

Termomodernizacja pomieszczeń na poddaszu budynku A wraz z malowaniem dachu, wymianą rynien i rur spustowych, odtworzeniem kolorystyki elewacji budynku i innymi pracami towarzyszącymi.

Lokalizacja:

ul. Mickiewicza 8, 33-100 Tarnów

Tarnów, lipiec 2022 r.

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

1.1 zlecenie Inwestora

1.2 inwentaryzacja budynku w niezbędnym zakresie, oględziny budynku z natury

1.3 obowiązujące akty prawne i normy

1.4 uzgodnienia z Inwestorem

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są prace budowlane obejmujące termomodernizację pomieszczeń na poddaszu budynku A wraz z malowaniem dachu, wymianą rynien i rur spustowych, odtworzeniem kolorystyki elewacji budynku i innymi pracami towarzyszącymi.

3. Zakres prac

Zakres zadania pod nazwą : „Termomodernizacja pomieszczeń na poddaszu budynku A wraz z malowaniem dachu, wymianą rynien i rur spustowych, odtworzeniem kolorystyki elewacji budynku i innymi pracami towarzyszącymi” podzielono na 2 etapy

- I. Etap (prace wewnątrz budynku) obejmujący termomodernizację poddasza tj.:
 - **termomodernizacja ścian poddasza**; zakres robót: demontaż obudowy ścianek zewnętrznych, dostawa i montaż izolacji cieplnej (wełny mineralnej o grubości 2x15 cm) i paraizolacji dla nowych obudów 2xGKFI z przygotowaniem pod malowanie (wymagane estetyczne połączenie z istniejącą posadzką, ścianami poprzecznymi i sufitem).
 - **termomodernizacja sufitów poddasza**; zakres rozebranie deskowania nad sufitem pomieszczeń poddasza (bez demontażu sufitów GK) ułożenie na istniejącą izolację wełną mineralną grubości 15 cm, położenie paroizolacji, odtworzenie deskowania z materiału uprzednio rozebranego
 - **roboty malarskie poddasza**; zakres malowanie wszystkich pomieszczeń poddasza farbą emulsyjną białą z gruntowaniem (do uzyskania koloru białego)
 - **roboty towarzyszące**; zakres zabezpieczenie okien folią, zniesienie , wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki, roboty porządkowe po robotach budowlanych i malowaniu

- II. Etap (prace zewnątrz budynku) obejmujący roboty remontowe elewacyjne
 - **Odnowienie cokołu budynku**; zakres: odbicie niestabilnych i luźnych elementów, , przetrucie istniejących tynków z zeskrabaniem farby, uzupełnienie ubytków, oczyszczenie mechaniczne i zmycie, gruntowanie podłoży, przygotowanie powierzchni z podszpachlowaniem (wyrównanie powierzchni), szpachlowanie zbrojone jedną warstwą siatki z włókna szklanego, gruntowanie gruntem silikonowym, wykonanie wyprawy elewacyjnej tynkiem silikonowym o uziarnieniu 1,5 mm struktura baranek (kolory jasne do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji)

- Ustawienie kompletnych rusztowań przy ścianach elewacyjnych budynku z siatkami zabezpieczającymi:

- ✓ Wymagania podstawowe: dokonując wyboru rodzaju rusztowań należy uwzględnić ich następujące cechy:
 - pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów
 - stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń
 - bezpieczna komunikacja i swobodny dostęp do stanowisk pracy - odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m.
 - umożliwienie wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku
 - wyposażenie w kompletne bariery ochronne (na wszystkich bokach w przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m) wraz z deską krawężnikową wysokości 0,15 m;
 - wielkość powierzchni podestu roboczego oraz klasy rusztowania zależna jest od rodzaju prac oraz planowanego obciążenia pomostów i konstrukcji
 - rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych
 - montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.
- ✓ Montaż rusztowania:
 - zasady bezpiecznego wykonania prac związanych z montażem rusztowania powinny zostać opisane w Instrukcji Bezpiecznego Wykonania Robót przedstawionej kierownikowi budowy przed ich rozpoczęciem
 - Instrukcja w szczególności powinna zawierać wskazanie sposobu użytkowania i rodzaj zastosowanego sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości
 - roboty w trakcie montażu bezwzględnie muszą przebiegać zgodnie z zasadami przyjętymi w IBWR, w szczególności dotyczy to stosowania środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości
 - montaż musi być zgodny z Dokumentacją Techniczno-Ruchową opracowaną przez producenta lub projektem indywidualnym
 - osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia wydane przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego
 - rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych
 - wokół rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną
 - montaż rusztowań jest zabroniony: jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność; w czasie gęstej mgły,

opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi; w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

- ✓ Inne elementy montowane do rusztowania
 - niedozwolone jest montowanie jakichkolwiek elementów dodatkowych, obciążających rusztowanie jeżeli nie zostały one uwzględnione w projekcie indywidualnym rusztowania lub są sprzeczne z zapisami zawartymi w dokumentacji techniczno-ruchowej
 - w przypadku montażu urządzeń służących do transportu pionowego materiałów ich udźwig nie powinien przekraczać 150 kg
 - stosowanie siatek ochronnych musi zostać ujęte w projekcie rusztowania lub instrukcji producenta celem uwzględnienia właściwej ilości i rozmieszczenia zakotwień i prawidłowej statyki konstrukcji
- ✓ Warunki dopuszczenia rusztowania do eksploatacji
 - odbiór rusztowania potwierdzony wpisem do Dziennika budowy lub protokołu odbiorowego przeprowadzony przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi
- a) wpis do Dziennika budowy powinien zawierać:
 - użytkownika rusztowania;
 - przeznaczenie rusztowania;
 - wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
 - dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
 - datę przekazania rusztowania do użytkowania;
 - oporność uziomu;
 - terminy kolejnych przeglądów rusztowania.
- b) oznakowanie przy każdym wejściu rusztowania będącego w eksploatacji zawierające następujące dane:
 - nazwisko albo nazwę wykonawcy montażu rusztowania wraz z numerem telefonu kontaktowego
 - informację o dopuszczalnym obciążeniu pomostów i konstrukcji rusztowania
- ✓ Podstawowe zasady bezpiecznej pracy
 - przed przystąpieniem do prac na rusztowaniu należy upewnić się, że jest ono dopuszczone do eksploatacji i nie występują lub wystąpiły warunki mające wpływ na bezpieczeństwo
 - niedozwolone jest obciążanie konstrukcji i pomostów rusztowania ponad przewidziane wartości
 - zakazana jest wykonywanie robót bez zachowania bezpiecznej odległości pomiędzy stanowiskami pracy:
 - w pionie – minimum jeden szczelny pomost, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane
 - w poziomie - minimum 5m
 - niedozwolone jest pozostawianie sprzętu i materiałów na pomostach po zakończonej pracy

- niedozwolone jest wychylanie się poza bariery ochronne rusztowania bez zastosowania środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości
- zakazany jest samowolny demontaż elementów rusztowania
- w przypadku konieczności demontażu barier ochronnych od strony ściany (na rusztowaniu oddalonym od ściany ponad 0,2m) wynikającej z technologii należy bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości; rodzaj i sposób zastosowania ŚOI powinien być zgodny z opisanym w IBWR
- w wyznaczonej strefie niebezpiecznej nie powinny przebywać osoby niezwiązane bezpośrednio z wykonywaniem prac
- w strefie niebezpiecznej niedozwolone jest składowanie materiałów innych niż elementy rusztowania pozostającego w budowie i niezbędnego do tego celu sprzętu
- ✓ Przeglądy okresowe rusztowań
 - Rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę nie rzadziej niż raz w miesiącu oraz zawsze po wystąpieniu :
 - silnego wiatru
 - opadów atmosferycznych
 - czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac,
 - przerw roboczych dłuższych niż 10 dni

Zakres czynności objętych sprawdzeniem określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny. Dokonanie przeglądu okresowego lub doraźnego powinno być dokumentowane.

- **Odnowienie ścian elewacyjnych budynku;** zakres: oczyszczenie mechaniczne i zmycie, odgrzybianie ścian elewacji metodą natrysku (dwukrotne), gruntowanie podłoża, szpachlowanie zbrojone jedną warstwą siatki z włókna szklanego, gruntowanie gruntem silikonowym, wykonanie wyprawy elewacyjnej tynkiem silikonowym o uziarnieniu 1,5 mm struktura baranek, w poziomie na wysokości zakończenia cokołu i początku ściany elewacyjnej przewidziano zamocowanie profilu narożnikowego

- **Naprawa i uzupełnienie gzymsów wraz z nową powłoką malarską;** zakres: ocena wizualna stanu technicznego gzymsów, odbicie niestabilnych elementów gzymsu, gruntowanie gruntem , uzupełnienie gzymsów, gruntowanie gzymsów, wykonanie dwukrotnych powłok malarskich gzymsów farbą silikonową fasadową.

- **Rozebranie starych i montaż nowych obróbek blacharskich:** zakres demontaż obróbek blacharskich z elewacji budynku, zniesienie i przekazanie do punktu gromadzenia odpadów, dostawa i montaż nowych obróbek blacharskich wykonanych z blachy stalowej powlekanej w kolorze analogicznym do istniejących obróbek

- **Wyrównanie szpalet zewnętrznych:** zakres odbicie luźnych fragmentów szpalet, przetrucie istniejących tynków z zeszkobaniem farb , gruntowanie ościeżnic , przygotowanie powierzchni z podszpachlowaniem nierówności, ręczne przyklejenie płyt styropianowych gr 2cm, założenie profilu narożnikowego, szpachlowanie

zbrojone jedną warstwą siatki z włókna szklanego, gruntowanie gruntem silikonowym, wykonanie wyprawy elewacyjnej tynkiem silikonowym o uziarnieniu 1,5 mm struktura baranek

- **Demontaż starych i montaż nowych parapetów zewnętrznych:** demontaż obróbek blacharskich (parapetów zewnętrznych), zniesienie i przekazanie do punktu gromadzenia odpadów, pomiar nowych parapetów (zgodnie z przyjętymi zasadami – wysunięcie 3-4 cm przed elewację, wcięcie w powierzchnie boczne szpalet), dostawa i montaż parapetów zewnętrznych wykonanych z blachy stalowej powlekanej w kolorze analogicznym do istniejących parapetów.

- **Demontaż starych i montaż nowych; kratki wentylacyjnych, czerpni i wyrzutni:** demontaż starych elementów (kratki wentylacyjnych, czerpni i wyrzutni), zniesienie i przekazanie do punktu gromadzenia odpadów, dostawa i montaż nowych elementów (kratki wentylacyjnych, czerpni i wyrzutni), wykonanych z blachy nierdzewnej.

- **Spoinowanie kominów:** zakres: wykonanie rusztowań przy kominach, zmycie i oczyszczenie powierzchni kominów, spoinowanie kominów.

- **Demontaż starej i montaż nowej instalacji odgromowej:** zakres: demontaż starej i montaż nowej instalacji odgromowej na dachu budynku (Zamawiający nie przewiduje wymiany odcinków instalacji odgromowej od gruntu budynku do wysokości połączenia elewacji z dachem budynku). Po odtworzeniu instalacji odgromowej Zamawiający wymaga wykonania pomiarów instalacji odgromowej.

- **Demontaż starych i montaż nowych rynien i rur spustowych; zakres:** demontaż starych rynien i rur spustowych, dostawa i montaż orynnowania systemowego budynku, stalowe systemy rynnowe 150/100 – kompletny system dla budynku wraz z włączeniem do kanalizacji (w miejscach włączenia starego systemu).

- **Czyszczenie i malowanie dachu, oraz konstrukcji i elementów umieszczonych na dachu budynku:** zakres dla malowania dachu: zastosowanie środka powierzchniowo czynnego z emulgatorem korozji, mycie gorącą wodą z detergentem pod ciśnieniem powierzchni dachu, czyszczenie mechaniczne za pomocą szczotek i elektronarzędzi (usunięcie rdzy i zgorzelin), zabezpieczenie ognisk korozji farbą podkładową do dachu, dwukrotne malowanie całej powierzchni dachu dla uzyskania minimalnej powłoki lakierniczej wynoszącej 150 mikronów; malowanie innych elementów konstrukcji umieszczonych na dachu. Zabezpieczenie okien i otworów w dachu.

Wyżej wymienione prace mają na celu: poprawę estetyki budynku, bieżącą konserwację oraz w wypadku termomodernizacji poddasza (wykonywanego od wewnątrz budynku) wyeliminowanie mostków cieplnych i polepszenie termiki budynku.

Wywóz i utylizacja elementów z rozbiórki po stronie Wykonawcy.

W przypadku demontowanych elementów metalowych, stalowych, ocynkowanych Wykonawca w ofercie przewidzi przekazanie materiałów do Punktu Skupu Metali Kolorowych, który przekaże środki za zdemontowane elementy na konto Uczelni.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Lokalizacja

Budynek A Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie, ul. Mickiewicza 8 33-100 Tarnów.

4.2 Opis budynku

Opis budynku „A”

Obiekt „koszar,, pochodzi z roku 1838 adaptowany 1998r na budynek główny PWSZ w Tarnowie. Zlokalizowany na terenie kampusu PWSZ w Tarnowie, przy ulicy Mickiewicza. Budynek składa się z części frontowej o długości 69mb, oraz dwóch skrzydeł prawego i lewego.

Budynek murowany o maksymalnej wysokości 19 m, 3 - kondygnacyjny z dodatkowym poddaszem, częściowo podpiwniczony.

Dach mansardowy oparty na drewnianej więźbie stolcowo płatwiowej wieszarowej z krzyżulcami, z blachy stalowej ocynkowanej.

Powierzchnia całkowita 6284 m²

Powierzchnia zabudowy 2415 m²

Kubatura ogólna 37 790 m³

Budynek wyposażony jest w instalacje:

Elektryczną i odgromową

Teletechniczną (telefoniczną, internetową, pożarową, monitoringu i alarmową)

Sanitarną i grzewczą

Wentylacji grawitacyjnej

5. Ocena aktualnego stanu technicznego elementów budynku

W trakcie corocznych przeglądów obejmujących okresową ocenę stanu technicznego pozytywnie oceniono stan konstrukcji budynku. W budynku przeprowadzane są systematyczne remonty, które zmniejszają zużycie techniczne wszystkich elementów budynku, zarówno konstrukcyjnych, wykończeniowych jak i wyposażenia i instalacji. Jednakże elewacja budynku nie była odnawiana od remontu budynku w 1995 roku.

Inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, nie ma negatywnego wpływu na otoczenie oraz na higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych, nie ma wpływu na środowisko.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony p.poż po przeprowadzeniu opisanych wyżej robót remontowych nie ulegają zmianie.

UWAGA: Wszystkie prace budowlane prowadzić należy pod fachowym nadzorem technicznym kierownika budowy z uprawnieniami do kierowania robotami budowlanymi uprawnionym minimum w ograniczonym zakresie do kierowania robotami budowlanymi o charakterze ogólnobudowlanym w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP oraz normami i warunkami technicznymi realizacji robót budowlano- montażowych. Używać należy materiałów atestowanych.