykonano na elewacji trójkątną ścianę szczytową w poziomie poddasza.

W zakresie etapu B występują także dachy płaskie kryte papą asfaltową. Budynek wewnętrzny skrzydła wschodniego przekryto w całości dachem płaskim dwuspadkowym (spadek wynosi tu odpowiednio 5° oraz 6,5° tj. 8,7% i 11,4%). Także przybudówki (stanowiące pomieszczenia pomocnicze) wykonane w poziomie ostatecznej kondygnacji użytkowej oraz w poziomie poddasza dachu wysokiego (w budynku od strony Placu) zadaszono daszkami płaskimi, jednospadkowymi, z kryciem z papy oraz częściowo z blachy.

Dachy strome, wysokie, są dachami o konstrukcji nośnej wykonanej pierwotnie, które nie były przerabiane bądź adaptowane, i których nie poddano przebudowie.

Dach płaski budynku wewnętrznego w skrzydle środkowym jest skutkiem nadbudowy tego budynku o 1 kondygnację. Pierwotnie budynek ten posiadał bowiem dach wysoki, 2-połaciowy, usytuowany w poziomie ostatecznej kondygnacji użytkowej budynków sąsiednich, występujących w obrębie skrzydła wschodniego - był zatem niższy od dachów pozostałych. Jak się domniema – wskutek pożaru dach ten uległ całkowitemu zniszczeniu. W ramach remontu nie odtworzono jednak dachu w jego poprzednim kształcie, lecz nadbudowano dodatkową kondygnację użytkową, z przekryciem w postaci stropodachu płaskiego.

Do dachów objętych niniejszym opracowaniem (etap B) należy także zadaszanie sali BOI, usytuowanej w parterze – pomiędzy budynkiem skrzydła wschodniego przylegającym do Placu Armii Krajowej, a budynkiem wewnętrznym skrzydła wschodniego.

Zadaszenie występuje w stanie pierwotnym. Jest to świetlik, z przekryciem z tafli szklanych ze szkła zbrojonego ryflowanego jednostronnie (od spodu) o grubości 5-6 mm. Ruszt

utrzymujący elementy szklane wykonano w postaci krokiewek stalowych i nakładek wierzchnich, które połączono ze sobą na śruby. Konstrukcję nośną świetlika stanowią kratowniczkę stalową ze stalową, obwodową płatwią pośrednią. Konstrukcję nośną ustawiono na murze, stanowiącym zarazem ściankę brzegową otworu w stropie poniższej kondygnacji. Przestrzeń pomiędzy stropem powieszonym w sali BOI (tafle szklane osadzone w poziomym ruszcie drewnianym) a przekryciem świetlika – wentylowana naturalnie poprzez nieszczelności w opierzeniu ścianki jw. oraz poprzez ręczne uchylanie płaszczyzn bocznych w kominowej (wierzchołkowej) partii całego świetlika.

Konstrukcja stromych dachów budynków skrzydła wschodniego składa się z drewnianych więźb dachowych i z pokrycia. Połacie dachowe tych dachów nie są obecnie zabezpieczone folią.

W połaciach dachowych występują okna doświetlające poddasza nieużytkowe. Są to okna tradycyjne - osadzone w lukarnach, i okna wyłazowe - sytuowane w rejonie kominów.

Jedynie w części poddasza (nad częścią budynku wzdłuż ul. Felczaka) zamontowano na drewnianych elementach więźby dachowej oraz na elementach ściennych izolowane przewody instalacji oświetleniowej - obsługującej pomieszczenia poddaszy w tym rejonie. Zdecydowana większość poddaszy nie posiada instalacji oświetleniowej.

2.2. Opis dachu w stanie istniejącym

2.2.1. Konstrukcja nośna dachów wysokich, stromych

Dachy wysokie wykonano w oparciu o drewnianą konstrukcję ciesielską tj. drewniana więźba dachową.

Zastosowano tu powtarzalny układ nośny - najczęściej w rozstawie co około 3,6-4,5m (ale także co 2,70m lub co 4,77(4,83)m) w postaci bezkleszczowego ustroju krokwiowo-płatwiowego, z dwoma płatwiami pośrednimi (usytuowanymi symetrycznie po obu stronach osi podłużnej dachu) i bez płatwi kalenicowej.

Dwie płatwie pośrednie oparte są w sposób bezpośredni na słupach ukośnych – ustawionych w 2-ch rzędach, odchylonych na zewnątrz, w kierunku ścian zewnętrznych. Płatwie podłużne są podparte pośrednio oraz usztywnione w kierunku podłużnym mieczami jednoząbłowymi, natomiast siły poziome przenoszone są w układzie nośnym przez jednoelementowe rozpory umieszczone pomiędzy płatwiami w poziomie ponad nimi. Rozpory poziome umieszczone pomiędzy płatwiami pośrednimi podparte są w kierunku poprzecznym mieczami jednoelementowymi (rozpora – słup ukośny).

Usztywnienie słupów ukośnych oraz murłat w kierunku poprzecznym zabezpieczono podwalinami drewnianymi, ułożonymi bezpośrednio na stropie i stabilizowanymi do nich kotwami stalowymi z płaskownikami.

Spadek dachu na skrajach złagodzone krokiewkami odbojnicowymi, nadbitymi na wierzchu krokwi głównych. Okapy nie występują – pokrycie dachówkowe przechodzi bezpośrednio na mury gzymsy ścian elewacyjnych.

Końcówki krokwi są generalnie niedostępne – z powodu zamurowania przestrzeni pomiędzy nimi.

Przy wykonywaniu więźby dachowej zastosowano połączenia na śruby oraz połączenia ciesielskie – głównie na wręb wzajemny oraz na czop i gniazdo. Połączenia te stabilizowane są niekiedy za pomocą klamer stalowych.

W dachach nie występują ścianki kolankowe.

Stan techniczny więźby – ogólnie zadawalający. Stwierdzono występowanie uszkodzeń elementów drewnianych: odcinkowe zmurszenie i spróchnienie murłat i krokwi, lokalne wypalenia krokwi i murłat, lokalne uszkodzenia elementów konstrukcji – według rysunków nr 3 i 4.

Stwierdzono występowanie miejscowej korozji biologicznej z aktywnymi formami grzybów i owadów.

2.2.2. Pokrycie dachu

2.2.2/1 Pokrycie dachu dachówką

Zdecydowana większość połaci dachowych w budynku stanowiących **etap B** pokryta jest dachówką ceramiczną karpiówką podwójnie w koronkę na łątach drewnianych o wymiarach przekroju poprzecznego około 4 x 6 cm w rozstawie co 25-28 cm. Obecnie jest to pokrycie stare, kilkudziesięcioletnie, bardzo niejednorodne kolorystycznie na skutek dokonywania wcześniejszych, licznych napraw miejscowych.

Pomimo wykonywania doraźnych, bieżących remontów konserwacyjnych - w dalszym ciągu w pokryciu dachowym występują liczne nieszczelności i aktywne przecieki wody opadowej.

W części jest to skutkiem występowania naturalnych uszkodzeń eksploatacyjnych w starym pokryciu dachówkowym, ale także skutkiem niewłaściwej technologii naprawiania i uszczelniania istniejącego pokrycia - poprzez stosowanie łączenia poszczególnych dachówek w naprawianych partiach na zaprawę cementową.

Uzyskiwana w ten sposób sztywność pokrycia, pod silnym naporem wiatru, działającym w tym przypadku na bardzo dużą powierzchnię połaci dachowych skutkuje pękaniem i łamaniem złączonych dachówek – przeciwnie do zamierzonego celu naprawy.

Z uwagi na zły stan techniczny pokrycia – liczne nieszczelności istniejące i wciąż pojawiające się nowe uszkodzenia (pomimo prowadzonych remontów miejscowych) a także z uwagi na znikome walory estetyczne eksponowanego obiektu – należy przyjąć całkowitą wymianę pokrycia ceramicznego na dachach przedmiotowych budynków.

Ścianki boczne lukarn – w większości obłożone są dachówką ceramiczną karpiówką typu wieżyczkowego, pojedynczo na deskowaniu, ale występują tu także ścianki bez dachówek, wyłożone jedynie blachą. Stan pokrycia i obłożenia ścianek – zły. Stwierdzono występowanie znacznych uszkodzeń miejscowych oraz licznych ubytków. Istniejące pokrycie dachówką i blachą – do wymiany.

2.2.2/2 Pokrycie dachu papą

Na budynku wewnętrznym skrzydła wschodniego, na tarasie wokół świetlika nad salą BOI oraz na kioskach pomieszczeń pomocniczych, występujących występuje krycie papą asfaltową na lepiku.

Stan techniczny pokrycia papowego, istniejącego na budynku wewnętrznym skrzydła wschodniego oraz nad kioskami pomieszczeń pomocniczych rejonu poddasza w budynku od strony Placu Armii Krajowej - kwalifikuje pokrycie papowe do wymiany. Podczas wizji stwierdzono znaczne wykruszenie mas bitumicznych i spękania. Występują znaczne, miejscowe nierówności w pokryciu, skutkujące tworzeniem się na dachu tzw. zastoin. wskutek gromadzenia się w powstałych nieckach wody opadowej.

Przy wymianie pokrycia należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe kotwienie odciągów mocujących maszt i anteny do konstrukcji stropu oraz poprawne uszczelnienie przepustów pionów wentylacyjnych, żeliwnych, wyprowadzonych ponad połac dachową.

Na tarasie wokół świetlika w sali BOI występuje krycie papą asfaltową w stanie zróżnicowanym. Około 80% pokrycia stanowi pokrycie stosunkowo nowe - papa położona w technologii zgrzewania warstw wierzchnich. Stan tej części pokrycia określa się jako dobry – poza lokalnymi nierównościami, skutkującymi powstawaniem zastoin z wody opadowej. Utrzymywanie się zwiększonej wilgotności, przy towarzyszącym zacienieniu tej części budynku oraz ograniczonej cyrkulacji mas powietrza skutkuje porastaniem pokrycia przez glony i mech.

W narożniku zachodnim tarasu pozostawiono pokrycie w stanie nie wymienionym (ok. 20%) – tu występuje stara papa z wierzchnią posypką mineralną. Fragment pozostawionego pokrycia - do wymiany.

2.2.2/3 Pokrycie dachu blachą

Na jednym z kiosków, stanowiących pomieszczenia pomocnicze kondygnacji poddasza w budynku zlokalizowanym od strony Placu Armii Krajowej występuje zadaszanie z pokryciem z blachy ocynkowanej. Nie stwierdzono zabezpieczenia antykorozyjnego na pokryciu.

Pokrycie istniejące – do wymiany.

2.2.2/4 Przekrycie szklane świetlika (w sali BOI)

Występujący świetlik przekryto taflami szkła zbrojonego o grubości 5-6mm. Taflę osadzono na krokiewkach stalowych, wykonanych z profilu otwartego typu U (45x50mm) w rozstawie co około 70 cm.

W celu przymocowania tafli zastosowano wzdłuż krokiewek stalowe nakładki wierzchnie, które zostały ześrubowane z profilem krokwi tworząc rodzaj zamka przytrzymującego przeszklenie. W miejscu ześrubowania we wnętrzu otwartego od góry profilu krokwi przyspawane są kilkucentymetrowe fragmenty niewielkiego ceownika.

Nośna konstrukcja stalowa świetlika – w stanie dość dobrym, poza nakładkami wierzchnimi przytrzymującymi tafle przeszklenia. Lokalnie stwierdzono występowanie śladów niewielkiej korozji w miejscach niezabezpieczonych powłoką antykorozyjną (zwłaszcza w partii okapowej).

Przekrycie ze szkła - stare, niektóre tafle uszkodzone lub całkowicie zniszczone (stłuczone). Krawędzie tafli wzdłuż okapu - bez obróbki.

Przekrycie taflami szklanymi – do wymiany.

2.2.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie, występujące w obrębie dachów wykonane są z blach ocynkowanych. Blachą wyłożone są koszowe załamania połaci w dachach stromych, obrobienia przyległych do połaci gzymsów ściennych (budynek wewnętrzny skrzydła wschodniego), styki ścian budynków głównych tarasem wokół świetlika nad salą BOI, styki połaci dachówkowych ze ściankami bocznymi lukarn, wykończenia brzegowe połaci na lukarnach oraz mur ściany szczytowej, wykonanej w pionie wykusza budynku od strony Placu Armii Krajowej.

Stan techniczny obróbek – różny. Część pozostaje w dobrym stanie, jednak większość nosi ślady korozji – także w stopniu zróżnicowanym, od śladowej do intensywnej (np. w przypadku wyłożenia załamań koszowych).

Z uwagi na przewidywany zakres prac remontowych – stare obróbki do wymiany, obróbki nowe – należy zachować w miejscach gdzie nie będzie konieczne ich naruszenie przy prowadzeniu robót remontowych.

2.2.4. Instalacja odprowadzania wód opadowych

Instalację odprowadzającą wody opadowe z połaci dachowych stanowi system orynnowania i rur spustowych odprowadzających opady atmosferyczne do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Zamontowane obecnie rynny i rury spustowe wykonane są ze stali ocynkowanej, bez malowania.

Średnica zastosowanych rynien – Ø150(140), średnica rur spustowych – Ø120.

Istniejące rynny i rury spustowe wymagają obecnie licznych napraw – stwierdzono bowiem występowanie ich nieszczelności, w tym na skutek rozszczelnienia łączności oraz miejscowych pęknięć.

Z uwagi na stan techniczny oraz projektowany zakres robót remontowych – system rynien i rur spustowych do odprowadzania wody opadów atmosferycznych z połaci dachowych – do wymiany.

2.2.5. Instalacja odgromowa

Dachy budynków wyposażono w instalację odgromową z odprowadzeniem do uziomów na uchwytych elewacyjnych.

Stanu zwodów i ich wzajemnych połączeń nie badano – z uwagi na zakres przewidywanych prac remontowych przyjmuje się istniejącą instalację do wymiany (wg odrębnego opracowania – X.2006).

2.2.6. Lukarny, stolarka okienna, wyłazy dachowe

Poddasza - w obrębie dachów wysokich – są doświetlone światłem naturalnym poprzez osadzone w połaciach dachowych okna.

Występują tu okna osadzone w lukarnach dachowych oraz okienka wyłazowe.

Wszystkie występujące w obrębie lukarn okna są drewniane, jednoskrzydłowe, pojedynczo szklone, otwieralne. Po zewnętrznej stronie występują zawiasy – jako pozostałość po zdemontowanych (dwuskrzydłowych) okiennicach. Okiennice nie podlegają odtworzeniu, a pozostawione części zawiasów należy usunąć.

Okna te są bardzo mocno wyeksploatowane. Zdecydowana część okien ma spróchniałe elementy ościeżnicowe i elementy ram okiennych.

Wszystkie okna występujące w połaciach dachowych należy poddać remontowi.

Konstrukcja drewniana lukarn – do odtworzenia z elementów istniejących bądź wymienionych. Detal drewnianych okapów oraz słupków bocznych należy odtworzyć. Odtworzeniu należy poddać także sposób wykonania pokrycia lukarn (daszki, ścianki boczne).

Okienka wyłazowe – stalowe, wyeksploatowane, do wymiany.

Przy wymianie należy sprawdzić poprawność osadzenia okienek w konstrukcji lub w połaci dachowej i ewentualnie wyregulować osadzenie, aby uniknąć sytuacji stwarzającej możliwość przeciekania wód opadowych przez pokrycie dachowe.

W obrębie dachów płaskich nie występują samodzielne wyłazy dachowe z tradycyjną klapą dachową. Na dach budynku wewnętrznego w skrzydle wschodnim wchodzi się bezpośrednio przez okno lukarny w dachu wysokim, usytuowane w dachu przyległym do dachu płaskiego.

2.2.7. Zabezpieczenie przeciwśniegowe

Z uwagi na istnienie stromych i jednocześnie stosunkowo wysokich połaci dachowych – istnieje zagrożenie osuwania się mas śnieżnych z dachów pod ich własnym ciężarem.

W związku z tym pierwotnie na wszystkich połaciach dachów wysokich krytych dachówką były zamontowane w ich dolnej części metalowe drabinki (płatki) przeciwśnieżne.

Obecnie część tych drabinek nadal jest zamontowana w połaciach. Część drabinek istniejących osadzona jest poprawnie, część – z ubytkami i deformacją zamocowania - nie spełnia skutecznie swojej roli.

Wobec projektowanego zakresu robót remontowych przyjmuje się wymianę drabinek istniejących na wzór istniejących, z odtworzeniem części drabinek brakujących.

Dopuszcza się zastosowanie stalowych drabinek systemowych – na wzór odpowiadający drabinkom zastosowanym w wyremontowanej partii dachu nad skrzydłem środkowym budynku Urzędu lub według zastosowanego systemu krycia dachówką ceramiczną.

2.2.8. Kominy i elementy wentylacji pomieszczeń w budynku

Ponad połacie dachowe wyprowadzono wyloty murowanych trzonów kominowych oraz niektóre wyloty pojedynczych przewodów wentylacyjnych – rurowych (np. budynek wewnętrzny skrzydła wschodniego, część skrzydła wzdłuż ul. Felczaka).

Kominy są wyprowadzeniem kominów zblokowanych, wyprowadzanych ponad połac w postaci kominów pojedynczych.

W części ponad połacią dachu bloki kominowe wykonane są jako murowane z cegły ceramicznej klinkierowej i nie są tynkowane. Tynkowanie murów kominowych wykonano jedynie w obrębie wnętrza poddasza dachowego. Trzony murowane posiadają zwieńczenie w postaci płyt nasadowych – betonowych, grubości ok. 5 cm. Na większości kominów płyty te nie są uszkodzone w sposób istotny.

Masa murowa trzonów kominowych – bez widocznych uszkodzeń strukturalnych, zniszczenia zaprawy czy punktowe ubytki muru stanowią tu naturalne uszkodzenia eksploatacyjne, wynikające z długiego okresu użytkowania. Trzony kominów powyżej dachu - do przemurowania. W obrębie poddaszy należy wykonać naprawę spękanych tynków.

Wyczystki pionów kominowych, zamykane stalowymi drzwiczkami dostępne są w obrębie poddaszy. Stare drzwiczki wyczystek – do wymiany.

Przewody rurowe wykonano jako żeliwne. Niewielka ilość pionów wentylacyjnych kończy się wewnątrz budynku w obrębie poddasza (strychu).

Wyprowadzenia przewodów ponad połac posiadają mini-daszki - chroniące je przed przedostawaniem się do wlotu opadów atmosferycznych.

Stan techniczny wylotów stalowych – ogólnie bez istotnych zastrzeżeń.

Piony nieczynne - do zdemontowania.

2.2.9. Ławy kominarskie

Dostęp do wylotów kominowych z zewnątrz powinny zapewniać ławy kominarskie. Na budynkach skrzydła wschodniego, stanowiących etap B, występuje 1 ława kominarska. Brak także innych wyjść i umocowań umożliwiających wykonywanie remontów i napraw bieżących na dachach stromych budynku.

Brakujące ławy - uzupełnić.

2.2.10. Odciągi stalowe masztów i anten

Podczas wizji i oględzin zewnętrznych pokrycia dachowego na budynku wewnętrznym skrzydła środkowego nie stwierdzono występowania żadnych zewnętrznych oznak świadczących o nieprawidłowym funkcjonowaniu lin odciągów mocujących anteny odbiorcze i maszt.

2.3. Ocena stanu technicznego - wnioski

1.

Szczegółową analizę obecnego stanu technicznego elementów konstrukcyjnych więźby dachowej - pod względem **mykologiczno – budowlanym** (dla budynków składających się na skrzydło zachodnie) - zawiera „Opinia mykologiczno– budowlana wraz z projektem robót rewaloryzacyjnych”, która stanowi załącznik do niniejszego opracowania i w związku z powyższym jest jego integralną częścią.

W punkcie 3 (str. 3, 4) w/w „Opinii...” – zinwentaryzowano i opisano charakter zaistniałych uszkodzeń wraz z ich umiejscowieniem w poszczególnych częściach budynków.

Punkt 4 „Opinii...” (str. 4, 5) oraz jej załączniki (nr 1, 2 i 3) zawierają analizę próbek drewna pobranych z różnych fragmentów więźby wraz z określeniem występujących w

drewnie owadów i grzybów domowych w ich obecnych formach rozwojowych i obecnym stadium aktywności.

W punkcie 5 (str. 5, 6) – opracowano wyszczególnienie przyczyn dla występującego w drewnie porażenia biologicznego elementów konstrukcji dachowej.

Wnioski dotyczące przyczyn powstania zaistniałych uszkodzeń w elementach więźby dachowej oraz zalecenia naprawcze stosownie do tych do tych uszkodzeń zawierają odpowiednio punkty 6 i 7.

2.

Ogólnie stan techniczny konstrukcji drewnianych więźb dachowych dla przedmiotowych budynków określa się jako dość dobry.

Poza miejscami uszkodzonymi – wskazanymi do naprawy, bądź też elementami więźby dachowej, które kwalifikują się do wymiany - pozostała część konstrukcji nośnej dachu spełnia obecnie wymagania dotyczące bezpiecznej eksploatacji. W obecnym stanie technicznym konstrukcja dachów nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla pozostałej konstrukcji budynku i dla jego poszczególnych elementów nośnych

Realizacja projektowanych zabiegów konserwacyjnych i naprawczych pozwoli przywrócić stan techniczny elementów uszkodzonych więźby do pozycji gwarantującej bezpieczne i prawidłowe dalsze użytkowanie.

3.

Nie stwierdzono występowania w obrębie obu więźb dachowych takich elementów, które stwarzałyby obecnie bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkowników obiektu – poza uszkodzoną konstrukcją wewnętrznego pomostu drewnianego, służącego do obsługi wyższych partii dachu

4.

Zważając na wiek konstrukcji dachowej we wszystkich budynkach skrzydła zachodniego – po przeprowadzeniu projektowanych prac remontowych należy zwrócić szczególną uwagę, by warunki eksploatacyjne konstrukcji dachowej **nie uległy pogorszeniu**. Warunkiem koniecznym do utrzymania drewna w dobrym stanie jest zapewnienie dobrego pokrycia dachowego.

5.

Stan techniczny dachów nie wymaga obecnie pilnych interwencji zabezpieczających – nie występują w konstrukcji nośnej dachów elementy wymagające natychmiastowego wzmocnienia, podparcia, wymiany

6.

Najistotniejszy wpływ na obecny, istniejący stan techniczny dachów ma niewątpliwie ich długi proces eksploatacyjny z uwagi na wiek budynku.

Jednakże nie bez znaczenia na obecny stan techniczny pozostaje też brak dostatecznej gospodarki remontowej w okresie użytkowania obiektu i związane z tym zaniedbania eksploatacyjne

7.

Istniejąca w stanie obecnym konstrukcja dachów nie posiada należytej ochrony p/poż oraz zabezpieczenia przeciw korozji biologicznej.

8.

Obecny stan techniczny dachów w przedmiotowych budynkach pozwala na bezpieczne prowadzenie robót remontowych – przy zachowaniu warunków wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisów BHP

9.

Więźby dachowe dachów i ich pokrycia w obecnym stanie technicznym wymagają przeprowadzenia remontu kapitalnego. Po wykonaniu prac remontowych, zabiegów

naprawczych i zabezpieczających przywrócona zostanie sprawność techniczna elementów dachu do stanu gwarantującego bezpieczne użytkowanie budynku w tym zakresie

10.

Określenie stanu technicznego niektórych elementów i partii dachowych - będących przedmiotem niniejszego opracowania - jest na obecnym etapie niemożliwe i może zostać dokonane dopiero w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Ma to bezpośredni związek z obecnym brakiem dostępu do tych elementów – elementy i powierzchnie są zakryte, zabudowane (np. obmurowane końcówki krokwi i belek poziomych, elementy pokryte dachówkami, itp.).

W związku z powyższym, niektóre analizy, decyzje i rozwiązania - w zakresie przedmiotu opracowania - będą podawane i uzupełniane przez Projektanta na bieżąco w trakcie realizacji zamierzenia remontowego w ramach nadzoru autorskiego.

3. Projekt remontu dachu istniejącego

3.1. Roboty demontażowo – likwidacyjne

Projektuje się wykonanie następujących prac remontowych demontażowo-likwidacyjnych, których zakres obejmuje:

1. demontaż istniejącego pokrycia papowego (budynek wewnętrzny skrzydła wschodniego, pomieszczenia pomocnicze na wysokości poddasza i ostatniej kond. użytkowej w budynku od strony Pl. Armii Krajowej)
2. demontaż istniejącego pokrycia ceramicznego
3. demontaż istniejących łąt dachowych
4. demontaż wskazanych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej
5. demontaż istniejących opierzeń i obróbek blacharskich oraz obłożenia blachą zewnętrznymi, bocznymi ścianek lukarn dachowych
6. demontaż instalacji odprowadzającej wody opadowe w obrębie dachów (rynny i rury spustowe)
7. demontaż istniejących w połaci okien – jako przygotowanie ich do remontu (okna lukarn dachowych)
8. demontaż istniejących drabinek przeciwśniegowych
9. demontaż uszkodzonych i nieczynnych pionów wentylacyjnych (stalowych i żeliwnych)
10. rozbiórka trzonów kominowych ponad połaciami dachów.

3.2. Roboty projektowane

Projektuje się wykonanie następujących robót remontowo-naprawczych obejmujących:

1. wymianę pokrycia bitumicznego z papy asfaltowej - z zastosowaniem technologii zgrzewania warstw wierzchnich na budynku środkowym skrzydła wschodniego oraz nad pomieszczeniami pomocniczymi budynku od strony Placu Armii Krajowej (w poziomie poddasza i ostatniej kondygnacji użytkowej)
2. naprawa części pokrycia bitumicznego na dachu nad salą BOI
3. wymiana pokrycia z blachy nad pomieszczeniem pomocniczym budynku od strony Placu Armii Krajowej (w poziomie poddasza)
4. wymiana przekrycia szklanego nad salą BOI na płyty poliwęglanowe
5. zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej świetlika nad BOI

6. wymianę pokrycia ceramicznego – z kryciem dachówką karpówką podwójnie w koronkę wraz z wymianą łączenia wraz z odtworzeniem obłożenia dachówką ścianek bocznych na części lukarn
7. wykonanie krycia wstępnego w dachach ceramicznych - z folii paroprzepuszczalnej
8. naprawa wskazanych elementów konstrukcji więźb drewnianych w dachach wysokich
9. wykonanie impregnacji elementów drewnianych
10. wymiana opierzeń i obróbek blacharskich
11. wymiana systemu rynien i rur spustowych wraz z odtworzeniem koszy zlewnych – na stalowe, malowane proszkowo
12. remont stolarki okiennej osadzonej w lukarnach dachowych dachów wysokich
13. montaż stalowych żaluzji okiennych (w części okien lukarn)
14. wymiana okienek wyłazowych (dachy wysokie)
15. montaż i uzupełnienie drabinek przeciwśniegowych (dachy wysokie)
16. przemurowanie trzonów kominowych w części ponad połaciami dachowymi (dachy wysokie)
17. wykonanie nowych betonowych czapek kominowych (dachy wysokie)
18. naprawa tynków na trzonach kominowych w obrębie poddaszy wraz z wymianą drzwiczek stalowych od wyczystek (dachy wysokie)
19. wymiana istniejącej oraz montaż nowych ławeczek kominiarskich (dachy wysokie)
20. wymiana instalacji odgromowej.

3.2.1. Wzmocnienie i naprawa uszkodzonych drewnianych elementów więźby

Uszkodzenia elementów nośnych konstrukcji dachowej mają charakter lokalny. Wynika to z faktu, że najczęstsza przyczyna uszkodzeń – tj. przecieki przez nieszczelne pokrycie dachowe i ewentualnie styk z zawilgoconym murem - występują zawsze tylko w pewnych miejscach dachu.

Projekt niniejszy przewiduje naprawę elementów uszkodzonych przez przeprowadzenie następujących robót:

- ociosanie elementów porażonych przez korozję biologiczną
- wymianę części (fragmentów) uszkodzonych, w których stwierdzono istotne osłabienie przekroju nośnego
- wymianę całych elementów nośnych
- wzmocnienie elementów o przekrojach osłabionych
- odtworzenie profilowanych słupków i gzymsów w lukarnach
- odtworzenie poszycia ścianek bocznych w lukarnach (z nowych desek sosnowych gr. 32mm)

Przy czym do zabiegów naprawczych należy stosować powietrzno-suchy, zaimpregnowany, dobry materiał, jak najbardziej zbliżony do oryginalnego - dla elementów konstrukcyjnych klasy nie mniejszej niż K 27.

Ociosywanie elementów – z elementów konstrukcji silnie zaatakowanych przez owady ociosuje się zewnętrzne części, najbardziej zniszczone. Drewno czyści się do drewna twardego. Oczyszcza się je z mączki szczotką drucianą, zaś z chodników larwalnych (pozostałych na ociosanej powierzchni) zeszkrobuje się ostrym narzędziem – np. dłutem. Wszystkie odpady należy bezwzględnie zebrać i spalić - a nie przechowywać – gdyż są one siedliskiem **dalszego** rozwoju szkodników.

Wymiana uszkodzonych odcinków poszczególnych elementów konstrukcji - obejmuje tu usunięcie odcinków z takich elementów jak: krokwie, murłaty, płatwie pośrednie, podwaliny, deski poszycia ścianek bocznych w lukarnach.

Naprawę elementów przeprowadza się podnosząc tymczasowo wspierające się na nich inne elementy konstrukcji (lub też całkowicie odciążając remontowany element), pamiętając przy tym o zabezpieczeniu znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie elementów – przed możliwością ich wysunięcia się z gniazd. Wykonuje się to poprzez sklamrowanie albo za pomocą spięcia deskami i gwoździami.

Elementy wspierające się można podźwigać dwoma lub jednym podnośnikiem .

Tymczasowe podparcie powinno opierać się na stropie ostatniej kondygnacji za pomocą podwalin drewnianych – ułożonych krzyżowo w dwóch warstwach, wspartych na przyległych partiach stropu – po około 1,5 m z każdej strony.

W celu uzyskania odpowiedniej sztywności podparcia stosuje się podbijanie klinami z twardego drewna lub używa się podnośników hydraulicznych.

Po takim podparciu przystępuje się do wycięcia uszkodzonej części elementu więźby dachowej i wstawienia w to miejsce odpowiednio dopasowanego fragmentu.

Wymianę całkowitą wskazanego elementu - wykonuje się w sposób analogiczny jak przy usuwaniu z elementu konstrukcyjnego jego uszkodzonego odcinka.

Przekroje poprzeczne wymienianych elementów należy zawsze przyjmować jak przekrój elementu podlegającego wymianie lub **większy** (co jest wskazane przy dużych konstrukcjach

Likwidacja deformacji elementów – w budynku występują nadmiernie ugięte krokwie. Należy je wyprostować do poziomu przy zastosowaniu podniesienia jak w opisie usuwania zniszczonych odcinków elementów więźby, a następnie zwiększyć jej sztywność przez nabicie boczne, obustronne, desek o grubości 2,5 cm i wysokości równej wysokości elementu.

Naprawa węzłów konstrukcyjnych - wzmocnienie wskazanych węzłów należy wykonać poprzez połączenie ze sobą schodzących się w węźle poszczególnych elementów przy pomocy łączników mechanicznych (takich jak śruby, łączniki ciesielskie kątowe, gwoździe, itp.)

Naprawa połużnionych węzłów - węzły wyszczególnione w SZCZEGÓŁACH PROJEKTU WYKONAWCZEGO naprawiać wg rysunków. Poluźnienia pozostałe, które są skutkiem przemieszczeń elementów uszkodzonych lub zamakania (bądź wilgotnienia) a następnie wysychania drewna, polega na dodatkowym wzmocnieniu połączenia przy zastosowaniu gwoździ. W razie konieczności – należy dokonać korekty osadzenia i ponownego wzajemnego spasowania osadzenia poszczególnych elementów w węźle.

Uszczelnianie pęknięć wzdłużnych w elementach - występujących bardzo licznie w obrębie przedmiotowych więźb dachowych.

Wszystkie szczeliny występujące w elementach więźby, które są usytuowane od góry, tj. od strony pokrycia dachowego oraz skośnie do wewnątrz elementu drewnianego - należy wypełnić preparatem impregnacynym. Wypełnienie to charakteryzuje się trwałością przez okres ok. 5 lat, jednak zabezpiecza element przed ewentualnym gromadzeniem się wody wewnątrz pęknięcia i jej szkodliwym działaniem, co w takim przypadku jest szczególnie szkodliwe dla konstrukcji drewnianych.

Ilość miejsc kwalifikowanych do impregnacji możliwa będzie do określenia po zdemontowaniu pokrycia dachowego.

Naprawa rozwarstwień - wyszczególnione w inwentaryzacji uszkodzeń rozwarstwienia elementów oraz wszelkie inne, których rozwarstość przekracza 15 mm, należy spiąć śrubami stalowymi M12 w ilości 2 szt./1mb pęknięcia.

3.2.2. Wymiana (naprawa) pokrycia

3.2.2/1 Wymiana pokrycia dachówkowego

Projektuje się wymianę pokrycia ceramicznego – na pokrycie nowe.

Wymianę pokrycia dachowego należy wykonać na zasadzie odtworzenia rodzaju, typu, sposobu ułożenia i koloru istniejącego historycznego pokrycia, tj. dachówki ceramicznej karpíówki układanej podwójnie w koronkę.

Należy zatem dowiązać się z nowym pokryciem do pokrycia, które zostało już wymienione nad skrzydłem środkowym założenia.

Projektuje się także odtworzenie pokrycia ceramicznego, układanego pionowo na bocznych ściankach lukarn dachowych po ich stronie zewnętrznej – w tych partiach, w których zastąpiono je obłożeniem z blachy ocynkowanej. Drobnowymiarywą dachówkę karpiówkę mocować należy mechanicznie do ścianek bocznych.

Partie koszowe w miejscu obecnie wykonanych opierzeń z blachy wykonać z dachówki karpiówki klinowej lub docinanej połaciowej.

Przy wszystkich kominach oraz równolegle do kalenic należy osadzić kształtki ceramiczne wyposażone w stalowe stopnie umożliwiające dojścia do kominów.

Projektuje się zwiększenie szczelności pokrycia poprzez zastosowanie **folii** ochronnej, podkładowej, zbrojonej, (np. typu DRAGOFOL lub DELTA-FOL/SPF firmy DORKEN-POL lub innej o podobnych parametrach) pod pokryciem właściwym. Przyjęta wyżej folia jest paroprzepuszczalna, stanowi dobrą ochronę przed śniegiem, wilgocią i pyłem.

Podczas zakładania folii należy zapewnić dobrą wentylację okapową i kalenicową przestrzeni zawartej pomiędzy dolną powierzchnią dachówek a powierzchnią folii.

Przy otworach na okienka wyłazowe, przebiciach połaci przez wywietrzniki, a także wokół kominów folię podkładową należy rozciąć a następnie wywinąć rozcięte krawędzie z wyłożeniem ich „na wierzch”.

Przed przybiciem nowych łąt drewnianych należy je zaimpregnować przeciwoigniowo i zabezpieczyć przeciw korozji biologicznej (np. FOBOS-em M-2F).

Wzdłuż kalenicy należy w odstępach 1,0 m wykonać stalowe haki do mocowania drabin dekarских lub lin bezpieczeństwa, niezbędnych podczas prac remontowych, oględzin oraz przy czyszczeniu kominów.

3.2.2/2 Wymiana pokrycia papowego

Projektuje się wykonanie nowego pokrycia papowego z papy asfaltowej nawierzchniowej, termozgrzewalnej, w kolorze szarym – o właściwościach klasyfikowanych jako NRO.

Zaleca się stosowanie materiałów w ramach jednego systemu, oferowanego zazwyczaj przez jedną firmę (np. TENGER WEST-AWA, IZOLACJA S.A. GRUPA ICOPAL, itp.).

Jako wierzchnią warstwę pokrycia – warstwę wodoszczelną, należy zastosować papę zgrzewalną z asfaltu modyfikowanego SBS (np. Bonnaplan S, Akwaplan, PPOLBIT WF-250/4000, MONODACHWM -250/4000, lub inne o podobnych właściwościach).

Uwaga: wpust dachowy zabezpieczyć koszyczkiem, sztucer ocieplić w grubości stropodachu.

3.2.2/3 Wymiana pokrycia z blachy

Przed przystąpieniem do krycia blachą należy określić stan techniczny istniejącego podłoża.

Nowe pokrycie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,7 mm.

3.2.2/4 Wymiana pokrycia szklanego w świetliku nad salą BOI

Przyjmuje się świetlik o wymiarach w rzucie odpowiadające świetlikowi istniejącemu, z kołnierzem (wieńcem) do montowania pasm doświetlających na istniejących ściankach brzegowych, wykonanych obecnie wokół otworu w stropie sali BOI.

Przyjmuje się oszklenie z barwionej na brązowo podwójnej płyty łączącej, wykonanej z poliwęglanu, z powierzchnią chronioną przeciwko promieniowaniu UV.

Należy zapewnić pozostawienie wymaganych szczelin wentylacyjnych pustki ponad szklanym stropem podwieszonym sali.

3.2.3. Wymiana obróbek blacharskich

Projektuje się całkowitą wymianę istniejących obróbek blacharskich i opierzeń. Nowe obróbki należy wykonać z blachy cynkowo-tytanowej grubości 0,55 mm. Opierzenia na styku połaci głównej dachu ze ściankami bocznymi lukarn należy wykonać w taki sposób, by powierzchnia ekspozycji blachy była minimalna.

3.2.4. Wymiana orygnowania dachu

Projektuje się wymianę istniejących rynien i rur spustowych odprowadzających wody opadowe z połaci dachowych.

W miejsce istniejących należy wykonać nowe rynny stalowe o średnicy rynien istniejących tj. Ø150(140) oraz rury spustowe Ø120. Można zastosować np. rynny tytanowo-cynkowe PLASTAL.

Kolor rynien i rur spustowych należy odtworzyć poprzez malowanie proszkowe – stosując się do zaleceń projektu remontu elewacji X.2006 (kolor: STO ISPO 36140/36141 lub 36100).

Przy połączeniach rynien z rurami spustowymi należy stosować kosze zlewne. Kosze wykonać o przekrojach i w kształcie koszy istniejących.

Rury spustowe prowadzić pionowo - bez załamań – do rewizji.

W czasie prowadzenia robót korygować na bieżąco rozmiar rynien i rur spustowych.

3.2.5. Wymiana instalacji odgromowej

Z uwagi na projektowany zakres prac remontowych przyjmuje się całkowitą wymianę instalacji odgromowej.

Nową instalację należy wykonać według niniejszego projektu - teczka pn. „Projekt instalacji odgromowej – X.2006”.

3.2.6. Remont stolarki w obrębie dachu

Należy przeprowadzić remont istniejących okien dachu (zgodnie z zakresem robót – okna w ścianach szczytowych nie są objęte niniejszym opracowaniem) – tj. okien osadzonych w lukarnach dachowych i okienek wyłazowych.

Projektuje się przeprowadzić renowację okien istniejących z uzupełnieniem brakujących elementów według wzoru istniejącego.

Stolarkę okienną należy poddać konserwacji poprzez:

- usunięcie wszystkich starych powłok kryjących drewno – przy pomocy preparatu Alkutex Abbeizer firmy Remmers - który jest mieszkanką emulgującą z wodą o konsystencji pasty; nie należy opalać stolarki okiennej
- wyszlifowanie powierzchni drewna papierem ściernym o zróżnicowanej granulacji
- uzupełnienie większych ubytków przez flekowanie przy czym fleki wykonać z takiego samego gatunku drewna
- uzupełnienie drobnych ubytków przez kitowanie masą akrylową z wiórami drewna
- impregnację wszystkich elementów drewna preparatem Aidol Epoxi – Holzverfestigung MZ firmy Remmers (emulsja do wzmacniania i neutralizowania drewna)
- impregnację elementów preparatem Aidol Epoxi-Holzversatzmasse (2-komponentowa masa wyrównująca)
- ostateczne pokrycie preparatem Aidol Deckfarne celem wyrównania odcienia barwy (lub preparatem Aidol Fensterlasur - firmy Remmers)
- oczyszczenie chemiczne wszystkich zachowanych klamek, okuć narożnikowych - a w przypadku ich silnego skorodowania – wymiana na nowe (nierdzewne)
- po oczyszczeniu i zabezpieczeniu elementy drewniane okienek (i lukarn) pomalować niekryjącą farbą na kolor naturalnego, ściemnionego brązu, z pozostawieniem rysunku usłojenia.

Dopuszcza się - w sytuacji gdy remont stolarki okiennej jest niemożliwy z uwagi na zakres, wielkość, rozległość zniszczeń i uszkodzeń – wymianę stolarki pod warunkiem zachowania wiernego odtworzenia wzoru istniejącego

Detal drewnianych okapów wystawek oraz słupków bocznych należy odtworzyć.

Okienka wylazowe należy wymienić na nowe. Wymienione okienka należy zamontować powtórnie ze zwróceniem szczególnej uwagi na poprawne ich osadzenie, gwarantujące szczelność pokrycia dachowego.

W celu zabezpieczenia prawidłowej wentylacji poddaszy (nieużytkowych) należy w części okien lukarnowych zastąpić szklenie pojedyncze stalowymi żaluzjami.

3.2.7. Wymiana barierek śniegowych

Projektuje się odtworzenie i uzupełnienie brakujących obecnie drabinek przeciwśniegowych – zabezpieczających przed niekontrolowanym osuwaniem się mas śnieżnych ze stromych połaci dachowych.

Należy zamontować drabinki stalowe – na wzór istniejących, bądź według przyjętego i zastosowanego systemu krycia dachówką ceramiczną.

3.2.8. Naprawa miejscowa trzonów kominowych

Mur trzonów kominowych wykonać z cegły klinkierowej (licowej) klasy min. 150.

Do murowania stosować wyłącznie odpowiadające temu zaprawy.

Nasady kominowe – w postaci płaskich płyt betonowych – wymienić na nowe.

3.2.9. Naprawa ław kominiarskich

Istniejącą ławę kominiarską należy wymienić na nową, zachowując charakter ław istniejących. Dopuszcza się zastosowanie ław systemowych – według przyjętego systemu krycia dachówką ceramiczną.

Wszystkie ławy kominowe należy zaimpregnować przeciw korozji – elementy stalowe – wg punktu 3.2.10, ewentualne elementy drewniane – środkiem podnoszącym odporność na działanie wilgoci dla elementów montowanych na zewnątrz i poddanych ciągłemu działaniu niekorzystnym warunkom atmosferycznym.

3.2.10. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Wszystkie stosowane oraz odnawiane elementy stalowe należy przed ich zamontowaniem lub zabudowaniem na trwałe zabezpieczyć antykorozyjnie:

- stopień oczyszczenia - 2
- 2 warstwy farby chlorokauczukowej podkładowej cynkowej 70%
- 2 warstwy emalii chlorokauczukowej ogólnego stosowania
- łączna grubość powłok zabezpieczających - 130 µm.

3.2.11. Zabiegi impregnacyjne elementów drewnianych

Przed rozpoczęciem zabiegów impregnacyjnych należy elementy porażone powierzchniowo korozją biologiczną ociosać, a następnie - w razie potrzeby – wzmocnić.

Każdy element więźby oczyścić szczotkami stalowymi, a powierzchnię odpylić i doprowadzić do stanu powietrzno-suchego.

Zabiegi impregnacyjne elementów drewnianej więźby dachowej projektuje się w oparciu o wytyczne zawarte w „Opinii mykologiczno-budowlanej...” .

Elementy więźby dachowej zaleca się zabezpieczyć środkiem jednocześnie grzybobójczym, owadobójczym i ogniochronnym – tj. FOBOS-em M-2F.

Zabiegom impregnacyjnym przy użyciu wskazanych środków poddawać zarówno elementy istniejące jak i również nowe.

Istotną przy prowadzeniu zabiegów jest także pora roku, bowiem nasycanie preparatami owadobójczymi przeprowadza się w dni pogodne – najczęściej więc od maja do sierpnia.

Należy zatem przed przystąpieniem do prac ustalić czy technologia stosowania środków zezwala na prowadzenie zabiegów w warunkach chłodniejszej aury.

Dane liczbowe

- powierzchnia rzutu dachu: 2.767 m²
w tym:
 - od strony ul. Felczaka: 1.150 m²
 - od Pl. Armii Krajowej: 608 m²
 - dachy płaskie: 1.009 m²

- powierzchnia połaci dachowych : 3.504 m²
w tym:
 1. krycie połaci dachówką ceramiczną - 2.592 m²
 - od strony ul. Felczaka: 1.682 m²
 - od strony Pl. Armii Krajowej : 864 m²
 2. krycie ścianek bocznych lukarn - 46 m²
 - od strony ul. Felczaka: 32 m²
 - od strony Pl. Armii Krajowej: 14 m²
 3. krycie papą asfaltową - 880 m²
 4. krycie blachą - 32 m²

UWAGI OGÓLNE

1. Wszystkie stosowane materiały i wyroby budowlane powinny spełniać poniższe warunki:
 1. wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z kryteriami określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych
 2. dokonano oceny i wydano certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
 3. roboty budowlane objęte zakresem niniejszego projektu należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z technologią wykonywania prac - zalecaną przez producentów poszczególnych wyrobów i materiałów.
2. Prace budowlane związane z projektowanym remontem – nie objęte niniejszym opracowaniem:
 1. wykonanie remontu posadzek istniejących w obrębie poddaszy (w tym ocieplenia)
 2. remont nawierzchni chodnikowej lub położenie nowej (w tym mozaiki granitowej), której rozebranie (lub zabezpieczenie przed zniszczeniem) jest konieczne ze względu na prace przy izolowaniu ścian piwnicznych, a także prace związane z montażem rusztowań i transportem gruzu

Opracowała
mgr inż. Dorota Bułka

SPIS FOTOGRAFII (ZAŁ. NR 5)

- FOT NR 1 - WIDOK NA DACH OD STRONY PLACU ARMII KRAJOWEJ
- FOT NR 2 - WIDOK NA DACH OD STRONY PLACU ARMII KRAJOWEJ
- FOT NR 3 - WIDOK DACH OD STRONY UL. ODROWAŻA
- FOT NR 4 - WIDOK NA DACH OD STRONY BUDYNKU WEWNĘTRZNEGO
- FOT NR 5 - WIDOK NA DACH OD STRONY UL. ODROWAŻA
- FOT NR 6 - WIDOK NA DACH PŁASKI BUDYNKU WEWNĘTRZNEGO
- FOT NR 7 - WIDOK NA DACH PŁASKI BUDYNKU WEWNĘTRZNEGO
- FOT NR 8 - WIDOK NA DACH PŁASKI BUDYNKU WEWNĘTRZNEGO
– STAN TECHNICZNY POKRYCIA
- FOT NR 9 - STAN TECHNICZNY RYNIEN I PŁOTKÓW P/ŚNIEGOWYCH
- FOT NR 10 - KOMIN BUDYNKU OD STRONY UL. FELCZAKA - WIDOCZNE HAKI
PO ŁAWIE KOMINIARSKIEJ
- FOT NR 11 - USZKODZONY SŁUPEK LUKARNY DACHOWEJ
- FOT NR 12 - SKORODOWANY PION WENTYLACJI
- FOT NR 13 - ODSPOJENIA TYNKU W STROPIE NA STYKU Z KOŃCÓWKAMI KROKIWI
– POMIESZCZENIE DEKARZY
- FOT NR 14 - USZKODZONY ELEMENT WIĘŻBY – POMIESZCZENIE DEKARZY
- FOT NR 15 - USZKODZONA PŁATEW DREWNIANA – POMIESZCZENIE DEKARZY
- FOT NR 16 - KROKIEW KOSZOWA – POMIESZCZENIE DEKARZY
- FOT NR 17 - USZKODZONA PODWALINA STROPOWA
– BUD. OD STRONY UL. FELCZAKA
- FOT NR 18 - NADPALONE ELEMENTY WIĘŻBY – BUD. OD STRONY UL. FELCZAKA
- FOT NR 19 - ROZWARSTWIONE ELEMENTY WIĘŻBY
– BUD. OD STRONY UL. FELCZAKA
- FOT NR 20 - USZKODZONE ZŁĄCZE ELEMENTÓW WIĘŻBY
– BUD. OD STRONY UL. FELCZAKA
- FOT NR 21 - ROZWARSTWIENIE ELEMENTÓW WIĘŻBY
– BUD. OD STRONY UL. FELCZAKA
- FOT NR 22 - ROZWARSTWIENIE ELEMENTÓW WIĘŻBY
– BUD. OD STRONY UL. FELCZAKA
- FOT NR 23 - ROZWARSTWIENIE ELEMENTÓW WIĘŻBY
– BUD. OD STRONY UL. FELCZAKA
- FOT NR 24 - OSŁABIENIE PRZEKROJU KROKIWI DACHOWEJ
- FOT NR 25 - WIDOK NA DACH TARASOWY NAD SALĄ BOI

- FOT NR 26 - FRAGMENT POKRYCIA STAREGO NA DACHU TARASU NAD SALĄ BOI
- FOT NR 27 - ZASTOINY WODY NA TARASIE NAD SALĄ BOI
- FOT NR 28 - MECH PORASTAJACY POKRYCIE NA DACHU NAD SALĄ BOI
- FOT NR 29 - WIDOK NA ŚWIETLIK NAD SALĄ BOI
- FOT NR 30 - WIDOK NA ŚWIETLIK NAD SALĄ BOI – MECHANIZM RĘCZNEGO OTWIERANIA CZĘŚCI GÓRNYCH ŚWIETLIKA
- FOT NR 31 - STALOWA KONSTRUKCJA NOŚNA ŚWIETLIKA
- FOT NR 32 - OBRÓBKA Z BLACHY NA ŚCIANKACH POMIĘDZY ŚWIETLIKIEM A BUDYNKIEM GŁÓWNYM SKRZYDŁA (OD STRONY PL. ARMII KRAJOWEJ)