

PROJEKT REMONTU

A - ARCHITEKTURA ZADANIE D

D - projekt remontu pokryć dachowych między aulami nad parterem

Nazwa zadania: Remont pokryć dachowych na budynkach
Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej
przy ul. Św. Andrzeja Boboli 8
w Warszawie

Adres obiektu: ul. Św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie;
dz. ew. nr 63, obręb 1-01-09

Zamawiający: Wydział Mechatroniki Politechniki Warszawskiej
ul. Św. Andrzeja Boboli 8,
02-525 Warszawa

Jednostka projektowa: Pracownia Projektowo-Badawcza
Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej
ul. Koszykowa 55,
00-659 Warszawa

PROJEKTANT:

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Mateusz Herbst	MA/011/11	8.12.2023	

Data opracowania: 8 grudnia 2023r.

**Politechnika
Warszawska**

ul. Koszykowa 55
00-659 Warszawa
www.arch.pw.edu.pl

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE WSTĘPNE	2
1.1 Nazwa zamówienia i zamawiający	2
1.2 Cel opracowania i przedmiot inwestycji.....	2
1.3 Warunki ogólne	2
1.4 Przedmiot i ogólny zakres robót budowlanych	6
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	6
2.1 Dach nad łącznikiem między aulami – cz. „D” – ogólny opis budowy	6
3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.	10
3.1 Dach nad łącznikiem między aulami – cz. „D” – projektowane prace	10
3.3 Opis rozwiązań materiałowych:.....	11
4. SPIS RYSUNKÓW.....	13

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1 Nazwa zamówienia i zamawiający

Nazwa zamówienia:

Remont pokryć dachowych na budynkach Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej przy ul. Św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie – cz.” D”.

Inwestor:

Wydział Mechatroniki Politechniki Warszawskiej, ul. Św. Andrzeja Boboli 8, 02-525, Warszawa

Jednostka Projektowa:

Pracownia Projektowo-Badawcza Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej
ul. Koszykowa 55, 00-659 Warszawa

Formalne podstawy opracowania:

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w oparciu o:

- zamówienie prac przez Inwestora w Jednostce Projektowej
- założenia sformułowane przez Inwestora
- otrzymane od inwestora dane wyjściowe, tj.:
 - dokumentację inwentaryzacyjną obiektu
 - opracowanie p.n. „Ekspertyza Techniczna Stanu Ochrony Przeciwpowodziowej Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej”
 - postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP nr WZ.5595.75.1.2021 z dn.25.03.2021 w.s. *zastosowania rozwiązań spełniających wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono to w przepisach techniczno-budowlanych (...)*
 - dane z wizji lokalnych i dokumentacji archiwalnej
 - Ustawę Prawo Budowlane

1.2 Cel opracowania i przedmiot inwestycji

Celem opracowania jest opis prac budowlanych, remontowych na potrzeby Zgłoszenia, o którym mowa w art.30 Ustawy Prawo Budowlane, jak również w celu uzupełnienia informacji zawartych w części rysunkowej projektu i Specyfikacjach.

1.3 Warunki ogólne

UWAGI WSTĘPNE:

- Wszystkie opisy, specyfikacje oraz adnotacje na rysunkach należy rozumieć łącznie z niniejszym opisem i Specyfikacjami. Dla potrzeb tego projektu dane te należy rozumieć jako wytyczną dla określenia wymagań technicznych
- Zakres projektu obejmuje remont pokrycia dachów, tj. wierzchniej warstwy przeciwwodnej oraz termoizolacyjnej (tam, gdzie występuje) oraz ich styków z i detali brzegowych a także wybranych przeszkleń.
- Przedstawione rysunki mają na celu określenie zakresu robót będących przedmiotem zamówienia w stopniu umożliwiającym ocenę kwalifikacji zamierzenia organom administracji architektoniczno-budowlanej oraz oszacowanie kosztów wykonania i nakładów materiałowych w postępowaniach przetargowych.

- Projekt opiera się o sporządzone dla obiektu opracowanie p.n. „Ekspertyza Techniczna Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej”, zgodnie z którym dachy obiektu spełniają warunek klasy odporności pożarowej RE30, przy niewiadomym parametrze NRO istniejących powłok papowych. W związku z powyższym planowane prace zmierzają do uzyskania parametru NRO na dachach obiektu. Tam, gdzie nie wykonywano w ramach równolegle prowadzonych analiz konstrukcyjnych szczegółowych badań i odkrywek przyjęto natomiast spełnianie parametru RE30 przez podłoże powłok hydroizolacyjnych.
- Projekt dotyczy budynku istniejącego. Założenia prac projektowych oparto o materiały inwentaryzacyjne (rzuty, przekroje) otrzymane od Zamawiającego, kilkukrotną wizję lokalną oraz tam, gdzie było to możliwe, dostępne dane z dokumentacji archiwalnej. Z uwagi na ilość i dokładność posiadanych danych, w trakcie prac remontowych należy liczyć się z sytuacją, w której układ warstw lub inne elementy zakryte mające wpływ na zaproponowane rozwiązania okażą się inne niż antycypowane w projekcie. W takiej sytuacji Wykonawca powinien uzgodnić z Projektantem i Inspektorem nadzoru rozwiązania zamienne.

WYMIARY:

- Projekt dotyczy prac odtworzeniowych, wynikających z istniejącej geometrii, stąd w ograniczonym stopniu podaje wymiary elementów podane liczbowo.
- Wszystkie prace przygotowawcze (w tym również sporządzanie projektów warsztatowych) oraz wykonawcze należy prowadzić w oparciu o wymiary rzeczywiste uzyskane na podstawie obmiarów inwentaryzacyjnych dokonanych na budowie.
- Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary elementów wcześniej zrealizowanych, a w przypadku ich rozbieżności z wymiarami projektowanymi należy niezwłocznie poinformować projektanta.
- W wypadku wykrycia niespójności wymiarowych i innych niespójności w projekcie należy bezzwłocznie poinformować o tym fakcie projektanta.

MATERIAŁY I PRODUKTY:

- Wszystkie stosowane materiały i zakładane środki techniczne należy rozumieć jako komplet ze wszelkimi komponentami i akcesoriami uzupełniającymi, mocowaniami, elementami montażowymi, wykończeniowymi, eksploatacyjnymi itp. zgodnie z wymaganiami technicznymi i technologicznymi przewidzianymi przez producentów ostatecznie wbudowywanych elementów na podstawie stosownych kart katalogowych i instrukcji producenta
- Wszystkie stosowane materiały i produkty stosowane podczas realizacji muszą być transportowane, składowane, wbudowywane, zabezpieczane i eksploatowane zgodnie z zaleceniami właściwych producentów na podstawie stosownych kart katalogowych i/lub instrukcji.
- Jeśli stykające się ze sobą materiały lub produkty mogą wywierać na siebie na wzajem niekorzystne skutki chemiczne, elektrostatyczne czy inne, należy stosować właściwe przekładki materiałowe i technologiczne.
- Jeśli dokumentacja projektowa nie określa inaczej, zastosowane materiały i produkty muszą być nowe, czyste, nieuszkodzone, w dobrym stanie technicznym, a cała ich ilość konieczna do zakończenia robót musi być takiego samego typu i pochodzić od jednego producenta. Cała ilość każdego materiału lub produktu musi być jednolita pod względem rodzaju, wielkości, jakości oraz wyglądu (kolor, faktura, itp.).

Remont pokryć dachowych na budynkach Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej przy ul. Św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie – cz.”D”

- Wszystkie zastosowane produkty i materiały muszą posiadać właściwe certyfikaty, aprobaty, oświadczenia i inne dokumenty przewidziane stosownymi wymaganiami normatywno-prawnymi. Dokumenty te muszą być gromadzone i udostępnione Inwestorowi lub Nadzorowi Budowy na życzenie.

KOORDYNACJA PRAC:

- Wszystkie prace wykonawcze muszą być prowadzone w sposób skoordynowany w oparciu o znajomość całej dokumentacji projektowej wszystkich branż.
- Wszystkie prace wykonawcze należy prowadzić w kolejności wynikającej z logiki realizacji obiektu w dostosowaniu do specyfiki poszczególnych branż i prac.
- Wszystkie prace należy prowadzić w sposób zapewniający nieniszczenie wcześniej wykonanych elementów.

PROJEKTY WARSZTATOWE:

- Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia projektów warsztatowych, podstawą do ich sporządzenia są właściwe projekty branżowe traktowane jako wytyczne geometryczne i prezentujące zasady kształtowania detali.
- Wykonawca elementów wymagających projektu warsztatowego, zobowiązany jest do ich wykonania po uprzednim przeprowadzeniu obmiarów inwentaryzacyjnych stanu istniejącego i w dostosowaniu do ich wyników.
- przed przystąpieniem do realizacji elementów będących przedmiotem projektów warsztatowych, projekty te należy przedstawić do zaopiniowania projektantowi i uzyskać akceptację Inwestora

DOBRA PRAKTYKA BUDOWLANA:

- Wszystkie prace wykonawcze i budowlane należy prowadzić zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami wiedzy technicznej i według stosownych wymagań technologicznych.
- Wszystkie materiały, produkty i elementy wbudowane muszą posiadać certyfikaty urzędowe zgodne z właściwymi regulacjami normatywno-prawnymi.
- Wszystkie materiały, produkty oraz prace wykonawcze i budowlane muszą prezentować standard zapewniający właściwe funkcjonowanie wszystkich elementów w dostosowaniu do celu któremu mają służyć.

BEZPIECZEŃSTWO:

- Wszystkie prace wykonawcze, budowlane, montażowe i wszelkie inne zmierzające do realizacji obiektu muszą być prowadzone ze staranną dbałością o bezpieczeństwo pracowników jak i osób postronnych.
- Wszystkie elementy budynku muszą spełniać wymagania wszelkich regulacji normatywno-prawnych w odniesieniu do bezpieczeństwa tak w czasie realizacji jak i później w czasie eksploatacji.
- Ponieważ remontowany obiekt jest strukturą istniejącą, budowaną w czasach, w których stosowano technologie dziś wycofane ze względu na ich negatywny wpływ na zdrowie, Wykonawca w razie wykonywania rozbiórki elementów powinien zachować ostrożność i w razie stwierdzenia występowania materiałów szkodliwych, zastosować stosowne środki zabezpieczające oraz stosowne metody utylizacji.

UWAGI OGÓLNE DOTYCZĄCE IZOLACJI:

- Podczas użytkowania budynku należy dokonywać okresowych kontroli drożności wpustów i przelewów dachowych minimum dwa razy w roku (przed zimą i po zimie).

- Wszelkie prace polegające na wbudowywaniu materiałów hydroizolacyjnych powinny być poprzedzone zagruntowaniem podłoża przewidzianym przez producenta środkiem gruntującym oraz przebiegać zgodnie z atestami, instrukcjami montażu i standardami przewidzianymi przez producenta jak również przebiegać w warunkach pogodowych przez niego dopuszczanych.
- Dla izolacji papowych wywiniętych na ściany murowane wykonać podkład z zaprawy klejowej mrozoodpornej.
- Wszelkie przebicia izolacji przeciwwodnej wynikające z montażu innych elementów należy starannie zaizolować żywicą systemową. Zakończenia izolacji narażone na stały kontakt z wodą (np. wyklejone na kołnierze wpustów i przelewów) uszczelnić dodatkowo żywicą na taśmie systemowej.
- Wszystkie prace budowlane przy odsłoniętych warstwach hydroizolacji powinny przebiegać ze zwróceniem szczególnej uwagi na minimalizację ryzyka ich uszkodzenia.
- Wszystkie kominy i obudowy wystające z dachu powinny mieć ukształtowany w warstwie stanowiącej podbudowę hydroizolacji (izolacja termiczna w przypadku izolacji papowych dachów płaskich) odbój od strony napływu wody wynikającego ze spadku dachu wykluczający tworzenie się zastoin wodnych.
- Należy stosować kompletne systemy izolacji, bez dowolnego zestawiania przez Wykonawcę elementów z różnych rozwiązań.

1.4 Przedmiot i ogólny zakres robót budowlanych

Prace remontowe związane z pokryciami dachowymi obiektu zostały podzielone na osobne etapy / części - niniejszy opis dotyczy części D”, stanowiącej łącznik parterowy między budynkiem głównym („B”) a salami audytoryjnymi dobudowanymi od strony dziedzińca wewnętrznego – usytuowanie wskazano w części rysunkowej, na rysunku D-00 (mapa sytuacyjna).

Jest to struktura jednokondygnacyjna o nieregularnym rzucie, z dachem krytym papą. Przedmiotem robót ma być remont pokryć dachowych oraz wymiana związanych z nimi obróbek blacharskich, elementów odwadniających, nasad itp. Projekt nie przewiduje żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu wokół budynku, zmian kubatury, rysunku elewacji i podziałów przeszkleń ani ingerencji w elementy konstrukcyjne budynku. W związku z powyższym w dalszej części pominięto opis zagospodarowania terenu i innych elementów pozostających poza zakresem planowanych prac remontowych.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1 Dach nad łącznikiem między aulami – cz. „D” – ogólny opis budowy

Pokrycie dachowe nad opisywaną częścią obiektu ma konstrukcję jednorodną – zgodnie z dokumentacją archiwalną jest to strop żelbetowy o gr.16cm, pokrytym szlichtą spadkową, warstwą izolacji termicznej z 20cm wełny mineralnej, papową przekładką izolacyjną i 4cm płytą betonową krytą dwiema warstwami papy termozgrzewalnej. Woda opadowa z dachu odprowadzona jest wpustem do kanalizacji deszczowej wewnętrznej oraz w rejonie ścianek atykowych, przelewami bocznymi do rur spustowych wpuszczonych w istniejącą ścianę kurtynową.

Istniejące warstwy papowe są mocno zdegradowane i nieszczelne, z widocznymi wielokrotnymi próbami uszczelnień, oraz licznymi problematycznymi miejscami dotyczącymi styków połączeń dachowej z dolną krawędzią ściany kurtynowej (z małą ilością miejsca na wywiniecie izolacji), obróbkami górnej krawędzi ścian atykowych, oraz trudnymi do zaizolowania miejscami przejść rur instalacji sanitarnych (rura kanalizacji deszczowej, odpowietrzenie kanalizacji) i przerastaniem zielenią na stykach we ścianach.

Z uwagi na zgłaszane nieszczelności oraz fakt zastosowania izolacji termicznej z wełny mineralnej należy zakładać, że istniejąca termoizolacja jest zawilgocona, przy bardzo ograniczonych możliwościach jej osuszenia, co z jednej strony powoduje wzrost jej ciężaru, a z drugiej zdecydowanie ogranicza właściwości izolacyjne.

2.1.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z aktualnymi przepisami (*par. 216 i 218 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*) konstrukcja dachu powinna spełniać wymagania klasy R30, a przekrycie dachu powinno spełniać wymagania klasy RE30 oraz spełniać parametr NRO. Zgodnie ze sporządzoną dla budynku „Ekspertyzą Techniczną Stanu Ochrony Przeciwpowarowej Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej” warunek ten jest spełniony w odniesieniu do klasy odporności powarowej, przy niewiadomym parametrze rozprzestrzeniania ognia. Ponieważ dla dachu nie wykonywano własnych badań i odkrywek konstrukcyjnych, przyjmuje się więc, że konstrukcja i przekrycie dachu spełnia wymagania w zakresie klasy odporności powarowej, natomiast nowe pokrycie wymaga zapewnienia spełniania parametru NRO, zaś zastosowane nowe warstwy pokrycia powinny posiadać klasyfikacje do stosowania na dachach o odporności ogniowej RE30, Broof_t1.

Remont pokryć dachowych na budynkach Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej przy ul.
Św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie – cz."D"

Poniżej zaprezentowano wybrane zdjęcia z wizji lokalnej, obrazujące stan obecny
opisywanego fragmentu:



Remont pokryć dachowych na budynkach Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej przy ul.
Św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie – cz."D"



Remont pokryć dachowych na budynkach Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej przy ul.
Św. Andrzeja Boboli 8 w Warszawie – cz."D"



3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

3.1 Dach nad łącznikiem między aulami – cz. „D” – projektowane prace

Po analizie uznano, że wobec opisanych wyżej problemów oraz z uwagi na długotrwałe wnikanie wody przez powłoki papowe w chłonne warstwy termoizolacyjne, bardzo trudne do osuszenia, remont pokrycia dachowego powinien polegać na jego całkowitej wymianie (od warstwy szlichty spadkowej w górę), przy jednoczesnym dążeniu do obniżenia wierzchu izolacji na stykach z dolnymi krawędziami przeszkleń poprzez rezygnację z warstwy podkładu betonowego pod papą. Jednocześnie jednak ze względu na „serwisowy” charakter tej części dachu, mogącej służyć jako dojście do dachów audytoriów, wskazane jest zastosowanie bardzo twardej izolacji termicznej. W celu wykonania wywinięć pionowych izolacji i eliminacji prowadzącego do przerastania zielenią gromadzenia wilgoci w ich miejscu, projektuje się również wycięcie styropianowej izolacji termicznej ścian do wysokości 30cm nad wierzch pokrycia oraz, po wykonaniu wywinięć hydroizolacji, zastąpienie jest polistyrenem zamkniętokomórkowym XPS, wykończonym tynkiem cokołowym, żywicznym. W nowym pokryciu dachu należy wkleić wpusty ze zintegrowanym kołnierzem dla izolacji papowych, wyposażone w kabel grzejny 230V (kable zasilające wpuścić pod strop w celu umożliwienia późniejszego podłączenia), odprowadzone do dotychczasowych pionów KD. Wymianie pokrycia na stykach z istniejącymi krawędziami osłon szklanych powinien towarzyszyć demontaż obróbek blacharskich i montaż nowych po wyklejeniu na nowe powłoki papowe fartucha uszczelniającego z EPDM sadzonego w profilach ślusarki (uwaga: w części tych styków jest to związane z odtworzeniem fugi silikonowej szklenia semi - strukturalnego).

Wyszczególnienie projektowanych prac:

- Tymczasowy demontaż kolidującego z pracami wyposażenia instalacyjnego (do powrotnego montażu po zakończeniu prac)
- wycięcie styropianu na ścianie budynku „B” i ścianach tynkowanych audytoriów do wysokości 30cm (lub do wysokości parapetów okiennych w miejscu ich występowania) nad projektowany poziom papy.
- demontaż obecnych warstw pokrycia do szlichty spadkowej i ich utylizacja, demontaż obróbek blacharskich na stykach z górnymi i dolnymi krawędziami semi-strukturalnego szklenia osłonowego ścian audytoriów.
- osuszenie i zagruntowanie podłoża
- w miejscu występowania wywiewki wentylacyjnej zatopionej w zaprawie tynkarskiej, wywiewkę wymienić na kanał zakończony kratką wentylacyjną. Jeśli możliwe – wpuścić go w bruzdę ścienną w celu jednorodnego wywinięcia izolacji.
- oczyszczenie i gruntowanie istniejącej szlichty
- położenie papy paroizolacyjnej (z wywinięciem pionowym do poziomu 5cm ponad projektowaną warstwę termoizolacyjną).
- wyklejenie nowej warstwy termoizolacyjnej z płyt PIR (wg opisu uwarstwienia)
- położenie papy podkładowej na warstwie termoizolacyjnej, z wyklejeniem na ścianki wg rys. detali (do wysokości wyciętej termoizolacji)
- montaż nowych nasad wywiewek w osadzonych w połaci dachowej, montaż nowych wpustów KD. UWAGA dot. wpustu położonego w odległości bliżej niż 8m od okien pomieszczeń należących do innej strefy pożarowej (wpust w rejonie osi 22 na rys. D-01): *przy przejściu przez żelbetową konstrukcję dachu zamontować opaskę pęczniącą w klasie EI 30.*
- położenie papy wierzchniej na dachu i wywinięciach pionowych (styk z nasadami wentylacyjnymi, przejściem rury spustowej KD etc. uszczelnić uszczelniaczem

żywicznym wzmacnianym taśmą, kompatybilnym z zastosowanym pokryciem papowym).

- wykończenie ścianek attykowych i ścian budynku izolacją z polistyrenu XPS (10cm na ściankach attykowych, do lica istniejącej termoizolacji na elewacji budynku „B”) z pokryciem wyprawą z żywicznego tynku cokołowego. W celu uzyskania równej linii odcięcia w miejscu styku istniejącej wyprawy elewacyjnej budynku „B” z tynkiem cokołowym wkleić listwę elewacyjną.
- montaż obróbek blacharskich z blachy aluminiowej gr.2mm, powlekanej (kolor identyczny z istniejącymi), w ryglach dolnych krawędzi szklenia oraz na wierzchu ścianek attykowych.

UWAGA: WSZYSTKIE ZASTOSOWANE PRODUKTY NOWEGO POKRYCIA DACHU POWINNY POSIADAĆ KLASYFIKACJĘ DO STOSOWANIA NA DACHU O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ RE30, ZAŚ ZASTOSOWANA WARSTWA WIERZCHNIA POWINNA POSIADAĆ BADANIA POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE PARAMETRU NRO (Broof_t1)

3.3 Opis rozwiązań materiałowych:

3.3.1 Uwarstwienie - pokrycia dachowe

D-01 – dachy nad częścią „D” (łącznik między aulami):

- papa wierzchnia, zgrzewalna, z wyklejeniem na ścianę budynku i ścianki attykowe
- papa podkładowa z wyklejeniem na ścianę budynku i ścianki attykowe (na ścianach murowanych wykonać podkład z zaprawy klejowej, mrozoodpornej)
- 16cm płyty PIR, klejone na kleju systemowym.
- papa paroizolacyjna
- grunt
- istniejąca szlichta spadkowa
- istniejący strop żelbetowy

3.3.2 Uwarstwienie – ściany na wywinięciach izolacji i ścianki attykowe

D-at – ścianki attykowe – styk z górną krawędzią szklenia osłonowego

- membrana EPDM osadzona w profilu szklenia, wyklejona na papę pokrycia dachowego
- papa wierzchnia
- papa podkładowa, samoprzylepna, wyklejona na papę podkładową pokrycia
- 10cm - polistyren XPS klejony do ścianki attykowej
- istniejące ścianki attykowe (od strony elewacji wykończenie szklane bez zmian)

D-sb1 – wywinięcie pap na ściany pokryte tynkiem na styropianie

- 10cm polistyren XPS na kleju + tynk cokołowy wg opisu (licowane z elewacją)
- papa wierzchnia – uwaga: w miejscu występowania dylatacji papa dylatacyjna zgodnie z detalem i zaleceniami systemowymi producenta.
- papa podkładowa
- podkład gruntujący wg zaleceń producenta papy
- podłoże murowane - wyrównać zaprawą klejową mrozoodporną

D-sb2 – wywinięcie pap na ścianę budynku – styk z dolną krawędzią szklenia

- membrana EPDM osadzona w profilu szklenia, wyklejona na papę pokrycia
- papa wierzchnia
- papa podkładowa samoprzylepna

- 12cm polistyren XPS na kleju
- Papa paroizolacyjna wywinięta na ścianę
- podkład gruntujący wg zaleceń producenta papy
- podłoże – jeśli murowane, wyrównać zaprawą klejową mrozoodporną

3.3.3 Wpusty dachowe i przelew boczny

Wpusty dachowe - miejscu istniejącego wpustu i przelewów przy ściankach attykowych, osadzić nowe wpusty $\varnothing 125\text{mm}$ ze zintegrowanym kołnierzem na dogrzanie papy wierzchniej, podłączając je do istniejących pionów KD. Wpusty powinny być wyposażone w kabel grzejny 230V – kabel zasilający wpuścić w przestrzeń pod stropem, nad sufitem podwieszanym, w celu umożliwienia późniejszego podłączenia.

3.3.4 Obróbki blacharskie i blaszane elementy odwodnienia.

Obróbki blacharskie ścianek attykowych (górnej krawędzi szklenia osłonowego) – blacha aluminiowa, powlekana, grubości 2mm, mocowana na płaskownikach lub gr.08mm na płycie wodoodpornej z OSB 20mm lub płycie cementowo-wiórowej (zastosowane podłoże musi spełniać kryterium NRO).

Obróbki blacharskie ścianek attykowych (dolnej krawędzi szklenia osłonowego ścian auli na tyku z pokryciem dachu) – blacha aluminiowa, powlekana, grubości 2mm, mocowana w profilach szklenia zgodnie z systemowymi rozwiązaniami szklenia, po montażu uzupełnić wypełnienie silikonowe między zestawami szklenia zespolonego.

Kolor obróbek identyczny z istniejącymi obróbkami przeszklenia (odtworzenie). Po wykonaniu obmiaru, profile z blachy powinny zostać ukształtowane i pomalowane w warunkach warsztatowych i przywiezione na budowę w stanie gotowym do montażu. Pod obróbkami na podkładzie z płyty OSB zastosować masę klejącą o właściwościach tłumiących lub umieścić matę wygłuszającą.

3.3.5 Wywiewki kanalizacyjne, nasady, kratki wentylacyjne w kominie.

Wywiewki pionów / wentylacji z materiałów niepalnych – blachy aluminiowej, powlekanej, blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej lub stali nierdzewnej. Przejścia przez dach uszczelnić systemowymi uszczelniaczami żywicznymi na systemowej taśmie wzmacniającej. Kratki w kominie ze stali nierdzewnej lub blachy aluminiowej, powlekanej. Produkty przed zamówieniem uzgodnić z nadzorem inwestorskim.

Projektant
Arch. Mateusz Herbst

4. SPIS RYSUNKÓW

Nr	Tytuł	skala	Uwagi
D - 00	Pokrycie dachowe nad częścią "D" / łącznikiem między aulami - lokalizacja (mapa sytuacyjna)	1:500	
D - 01	Pokrycie dachowe nad częścią "D" / łącznikiem między aulami - rzut	1:100	
D - 02	Pokrycie dachowe nad łącznikiem między aulami (zad. "D") - detal styku pokrycia dachu ze ścianami	1:10	
D - 03	Pokrycie dachowe nad częścią "D" / łącznikiem między aulami - detal styku z ze ścianą kurtynową auli, detal styku ze ścianką attykową	1:10	
D-04	Pokrycie dachowe nad częścią "D" / łącznikiem między aulami - detal styku istniejącej ściany kurtynowej z pokryciem dachowym	1:10	
D-05	Pokrycie dachowe nad częścią "D" / łącznikiem między aulami - komin	1:10	