

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: ARCHITEKTURA	
Nazwa zamierzenia budowlanego	„REMONT POKRYCIA DACHU BUDYNKU C-1”
Adres obiektu budowlanego	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie al. Mickiewicza 30, Kraków, Pawilon C-1
Kategoria obiektu budowlanego	IX
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Kraków
Nazwa i nr obrębu ewid.	obr. 12 Krowodrza
Numery działek ewidencyjnych	19/47
Nazwa i adres Inwestora	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie al. Mickiewicza 30, Kraków

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i nr uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY	Projektant Spec. uprawnień Numer upr.	mgr inż. arch. Marcin Nowicki architektoniczna do projektowania upr. bud. 97/KPOKK/2014	maj 2024	
	opracowanie	mgr inż. arch. Aleksandra Dębicka mgr inż. arch. Justyn Kusak mgr inż. arch. Marcin Nowicki		

Spis zawartości

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	str. 3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	str. 3
3.	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	str. 3
4.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	str. 3-4
5.	DANE	str. 4
6.	ZAKRES PRAC REMONTOWYCH	str. 4
7.	OPIS SZCZEGÓŁOWYCH PRAC REMONTOWYCH	str. 4-7
8.	WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE	str. 7
9.	UWAGI	str. 7-8

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu pokrycia dachu na budynku C1, Akademii Górniczo Hutniczej przy ul. al. Mickiewicza 30 w Krakowie

2. Podstawa opracowania

- Wytyczne oraz umowa z Inwestorem Akademia Górniczo – Hutnicza.
- Obowiązujące aktualne normy i przepisy.
- Uzgodnienia z Inwestorem, Użytkownikiem i międzybranżowe.
- Dokumentacja architektoniczno - budowlana dostarczona przez Inwestora oraz pomiary własne
- Inwentaryzacja – Projekt „Przystosowanie pawilonu C-1 i C-2 AGH w Krakowie do aktualnych przepisów przeciwpożarowych” 2016 r.
- Projekt: „Przebudowa Stropodachu Nad Pawilonem C-1” (*”Przebudowa Konstrukcji Stropodachów Pawilonów C-1 I C-2 Agh.”*) 2010 r.
- Projekt: „Remont Pomieszczeń Po Wfiis Na II Piętrze Pawilonu C-1 Dla Potrzeb Działów Administracji Centralne Na Akademii Górniczo-Hutniczej Im. Stanisława Staszica W Krakowie Przy Al. Mickiewicza 30, Działka Nr 19/47.”
- Projekt: „Przystosowanie pawilonu C-1 i C-2 AGH w Krakowie do aktualnych przepisów przeciwpożarowych” wrzesień 2017 r.
- Opinia nr 171/III/2023 z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyza urządzeń grzewczo kominowych w budynku: Kraków al. Mickiewicza 30 Budynek C-1, Kraków 24.10.2023 r.
- Protokół nr 549/III/2023 r., Z okresowej kontroli przewodów kominowych, Kraków 15.09.2023 r.
- Dokumentacja fotograficzna dostarczona przez inwestora oraz własna
- Wizja lokalna
- Pomiary własne inwentaryzacyjne budynku

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu: IX – bez zmian

Budynek średniowysoki – bez zmian

ZL III, klasa odporności B

4. Opis stanu istniejącego

Budynki C-1 i C-2 zbudowano w latach 50-tych zeszłego stulecia wraz z większością zabudowań kompleksu uczelni. Pawilony C-1 i C-2 są oddylatowane konstrukcyjnie, podpiwniczone, posiadają sześć kondygnacji nadziemnych. Szósta kondygnacja powstała w wyniku adaptacji poddasza i doświetlona jest oknami wykutymi pod gzymsem wieńczącym stropodach oraz murowanymi świetlikami. Stropodach nad narożnikiem pawilonów C1-C2 wraz z adaptacją pomieszczeń 5-tego piętra na laboratoria naukowe został zrealizowany w 2009 r. Budynek początkowo przekryty był stropodachem żelbetowym o spadku około 2%, o konstrukcji płytowej i płytowo-żebrowej. Następnie został przebudowany, nakryty nowym dachem dwu-, oraz wielospadowym o konstrukcji drewnianej słupowej, płatwiowo-kleszczowej. Pokrycie dachu z blachy na rąbek. Część dachu stanowi taras w technologii stropodachu odwróconego z posadzką z płyt betonowych, tarasowych.

Odwodnienie dachu przewidziano stanowi istniejące koryto, miejsca na wpusty dachowe i rury spustowe. Obecnie widoczne są przecieki zarówno części dachu dwuspadowego oraz tarasu. Głównie mają one miejsce przy połączeniach pokrycia dachu ze murami ścian, kominów, świetlików. Istniejącego koryto odwadniające nie posiada normatywnego wystarczającego spadku. Wadliwi zostały wykonane izolacje przeciwwodne. Często brakuje ich wywiniecia na murze. W niektórych miejscach brakuje obróbki blacharskiej bądź jest ona wykonana wadliwie i zakłóca swobodny odpływ wody (miejsce styku tarasu z korytem, montaż balustrady). Pokrycie dachu w wielu miejscach jest przedziurawione, poprzez bezpośredni montaż instalacji odgromowej do blachy dachu. Widoczne zacieki w pomieszczeniach przy świetlikach sugerują nieszczelność pokrycia dachowego również przy kominach. Najprawdopodobniej woda sączy się do elementach więźbach dachowej (do zweryfikowania przy ewentualnych pracach remontowych pokrycia dachu dwuspadowego).

5. Dane

- powierzchnia zabudowy: 1162 m²
- powierzchnia tarasu: 128 m²
- długość koryta odwadniającego C1: 143 m
- długość koryta odwadniającego C2: 59 m

6. Zakres prac remontowych

- Remont tarasu bud. C-1 z wykorzystaniem istniejących płytek tarasowych.
- Uszczelnienie koryta bud. C-1 w całym zakresie oraz koryta bud. C-2 od strony dziedzińca.
- Remont instalacji odgromowej.
- Uszczelnienie kominów, wykonanie nowych czapek kominowych i obróbek blacharskich oraz przemalowanie krat na kominach.
- Uszczelnienie świetlików dachowych wraz z montażem obróbek blacharskich.
- Doszczelnienie montażu łąw kominiarskich.
- Doszczelnienie wokół wentylatorów dachowych.
- Doszczelnienie kalenicy dachu skośnego.
- Wykonanie robót w budynku wynikających z zaleceń opinii kominiarskich.
- Wykonanie zabezpieczeń przeciw ptactwu.

7. Opis szczegółowych prac remontowych

7.1. Remont tarasu bud. C-1 z wykorzystaniem istniejących płytek tarasowych.

- demontaż istniejących warstw łącznie z płytkami tarasowymi,
- oczyszczenie podłoża,
- ułożenie nowych warstw:
 - położenie warstwy folii PE, gr. 0.2cm,
 - wyłożenie warstwy polistyrenu ekstrudowanego o grubości min.12cm, wytrzymałość 300 kPa, $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ w spadku 3% zgodnie z opracowaniem rysunkowym detali,
 - położenie dwóch warstw membrany EPDM gr.1,14 mm, waga – ok. 1,49 kg/m², kolor – czarny np. Firestone RubberGard EPDM, listwa dociskowa,

- położenie warstwy geowłókniny,
- montaż płytek tarasowych, które udało się odzyskać po ich wcześniejszym oczyszczeniu na systemowych podkładkach dystansowych z zastosowaniem systemowego klipsa dylatacyjnego na styku ze ścianami zewnętrznymi,
- zastosowanie pod dystansami podkładek z arkuszy papy lub systemowych podkładek gumowych np. SBR w celu ochrony warstw membrany,
- wycięcie elewacji wys. 30cm,
- ułożenie membrany EPDM, listwa dociskowa,
- odtworzenie elewacji w dopasowanym kolorze z tynku mozaikowego,
- na zakończeniu krawędzi tarasu zastosowanie systemowego perforowanego profilu okapowego np. Renoplast W60/30 w kolorze dopasowanym do istniejącego przykrycia dachowego z blachy w ramach przepuszczalności wody spływającej z tarasu oraz zablokowaniu spadku płytek tarasowych,
- w lokalizacji zgodnej z rysunkiem: 1.3 *Detal tarasu* montaż skręconych ze sobą kątowników za pomocą kotew wklejanych do istniejącego żelbetu, które należy wyprofilować zgodnie z ciągłością spadku tarasu,
- montaż do ww. podkonstrukcji płyty OSB-3 zabezpieczonej przeciwwilgociowo w celu umożliwienia przykręcenia profili okapowych oraz obróbek blacharskich stalowych powlekanych o gr. 0.7cm,
- przymocowanie ww. profilu oraz obróbek w kolorze dopasowanym do istniejącego przykrycia dachowego z blachy do płyty OSB.

7.2. Uszczelnienie koryta bud. C-1 w całym zakresie oraz koryta bud. C-2 od strony dziedzińca.

- demontaż istniejących warstw
- uszczelnienie spękań elementów betonowych
- ułożenie warstw w spadku:
 - membrany EPDM gr.1,14 mm, waga – ok. 1,49 kg/m², kolor – czarny np. Firestone RubberGard EPDM,
 - warstwy styropianu wyprofilowanego w spadku min. 2%,
 - w załamaniach zastosowanie styropianowych klinów do wywinięcia membrany pod kątem 45° ,
 - położenie wykańczającej warstwy membrany kontynuowanej w miejscu wywinięcia na ściankę.
- Demontaż balustrady:
 - demontaż wraz z przekazaniem z obiektu/terenu zdemontowanych elementów nienadających się do ponownego zamontowania/wykorzystania wskazanych materiałów jak elementy istniejącej balustrady (słupki stalowe, pochwytów czy marki mocujące itp.) oraz złożenie ich w miejsce wskazane przez Inwestora na terenie kampusu AGH.
- Montaż balustrady:
 - zastosowanie systemowej marki stalowej przytwierdzonej do żelbetu za pomocą kotew wklejanych z zachowanym dystansem od pionowej części obróbki blacharskiej na warstwie izolacyjnej,
 - montaż profili zimnogiętych np. 50/20, o gr. 3mm do marek stalowych śrubami na dedykowanych podkładkach dystansowych (marka stalowa w odstępach co max. 50cm, zgodnie z raportem obliczeniowym branży konstrukcji),

- rozstaw profili pionowych np. 50/20cm pomiędzy dwoma poprzecznymi profilami co 12,5cm w osiach (w świetle otworu nie mniej niż 12cm), kolor RAL dopasowany do istniejącego przykrycia dachowego z blachy,
- zachowanie odpowiedniej wysokości balustrady – min. 110cm od poziomu wykończenia płyt tarasowych.
- stalowe profile malowane proszkowo.
- podczas prac demontażu warstw dachowych zweryfikować stan istniejących wpustów dachowych oraz ich przepustowość. W przypadku niespełniania poprawnego funkcjonowania wpustów należy dokonać wymiany na nowe elementy zgodnie z oddzielnym opracowaniem
- mocowanie instalacji kabli grzewczej

Na etapie budowy należy ocenić, czy istnieje techniczna możliwość zrealizowania styku remontowanego koryta z korytem sąsiedniej części budynku, bez konieczności poszerzania zakresu remontu.

- Remont attyki:
 - demontaż istniejącej obróbki blacharskiej
 - ułożenie membrany EPDM gr.1,14 mm, waga – ok. 1,49 kg/m², kolor – czarny np. Firestone RubberGard EPDM
 - wykonanie nowej obróbki blacharskiej:
 - na klockach drewnianych montowanych do żelbetowej części attyki za pomocą odpowiedniej dedykowanej kotwy,
 - przykręcenie płyty OSB-3 zaimpregnowanej przeciwwilgociowo do klocków drewnianych za pomocą wkrętów,
 - wywiniecie warstw kontynuowanej membrany EPDM na płyty OSB-3
 - zamocowanie obróbki blacharskiej o gr. 0.7cm w kolorze RAL dopasowanym do istniejącego przykrycia dachowego z blachy ze spadkiem 2% skierowanym w stronę korytka,
 - wysunięcie o 4cm obróbki od lica istniejącej attyki żelbetowej.

7.3. Remont instalacji odgromowej.

wg. branży elektrycznej

Instalację odgromową należy mocować do rąbków.

7.4. Uszczelnienie kominów:

- demontaż istniejących urządzeń w celu wykonania nowych czapek kominowych oraz ponowny montaż po wykonaniu prac
- wykonanie nowych czapek kominowych betonowych spadkiem 2%,
- przymocowanie do krawędzi czapy wzmacniających blach pod obróbki blacharskie na dystansie 3cm od lica kominów o gr. 0.7cm, kolor dopasowany do istniejącego przykrycia dachowego z blachy,
- uszczelnienie kominów masą poliuretanową zgodnie ze szczegółami oznaczonymi na rys.2.1 *Detal uszczelnienia komina*,
- wywiniecie membrany EPDM na wysokość min. 30cm na ścianki kominów,
- wykonanie obróbki blacharskiej składającej się z części górnej oraz dolnej przykrywających warstwę uszczelniającej membrany, dopasowanej kolorystycznie do istniejącego przykrycia dachowego z blachy,

- w miejscach górnej części spadku dachu zastosowanie klinu styropianowego ze spadkiem w celu odprowadzenia wody zza komina,
- wywiniecie dodatkowej warstwy membrany EPDM na blachę stalową,
- uszczelnienie obróbek blacharskich poprzez wywiniecie membrany EPDM,
- zabezpieczenie otworów kominowych przeciw ptactwu stalową siatką nierdzewną na systemowych łącznikach mechanicznych w kolorze dopasowanym do aktualnego odcienia wykończeniowego tynku na kominach,

7.5. Uszczelnienie świetlików dachowych wraz z montażem obróbek blacharskich

- wywiniecie w dolnej części połaci warstwy membrany EPDM na blachę stalową,
- doszczelnienie w załamaniach górnej połaci świetlika dodatkową warstwą membrany EPDM na wypadkowym klinie styropianowym skierowanym zza świetlika,
- w świetliku znajdującym się na tarasie zastosowanie spadków w załamaniach z klinów styropianowych skierowanych na zewnątrz od świetlika z wywinętą warstwą EPDM, zgodnie z rys. 3.2 *Detal uszczelnienia świetlików dachowych*

7.6. Doszczelnienie wokół wentylatorów dachowych.

- zastosowanie dodatkowej pachwiny EPDM wokół słupków podstawy oraz wywiniecie jej na blachę stalową.

7.7. Doszczelnienie kalenicy dachu skośnego.

Zaleca się zdjęcie części pokrycia dachowego w miejscu nad jedną z sal, gdzie występują zacieki przy świetliku oraz jednocześnie w pobliżu kominów, aby ocenić faktyczny problem nieszczelności połaci dachowej. Dopiero wtedy należy podjąć decyzję, czy wymianie podlega całe pokrycie dachu skośnego, czy tylko w miejscach, gdzie występują nieszczelności.

7.8. Wykonanie robót w budynku wynikających z zaleceń opinii kominiarskich.

We wszystkich oknach pomieszczeń kondygnacji II piętra montuje się nawiewniki naramowe typu Regulator S13 1700 + Czerpnia C13 267 o przepływie powietrza 27 m³/h.

Należy zwrócić uwagę, iż montaż nawiewników spowodować może wychłodzenie powietrza wobec powyższego należy przeanalizować moc grzejników.

7.9. Wykonanie zabezpieczeń przeciw ptactwu.

- zabezpieczenie otworów kominowych przeciw ptactwu stalową siatką na systemowych łącznikach mechanicznych w kolorze dopasowanym do aktualnego odcienia wykończeniowego tynku na kominach.

8. Wyposażenie instalacyjne

- Instalacje elektryczne - wg projektu branżowego.

9. Uwagi

- Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- Działka nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej.
- Inwestycja nie ma wpływu na środowisko i nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.
- Wszelkie zmiany projektu wymagają pisemnej zgody projektanta.
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz atest higieniczny.

- Zaleca się, aby prace były wykonywane pod stałym nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi, z zachowaniem wszystkich obowiązujących przepisów BHP.
- Ponieważ dokumentacja dotyczy obiektu istniejącego obowiązuje sprawdzanie wymiarów z natury. W przypadku stwierdzonych rozbieżności, konieczny kontakt z projektantem.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

A-1.0	RZUT DACHU	str. 10
A-1.1	DETAL TARASU	str. 11
A-1.2	DETAL TARASU	str. 12
A-1.3	DETAL TARASU, DETAL BALUSTRADY	str. 13
A-1.3.1	DETAL BALUSTRADY	str. 14
A-1.3.2	DETAL BALUSTRADY - LOKALIZACJA	str. 15
A-1.4	DETAL KORYTKA	str. 16
A-2.1	DETAL USZCZELNIENIA KORYTKA	str. 17
A-3.1	DETAL USZCZELNIENIA ŚWIE TLIKÓW DACHOWYCH	str. 18
A-3.2		
A-3.3	DETAL USZCZELNIENIA ŚWIE TLIKÓW DACHOWYCH – LOKALIZACJA ŚWIE TLIKÓW	str. 19
A-4.1	DETAL USZCZELNIENIA PODESTU POD WENTYLATOR	str. 20
A-5.1	PRZEKRÓJ A-A, DETAL USZCZELNIENIA KALENICY	str. 21