

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 połączeń 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 i ogniochronne elementów 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** - 2 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 - Przekroje więźby dachowej 1-1, 2-2, 3-3 (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 obejmuje budynki skrzydła zachodniego:

- przy Pl. Armii Krajowej (strona zachodnia dziedzińca),
- wzdłuż ul. Felczaka.

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 Georga 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 połącziowym, któremu towarzyszy zróżnicowanie w nachyleniu poszczególnych połąci.

Dach nad poszczególnymi częściami skrzydła zachodniego jest zróżnicowany. Występują tu bowiem zarówno dachy strome, kryte dachówką ceramiczną, dachy płaskie kryte papą, także świetliki dachowe przekrywające wyrzutnie wentylacji mechanicznej, wykonane ze szkła zbrojonego, oraz niewielka powierzchnia dachowa (nad klatką schodową wyjścia na dach) kryta 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 opracowania objęto część konstrukcyjno-budowlaną dachów przekrywających budynek skrzydła zachodniego - tzn. konstrukcję nośną drewnianych więźb dachowych, elementy pokrycia i „wyposażenia” (w tym 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 przestrzeni poddaszy budynku i ich ścian wraz ze stolarką okienną osadzoną w ścianach, oraz stropodachów ostatnich 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 budynków (stanowiących skrzydło zachodnie)

Budynek skrzydła zachodniego położony przy Placu Armii Krajowej (po stronie zachodniej dziedzińca głównego) oraz budynek skrzydła zachodniego usytuowany wzdłuż ulicy Felczaka przekryte są dachami wysokimi stromymi, o zróżnicowanych kątach nachylenia połaci - od 41°(86,9%) w części od strony zaplecza filharmonii poprzez 46,2°- 47,5° od strony Placu Armii Krajowej oraz wzdłuż ul. Felczaka, do 48°(111,1%) dla partii dachowych przy głównym wejździe na Plac Armii Krajowej.

Są to dachy dwupołaciowe, o jednolitej wysokości poziomu kalenicy w poszczególnych partiach dachowych, kryte dachówką ceramiczną, karpówką układaną w koronkę na łątach drewnianych. Dachy nie posiadają zamykających ścian szczytowych – zamknięcie dachu stanowią dodatkowe połacie prostopadłe do osi głównych budynku, o kącie nachylenia zbliżonym do nachylenia połaci podłużnych.

Jedynie w pionie wejściowym do budynku wykonano na elewacji trójkątną ścianę szczytową w poziomie dachu.

W skrzydle zachodnim występują także dachy płaskie kryte papą asfaltową. W całości przekryto dachem płaskim najwyższą (środkową) partię dachu – w obrębie stropodachu żelbetowego (poddasze wysokie), wykonanego w rejonie wyjścia na dach oraz zewnętrznych wyrzutni wentylacyjnych. Także przybudówki (stanowiące pomieszczenia pomocnicze), wykonane na poziomie poddasza niskiego zadaszono daszkami płaskimi, jednospadowymi, z kryciem z papy.

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

Konstrukcja dachów budynku składa się z drewnianych bądź stalowo-drewnianych więźb dachowych i z pokrycia. Połacie dachowe nie są obecnie zabezpieczone folią.

Konstrukcja nośna dwupoziomowego poddasza, wynikająca z rozpiętości użytkowych budynku, narzuciła złożoność konstrukcji samej więźby dachowej w tym rejonie. W obrębie dwupoziomowego poddasza wykonano zatem więźbę w konstrukcji mieszanej – stalowo-drewnianej, natomiast w obrębie poddaszy o jednym poziomie wykonano więźbę wyłącznie w konstrukcji drewnianej.

Do dachów objętych niniejszym opracowaniem należy także zadaszenie nad klatką schodową wyjścia na dach oraz daszki nad przyległymi do wyjścia dachowymi wyrzutniami wentylacyjnymi.

Zadaszenia występują w stanie pierwotnym - nad wyrzutniami w postaci świetlików, z przekryciem z tafli szklanych ze szkła zbrojonego, ryflowanego jednostronnie (od spodu) o grubości 5-6mm na profilach stalowych, oraz nad klatką schodową w postaci przekrycia blachą na deskowaniu pełnym.

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

Jedynie w obrębie dolnego poziomego poddasza wykonano instalację oświetleniową - obsługującą pomieszczenia poddasza w tym rejonie. Pozostałe poddasza nie posiadają instalacji oświetleniowej.

2.2. Opis dachu w stanie istniejącym

2.2.1. Konstrukcja nośna dachów wysokich, stromych

Dach wysoki w partii środkowej budynku (z poddaszem dwupoziomowym) wykonano w konstrukcji mieszanej. Główną konstrukcją nośną – tj. dźwigary o znacznej rozpiętości, płatwie pośrednie dachu, słupy, zastrzały, stężenia podłużne oraz usztywnienia wiatrowe – wykonano jako konstrukcję stalową, z pełnościennych profili walcowanych, łączonych ze sobą za pomocą nitów stalowych poprzez układ blach węzłowych i przewiązek. Elementy nośne więźby stalowej wykonano z par ceowników (np. 2 [200, 2 [220) lub par kątowników (np. 2L90) w przypadku słupów oraz z pojedynczych dwuteowników NP/160 (NP140) z ceownikiem [120 nałożonym poziomo od góry – w przypadku płatwi podłużnych.

Na konstrukcji stalowych płatwi i stalowych kratownic (wykonanych z par kątowników łączonych na nity przez blachy węzłowe) zamontowanych w partiach „skrajnych” dachu poddasza wysokiego oparte są w sposób bezpośredni krokwie drewniane. Dołem krokwie drewniane opierają się w sposób tradycyjny - na murłatach drewnianych, ułożonych w linii murowanych ścian zewnętrznych budynku.

Jedynie w obszarze poddaszy 1-poziomowych (górných) oraz w linii wejścia głównego do budynku wykonano dach w oparciu o drewnianą konstrukcję ciesielską tj. drewnianą więźbę dachową.

W linii partii wejściowej wykonano tradycyjną więźbę w układzie płatwiowo-krokwiowym z płatwią kalenicową.

W obszarze pozostałych poddaszy 1-poziomowych zastosowano powtarzalny układ nośny - najczęściej w rozstawie co około 3,6 - 4,5 m w postaci bezkleszczowego ustroju krokwiowo-płatwiowego, z płatwiami pośrednimi w jednym poziomie (usytuowanymi symetrycznie po obu stronach osi podłużnej dachu) i bez płatwi kalenicowej.

Płatwie pośrednie oparte są w sposób bezpośredni na słupach ukośnych – ustawionych w dwóch rzędach i odchylonych na zewnątrz, w kierunku ścian zewnętrznych. Płatwie podłużne są podparte pośrednio oraz usztywnione w kierunku podłużnym mieczami jednogałęziowymi, 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 1-elementowymi (rozpora – słup ukośny) po obu stronach.

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

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

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

Przy wykonywaniu więźby drewnianej zastosowano 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, lokalne wypalenia krokwi i murłat, lokalne uszkodzenia krokwi – według rysunku nr 3.

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 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.

Dachówkami (gąsiory + 1 rząd dachówek) wykończony jest także pulpit ścianki kolankowej od wewnątrz – tzn. od strony dachu płaskiego, tworzący zarazem krawędź kalenicową dachu stromego budynku.

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 w naprawianych partiach łączenia poszczególnych dachówek 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.

Lukarny usytuowane w połaciach krytych dachówką - będące jednocześnie kontynuacją połaci dachowych - przekryto tak jak dach budynku, tj. dachówką karpiówką podwójnie.

Ścianki boczne lukarn – obłożone dachówką ceramiczną karpiówką typu wieżyczkowego (drobna dachówka karpiówka), pojedynczo na deskowaniu. Stan pokrycia i obłożenia ścianek – zły. Stwierdzono występowanie znacznych uszkodzeń miejscowych oraz licznych ubytków.

Pokrycie dachówką – do wymiany.

2.2.2/2 Pokrycie dachu papą

W partii centralnej budynku skrzydła zachodniego występuje dach płaski kryty papą asfaltową. Istniejące obecnie pokrycie papowe wykonane na tej części dachu zostało wykonane stosunkowo niedawno, z zastosowaniem technologii zgrzewania warstwy wierzchniej.

Nie stwierdzono występowania istotnych uszkodzeń w istniejącym pokryciu – stan pokrycia ocenia się jako dobry. Podczas wizji nie stwierdzono wykruszeń mas bitumicznych ani spękania. Występują jedynie miejscowe, niewielkie, nierówności w pokryciu, skutkujące tworzeniem się na dachu płytkich zastoin wskutek gromadzenia się w powstałych nieckach wody opadowej.

W ramach remontu należy zabezpieczyć wpusty dachowe znajdujące się w obszarze stropodachu płaskiego - i skierowane do wewnątrz poddasza - przed skutkami ich zatykania

przez opadłe liście. Niedrożność tych wpustów oraz ich nieszczelne osadzenie w konstrukcji stropodachu skutkuje ustawicznym zalewaniem i zamakaniem tych partii stropodachu.

Kioski pomieszczeń pomocniczych – usytuowane w poziomie poddasza dolnego – kryte papą termozgrzewalną. Stan techniczny pokrycia – dobry, po niedawnej wymianie.

2.2.2/3 Pokrycie dachu blachą

Na kiosku stanowiącym klatkę schodową wyjścia na dach występuje zadaszanie z pokryciem z blachy ocynkowanej na deskowaniu pełnym.

Stan techniczny pokrycia – zły, pokrycie istniejące wraz z deskowaniem do wymiany.

2.2.2/4 Przekrycie szklane wyrzutni wentylacyjnych

Występujące świetliki przekryto taflami **szkła zbrojonego** o grubości 5-6mm. Taflę osadzono na profilach stalowych.

Przekrycie ze szkła - stare. Krawędzie tafli wzdłuż okapów - bez obróbki.

Przekrycie taflami szklanymi – do wymiany.

2.2.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie występujące w obrębie dachu wykonane są z blach ocynkowanych.

Blachą wyłożone są koszowe załamania połaci, ścianka „attykowa” od strony dachu płaskiego, styki połaci ze ściankami bocznymi lukarn, wykończenia brzegowe połaci na lukarnach oraz muru ściany trójkątnej, wykonanej w pionie wejścia do budynku.

Stan techniczny obróbek – różny. Część pozostaje w dobrym stanie – po niedawnej wymianie, 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

Odwodnienie lukarn dachowych - na dach główny poprzez wysunięte drewniane okapy.

Instalację odprowadzającą wody opadowe z głównych 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 łącznych 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 poziomu górnego oraz poziomu dolnego 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.

Okienka wyłazowe – stalowe, wyeksploatowane, do wymiany.

Wszystkie okna występujące w lukarnach 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).

Okna wyłazów dachowych - do wymiany.

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.

2.2.7. Zabezpieczenie przeciwnieogowe

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) przeciwnieogowe.

Obecnie znaczna część tych drabinek istnieje nadal zamontowana w połaciach, fragmenty natomiast zostały zdemontowane i usunięte. 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 drabinek systemowych – na wzór odpowiadający drabinkom zastosowanym w wyremontowanej partii dachu nad skrzydłem środkowym budynku Urzędu.

2.2.8. Kominy

Ponad połacie dachowe wyprowadzono wyloty murowanych trzonów kominowych. Są to wyprowadzenia kominów zablokowanych, wyprowadzanych ponad połacie w postaci kominów pojedynczych (najczęściej z dwoma pionami wewnątrz).

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. 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. Część wyczystek wymieniono, stare drzwiczki wyczystek – do wymiany.

Na trzonach kominowych brak jest haków bezpieczeństwa.

2.2.9. Ławy kominiarskie

Dostęp do wylotów kominowych z zewnątrz powinny zapewniać ławy kominiarskie. Na budynku skrzydła zachodniego występuje brak ław kominiarskich w ogóle. Brak także innych wyjść i umocowań umożliwiających wykonywanie remontów i napraw bieżących na dachach stromych budynku.

Brakujące ławy - uzupełnić.

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) w/w „Opinii...” – zinwentaryzowano i opisano charakter zaistniałych uszkodzeń wraz z ich umiejscowieniem w poszczególnych częściach budynków.

Punkt 4 „Opinii...” (str. 3-4) 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. 4) – 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.

Należy uporządkować składowanie dachówek w obrębie poddaszy i bezwzględnie nie obciążać wolnopodpartych drewnianych elementów więźby, np. murłat zawieszonych jedynie na podwalinach poprzecznych pełnych układów więźby.

11.

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 ceramicznego
2. demontaż istniejących łat dachowych
3. demontaż wskazanych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej
4. demontaż istniejących opierzeń i obróbek blacharskich oraz obłożenia blachą zewnętrznymi (bocznymi) ścianek lukarn dachowych
5. demontaż instalacji odprowadzającej wody opadowe w obrębie dachów (rynny i rury spustowe)
6. demontaż istniejących w połączeniach okien – jako przygotowanie ich do remontu (okna lukarn dachowych)
7. demontaż istniejących drabinek przeciwśniegowych
8. demontaż trzonów kominowych ponad połączeniami dachów
9. oczyszczenie stalowej konstrukcji nośnej dachu ze starych powłok malarskich

3.2. Roboty projektowane

Projektuje się wykonanie następujących robót remontowo-naprawczych:

1. wymiana pokrycia z blachy nad kioskiem wyjścia na dach
2. wymiana przekrycia szklanego nad wyrzutniami wentylacyjnymi - na płyty poliwęglanowe
3. zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej świetlików
4. wymianę pokrycia ceramicznego – z kryciem dachówką karpiówką podwójnie w koronkę wraz z wymianą łączenia wraz z odtworzeniem obłożenia dachówką ścianek bocznych na części lukarn
5. wykonanie krycia wstępnego w dachach ceramicznych - z folii paroprzepuszczalnej
6. naprawa elementów konstrukcji więźb drewnianych w dachach wysokich
7. wykonanie impregnacji elementów drewnianych
8. wykonanie powłok antykorozyjnych i ogniochronnych elementów nośnej konstrukcji stalowej dachu
9. wymiana opierzeń i obróbek blacharskich
10. wymiana systemu rynien i rur spustowych wraz z odtworzeniem koszy zlewnych – na stalowe, malowane proszkowo
11. zabezpieczenie wpustów i części rynien przed gromadzeniem się w nich zanieczyszczeń (głównie opadłych liści)
12. remont stolarki okiennej osadzonej w lukarnach dachowych
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 połączeniami dachowymi (dachy wysokie)
17. wykonanie nowych betonowych czapek kominowych (dachy wysokie)
18. naprawa tynków na trzonach kominowych w obrębie poddaszy wraz z wymianą części drzwiczek stalowych od wyczystek (dachy wysokie)
19. montaż nowych ławeczek kominarskich (dach wysoki od strony ul. Felczaka)
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
- naprawa bądź odtworzenie profilowanych słupków i gzymsów w lukarnach
- odtworzenie poszycia ścianek bocznych w lukarnach (z nowych desek sosnowych gr. 32 mm).

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, płatew kalenicowa, 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 wiekszy (co jest wskazane przy dużych konstrukcjach dachowych).

Elementy przewidziane do wymiany to niektóre: krokwie, odcinki murłat.

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

Naprawa poluźnionych 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.

Korekta wykonanych uprzednio wzmocnień – nie stwierdzono konieczności dokonywania korekty wykonanych uprzednio lokalnych wzmocnień dokonanych w zakresie elementów więźby drewnianej.

Jedynie w przypadku podparcia słupem okrągłym przełamanej płatwi należy także dodatkowo wzmocnić podpartą (uszkodzoną) płatew – poprzez zamontowanie od strony poddasza nakładki stalowej z ceownika [120 o długości min. 1,2m z jej przymocowaniem do płatwi śrubami M12 (po 4 szt. z każdej strony pęknięcia).

Przy wykonywaniu robót należy dokładnie skontrolować stan istniejących, zastosowanych dotąd wzmocnień (np. nakładek).

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 karpiołki 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. Drobnowymiarową dachówkę karpiołkę mocować należy mechanicznie do ścianek bocznych.

Partie koszarowe, obecnie wykonane wyłącznie w postaci opierzeń z blachy, wykonać należy także z dachówki karpiołki klinowej lub docinanej połaciowej.

Przy wszystkich kominach oraz równoległe do kalenic dachów (z dwoma połaciami stromymi) 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 (gąsior) przestrzeni zawartej pomiędzy dolną powierzchnią dachówek a powierzchnią folii. Przy otworach na okienka wyłazowe, 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 przeciwogniowo i zabezpieczyć przeciw korozji biologicznej (np. FOBOS-em M-2F).

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

3.2.2/2 Naprawa pokrycia z papy

W ramach remontu należy zabezpieczyć wpusty dachowe znajdujące się w obszarze stropodachu płaskiego (tarasu) - i skierowane do wewnątrz poddasza - przed skutkami ich zatykania przez opadłe liście. Niedrożność tych wpustów oraz ich nieszczelne osadzenie w konstrukcji stropodachu skutkuje ustawicznym zalewaniem i zamakaniem tych partii stropodachu.

3.2.2/3 Wymiana pokrycia z blachy

Przed przystąpieniem do krycia blachą należy wymienić istniejące podłoże z desek (deskowanie pełne).

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

3.2.2/4 Wymiana szklanych świetlików w rejonie wyrzutni

Projektuje się wymianę wyeksploatowanych szklanych świetlików – nad wyrzutniami wentylacji mechanicznej.

Przyjmuje się świetliki o wymiarach w rzucie odpowiadające świetlikom istniejącym, z kołnierzem (wieńcem) do montowania pasm doświetlających na istniejących ściankach brzegowych, wykonanych obecnie wokół kanałów.

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 kanału.

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 powierzchnię ekspozycji blachy ograniczyć do minimum.

3.2.4. Wymiana orynnowania 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 (stosować 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 – tj. bez załamania – do rewizji.

W rejonie narożnika południowego budynku należy zamontować siatki (lub koszyczki) zabezpieczające znajdujące się tu rynny i wpusty przed gromadzeniem się w nich zanieczyszczeń (głównie opadłych liści) skutkujących następnie niedrożnością instalacji.

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 mieszanką 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-Holzersatzmasse (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 wyłazowe 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 przeciwsniegowych – zabezpieczających przed niekontrolowanym osuwaniem się mas śnieżnych ze stromych połaci dachowych.

Należy zamontować drabinki stalowe – na wzór istniejących, bądź stalowe 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.

W ścianach trzonów kominowych osadzić klamry stalowe, umożliwiające wyjście na dach.

Nasady kominowe – w postaci płaskich płyt betonowych z okapnikiem – wymienić na nowe, z odtworzeniem wzoru istniejącego.

3.2.9. Montaż ław kominiarskich

Należy zamontować nowe ławy kominiarskie, zachowując charakter ław istniejących na skrzydłach sąsiednich. Dopuszcza się zastosowanie ław systemowych według stosowanego systemu krycia dachówką.

Wszystkie elementy stalowe ław kominiarskich należy zaimpregnować przeciw korozji – wg punktu 3.2.10, ewentualne elementy drewniane – środkiem podnoszącym odporność na działanie wilgoci dla elementów montowanych na zewnątrz i poddanych ciągłemu działaniu niekorzystnych warunków atmosferycznych.

3.2.10. Zabezpieczenie antykorozyjne i ogniochronne elementów stalowych

Wszystkie odnawiane elementy stalowe - poza elementami konstrukcji nośnej więźby dachowej - 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.

Elementy stalowe więźby dachowej należy zabezpieczyć ogniochronnie do klasy odporności ogniowej min. E 15 poprzez pomalowanie farbą pęczniejącą - np. systemu zabezpieczeń ogniochronnych FLAME CONTROL nr 173, lub inną farbą o właściwościach gwarantujących spełnienie wymaganych warunków ochrony p/poż.

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.

Istotna 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.

<u>Dane liczbowe</u>	- powierzchnia rzutu dachu:	1 368 m ²
	w tym dach płaski:	170 m ²
	- powierzchnia połaci dachowych :	2 044 m ²
	1. w tym: krycie dachówką ceramiczną	- 1 873 m ²
	w tym ścianki boczne lukarn	- 42 m ²
	2. krycie papą asfaltową	- 139 m ²
	3. krycie blachą	- 12 m ²
	4. świetliki ze szklane	- 20 m ² .

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
 3. wykonanie (naprawa) wewnętrznej instalacji oświetleniowej na poddaszach.

Opracowała
mgr inż. Dorota Bułka

Szczecin, X. 2006r.

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 NA POŁĄC DACHOWĄ (NA STRONĘ OD UL. FELCZAKA)
- FOT NR 4 - STAN OBRÓBEK W KOSZACH DACHU
- FOT NR 5 - WIDOK NA DACH TARASOWY SKRZYDŁA
- FOT NR 6 - STAN POKRYCIA Z BLACHY I ŚWIETLIKA WYRZUTNI
- FOT NR 7 - ŚWIETLIK WYRZUTNI WENTYLACJI MECHANICZNEJ
- FOT NR 8 - WPUST DACHOWY DACHU TARASOWEGO (LIŚCIE UTRUDNIAJĄ DROŻNOŚĆ)
- FOT NR 9 - USZKODZONE ŁATY DACHU WYSOKIEGO
- FOT NR 10 - NADPALONE KROKWIE I USZKODZONY PODEST POMOSTU ROBOCZEGO
- FOT NR 11 - USZKODZONY KONIEC PŁATWI KALENICOWEJ I WZMOCNIENIE
- FOT NR 12 - NADPALONE KROKWIE
- FOT NR 13 - FRAGMENT KONSTRUKCJI STALOWEJ WIĘŻBY DACHU
- FOT NR 14 - ŚLADY ŻEROWANIA OWADÓW W DREWNI ELEM. WIĘŻBY
- FOT NR 15 - STAN POWŁOK MALARSKICH ELEMENTÓW STALOWYCH
- FOT NR 16 - FRAGMENT SKRAJNY STALOWEJ KONSTRUKCJI DACHU