

OPIS TECHNICZNY, ARCHITEKTURA

1. DANE OGÓLNE :

- 1.1. Zamawiający : Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego, ul. Królowej Jadwigi 27/39, 61-871 Poznań
- 1.2. Inwestor : Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego, ul. Królowej Jadwigi 27/39, 61-871 Poznań
- 1.3. Obiekt budowlany : Budynek szatniowo-administracyjny AWF, ul. Królowej Jadwigi 27/39, 61-871 Poznań, Dz. Geod. Nr 2/2 Arkusz 08, obręb Wilda.
- 1.4. Nazwa zamówienia :
- 1.5. Przedmiot opracowania : Dokumentacja projektowa modernizacji elewacji, dachu oraz schodów budynku szatniowo-administracyjnego AWF przy ul. Królowej Jadwigi 27/39 w Poznaniu
- 1.6. Faza opracowania : Projekt budowlany, wykonawczy.
- 1.7. Składnik opracowania : Tom 1, architektura i konstrukcja, opis techniczny-architektura.
- 1.8. Jednostka projektowania : Pracownia Architektoniczna APUS Projekt Piotr Jasiniak ul. Wiślana 15A, 60-401 Poznań

2. PODSTAWY OPRACOWANIA :

- 2.1. Zlecenie Zamawiającego
- 2.2. Zakres opracowania i program określony przez Zamawiającego
- 2.3. Wizja obiektu, dokumentacja fotograficzna
- 2.4. Inwentaryzacja stanu istniejącego elewacji, dachu i schodów obiektu.
- 2.5. Archiwalna dokumentacja projektowa budynku, udostępniona przez Zamawiającego.
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr75, poz. 690 z późn. Zmianami).
- 2.7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2003r. nr 121, poz. 1138).
- 2.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz 1133).
- 2.9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r. nr 202, poz. 2072).
- 2.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. nr130, poz. 1389)
- 2.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1126)
- 2.12. Ekspertyza techniczna dotycząca przyczyn i sposobu likwidacji pęknięć i zarysowań na ścianach budynku z 30-06-2000 sporządzona przez dr inż. Kajetana Marcinkowskiego.

- 2.13. Orzeczenie techniczne dotyczące sposobu likwidacji pęknięć i zarysowań występujących na ścianach budynku z 22-06-2001 sporządzona przez dr inż. Kajetana Marcinkowskiego.
- 2.14. Opinia techniczna elewacji z października 2010r. sporządzona przez mgr inż. Franciszka Prahlą.
- 2.15. Uzgodnienia projektowe prowadzone na bieżąco z Inwestorem oraz użytkownikami w zakresie założeń merytorycznych i rozwiązań projektowych.
- 2.16. Uzgodnienia z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

3. STAN ISTNIEJĄCY – OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (USYTUOWANIE, PRZEZNACZENIE, FORMA ARCHITEKTONICZNA, GABARYTY, KONSTRUKCJA):

- 3.1. **USYTUOWANIE** : Przedmiotowy budynek usytuowany jest w Poznaniu, przy ul. Królowej Jadwigi u zbiegu z ul. Droga Dębińska, na terenie zespołu obiektów Akademii Wychowania Fizycznego. Jest posadowiony na poziomie terenu boisk, czyli 2m poniżej rzędnej terenu otaczającego budynek główny. Różnica wysokości terenów jest wykonana za pomocą stromej (około 30°) skarpy opadającej w stronę przedmiotowego budynku, obsadzonej roślinnością ozdobną. Skarpa ta zlokalizowana blisko przedmiotowego budynku (podstawa skarpy 2m od ściany elewacji północnej) powoduje przesłonięcie kondygnacji przyziemia. W efekcie tego od strony ulicy przedmiotowy budynek wygląda na dwukondygnacyjny. Przedmiotowy budynek jest wycofany względem Budynku Głównego i otoczony od północy i wschodu zadrzewieniem i przez to mniej widoczny od strony ulic. Jest natomiast dobrze widoczny z terenu boisk AWF – od strony południowej. Od tej strony są dobrze widoczne wszystkie trzy kondygnacje budynku.
- 3.2. **PRZEZNACZENIE BUDYNKU** : Budynek administracyjno – szatniowy AWF.
 - Na kondygnacji przyziemia znajduje się zaplecze szatniowe i sanitarne boisk sportowych, dostępne bezpośrednio z poziomu boisk poprzez wejścia w elewacji południowej.
 - Na kondygnacji parteru znajdują się pomieszczenia administracyjne i dydaktyczne AWF. Kondygnacja jest dostępna z wejścia w elewacji północnej z poziomu parteru – poziomu terenu przy budynku głównym – z placu przed wejściem A do budynku głównego.
 - Na kondygnacji 1-go piętra znajdują się pomieszczenia dydaktyczne, pracownie i sale ćwiczeń AWF.
- 3.3. **FORMA ARCHITEKTONICZNA** : Budynek został zaprojektowany przez mgr inż. arch. Macieja Nicińskiego w roku 1997. Budynek zaprojektowany w stylu postmodernistycznym nie nawiązuje formą ani kolorystyką do budynku głównego AWF; jest formą indywidualną w tym otoczeniu. Forma architektoniczna obiektu jest dynamiczna i cechuje się asymetrią elewacji co powoduje wrażenie ruchu i lekkości.
- 3.4. **GABARYTY** :
 - 3.4.1. Wysokość budynku i kwalifikacja do grupy wysokości (§6 , §8 i §212 ust.5 rozp. Z 12-04-2002) od poziomu terenu przy wejściu od strony południowej : - 3,35 do poziomu attyki elewacji północnej, zachodniej i południowej : + 7,80 = 11,13m oraz do poziomu attyki w elewacji wschodniej i czap kominów : + 8,60 = 11,90m – KWALIFIKUJE BUDYNEK JAKO NISKI.

Jedynie rzędne najwyższego punktu łukowych podwyższeń attyki występujące we wschodniej części elewacji północnej i południowej i pełniące wyłącznie funkcję elementu formy architektonicznej, osiągają wysokość powyżej 12m. Jednakże ze względu na to że są wyłącznie elementem architektonicznym nie wpływają na klasyfikację wysokości budynku.

- 3.4.2. Ilość kondygnacji : trzy : przyziemie – poziom : – 3,30; parter – poziom $\pm 0,00$; piętro – poziom + 3,30.
- 3.4.3. Gabaryty obrysu rzutu budynku :
- przyziemie : długość 35,49m ; szerokość 16,29m ; powierzchnia 481,87m²
 - parter : długość 35,56m ; szerokość 16,82m ; powierzchnia 486,29m²
 - piętro : długość 36,09m ; szerokość 17,34m ; powierzchnia 553,69m²
- Powierzchnia całkowita – powierzchnia wszystkich kondygnacji po obrysie zewnętrznym : $P_c = 1521,85\text{m}^2$
- 3.4.4. Powierzchnia pomieszczeń budynku – powierzchnia netto :
- przyziemie : $P_n = 401,82\text{m}^2$
 - parter : $P_n = 402,07\text{m}^2$
 - piętro : $P_n = 463,54\text{m}^2$
- Suma dla całego budynku : $P_n = 1267,43\text{m}^2$
- 3.4.5. W budynku znajduje się jedna klatka schodowa w centralnej części budynku. Komunikację poziomą stanowią korytarze w środkowym trakcie konstrukcji budynku.

3.5. KONSTRUKCJA :

- 3.5.1. Budynek jest trzykondygnacyjny, zbudowany w podłużnym układzie konstrukcyjnym, tylko centralny segment wejściowy jest wykonany w układzie poprzecznym : Ściany nośne zewnętrzne znajdującą się w osiach A, B, F i G ściany nośne wewnętrzne znajdują się w osiach C, D, E ; oraz prostopadłe ściany w segmencie środkowym – w osiach 4 i 5. Rozpiętości stropów wynoszą 6m , 4.8m i 2.4m. Kondygnacja parteru w części wschodniej oraz kondygnacja 1-go piętra w elewacji północnej i zachodniej posiadają przewieszenia poza obrys kondygnacji na odległość 45cm. Ponadto kondygnacja 1-go piętra jest przewieszona wspornikowo nad wejściem głównym do budynku w elewacji północnej ; oraz nad wejściem w elewacji południowej wsparta na słupie żelbetowym i wspornikowo przewieszona w kierunku zachodnim.
- 3.5.2. Fundamenty – pod całym budynkiem została wykonana monolityczna płyta żelbetowa z powodu niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych.
- 3.5.3. Ściany nośne murowane z pustaków ceramicznych, grubość warstwy konstrukcyjnej 25cm (ściany zewnętrzne warstwowe), ściany wzmocnione rdzeniami żelbetowymi. Ściany fragmentów przewieszonych wykonano z bloczków Ytong gr. 36cm. Słupy konstrukcyjne żelbetowe okrągłe, słup zewnętrzny w elewacji południowej prostokątny.
- 3.5.4. Konstrukcja stropów : Płyty żelbetowe wykonane w szalunku traconym z blachy trapezowej wsparte na belkach stalowych.
- 3.5.5. Stropodach : blacha trapezowa wsparta na konstrukcji stalowej.
- 3.5.6. Schody wewnętrzne w konstrukcji żelbetowej monolitycznej
- 3.5.7. Taras wejściowy i schody zewnętrzne : wykonano w konstrukcji żelbetowej monolitycznej.
- 3.5.8. Balkony : płyta żelbetowa wspornikowa.

Projekt nie wprowadza zmian w konstrukcji obiektu, nie projektuje się też nowych elementów konstrukcyjnych. Projektowane warstwy wykończeniowe nie zwiększają w

znaczący sposób obciążeń konstrukcji obiektu i nie wymagają ingerencji w układ konstrukcyjny obiektu.

4. WARUNKI BUDOWLANO – INSTALACYJNE I ICH STAN TECHNICZNO – UŻYTKOWY

4.1. OGÓLNY STAN TECHNICZNY PODSTAWOWYCH USTROJÓW

KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU – stwierdzony na podstawie ekspertyzy technicznej, opinii technicznej i orzeczenia technicznego oraz na podstawie oglądu zewnętrznego – jest dobry. Zostały stwierdzone pęknięcia na ścianach zewnętrznych wykonanych z bloczków Ytong w elewacji południowej. Spękania są wywołane skurczami termicznymi.

Natomiast stan techniczny zewnętrznej, osłonowej murowanej z pustaków ceramicznych, warstwy ścian zewnętrznych warstwowych - z powodu spękań wywołanych skurczami termicznymi, określa się jako zły, ale nie stwarzający zagrożenia bezpieczeństwa.

4.2. STAN TECHNICZNY ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH **WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNEGO.**

4.2.1. Elewacje :

- Wykończenie płytami aluminiowymi Alucobond : Stan techniczny określa się jako bardzo dobry.
- Wykończenie tynkiem mineralnym : Stan techniczny zły z powodu spękań podłoża. Spękania tynku są wtórne - wywołane spękaniami podłoża murowego. Poza rejonami pęknięć istniejący 3-warstwowy tynk mineralny jest w stanie dobrym, tylko w rejonie styku z posadką tarasu wejściowego jest zawilgocony.
- Cokoły wykończone płytkami gresowymi : stan techniczny w przeważającej części dobry ale lokalnie zły. Niektóre płytki wydają głuchy dźwięk – są odspojone wraz z podkładem tynkarskim od podłoża – od muru z cegły. Podkład pod wykończenie z płytek nie został prawidłowo wykonany. Ponadto brakuje oddylatowania cokołu od posadzki z betonowej kostki brukowej. Jedna płytka w elewacji południowej już odpadła, można się spodziewać kolejnych uszkodzeń w przyszłości. Cokolik tarasu wejściowego w postaci płytek naklejonych na tynk – stan techniczny zły – płytki odspojone od podłoża.

4.2.2. Dach :

- pokrycie dachu : dach jest pokryty powłoką papową termozgrzewalną. Stan techniczny pokrycia na połaciach dachu jest dobry ale w miejscach styku połaci z attykami, przy kominach i w rejonie koryta lokalnie stan zły – występują ślady doraźnych napraw w postaci uszczelnień roztworami asfaltowymi i taśmami samoprzylepnymi.
- koryto odprowadzające wodę : stan techniczny zły – jest źle wyprofilowane – na kilku fragmentach brakuje spadku w stronę wpustów, występują zagłębienia w których zalega woda.
- wpusty dachowe : istniejące wpusty dachowe podgrzewane – stan techniczny wpustów dobry, instalacja grzewcza wpustów działa i spełnia swoją rolę.
- kominy : istniejące kominy z cegły klinkierowej spoinowane. Na zwieńczeniach kominów wykonano szlichtę betonową spadkową. Stan techniczny kominów dobry, stan szlicht betonowych miejscami zły – pojawiły się spękania i odspojenia.
- obróbki blacharskie : występują opierzenia ścian attykowych z góry oraz kominów i ścian attykowych przy styku z połaciami dachu. Opierzenia są wykonane z blachy stalowej ocynkowanej. Stan techniczny samych blach jest dobry i umiarkowany. Miejscami pojawia się rdza. Jednakże błędy wykonawcze

spowodowały, że w licznych miejscach woda opadowa może dostać się pod opierzenia i dalej pod pokrycie dachu. Z tego względu stan opierzeń ocenia się jako zły. Błędy wykonawcze :

- opierzenia zbyt nisko wyprowadzone ponad połac dachu (zaledwie 15cm) – dotyczy to zarówno kominów jak i attyk.
- brak zabezpieczenia górnych brzegów opierzeń przed odstawaniem od muru – dotyczy głównie attyk.
- brak wykonania kapinosów na dolnej krawędzi tynku nad opierzeniem zabezpieczającemu przed podciekaniem spływającej po tynku wody pod opierzenie.
- brak podcięć powierzchni ceglanej kominów i kapinosów z blachy zamontowanych w tych podcięciach – zabezpieczenia przed podciekaniem pod opierzenie wody spływającej po powierzchni ściany komina.

4.2.3. Taras wejściowy i schody zewnętrzne głównego wejścia do budynku oraz balkony.

- konstrukcja : stan żelbetowych elementów konstrukcyjnych balkonów, tarasu i schodów jest dobry.
- wykończenie posadzki : posadzka tarasu oraz stopnice i podstopnice schodów wykończone są płytkami gresowymi. Stan techniczny posadzki jest dobry, tylko lokalnie przy słupach balustrady i okapie zły – odspojenia płytek. Natomiast stan użytkowania jest bardzo zły z powodu śliskości powierzchni - zostały zastosowane płytki o gładkiej powierzchni, przeznaczone do stosowania wewnątrz budynku.
- opierzenia : okapniki wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej, stan techniczny jest mierny ; natomiast stan estetyczny zły – okapnik nie równo ułożony, liczne przebarwienia.
- izolacje : na tarasie i balkonach występuje jednowarstwowa izolacja z papy asfaltowej. Jest niewystarczająca zwłaszcza ze względu na fakt, że płyty żelbetowe tarasu i balkonów zostały wykonane bez spadku. Występują zawilgocenia, które mają fatalny wpływ na stan powłok tynkarskich.
- wykończenie powierzchni spodnich , czołowych i policzków schodów : powierzchnie te zostały wykończone powłoką tynkarską mineralną grubości 3,5cm. Stan techniczny ocenia się jako bardzo zły. Liczne zawilgocenia spowodowały uszkodzenia tynku.

4.2.4. Balustrady : na balkonach i tarasie występują balustrady stalowe z powłoką malarską. Stan techniczny balustrad jest mierny – występują ubytki powłoki malarskiej i korozja zwłaszcza w rejonie mocowania słupków do podłoża. Natomiast sposób mocowania z góry do płyt balkonowych powoduje uszkodzenia posadzek balkonów i tarasu w rejonie przy słupach.

4.2.5. Drabina na dach : stała, mocowana do ściany, stalowa z powłoką malarską. Stan techniczny dobry.

4.2.6. Istniejące oprawy oświetleniowe :

- oprawy oświetleniowe halogenowe pod podcieniami elewacji z kasetonów aluminiowych
- okrągłe oprawy sufitowe występujące nad głównymi wejściami do budynku
- okrągłe oprawy ściennie nad wejściami do sanitariatów i pomieszczeń gospodarczych w elewacji południowej.

Tworzywo opraw zwłaszcza ściennych jest wyraźnie odbarwione – pożółkłe – stan estetyki jest mierny. Dodatkowe informacje dotyczące istniejących opraw znajdują się w tomie-II niniejszej dokumentacji.

4.2.7. Instalacja odgromowa : istniejąca instalacja odgromowa z prętów $\phi 6\text{mm}$ poprowadzona na ścianach attykowych i wszystkich kominach, 8 zwodów do

uziemia, złącza kontrolne w cokole. Stan techniczny bardzo dobry, jednak prace renowacyjne elementów dachowych będą wymagać przełożenia tej instalacji. Więcej informacji znajduje się w tomie-II niniejszej dokumentacji.

4.2.8. Inne instalacje i urządzenia.

Na dachu występują następujące instalacje :

- klimatyzatory – 2 sztuki zamontowane na połaci dachu w części wschodniej budynku w osi 2.
- wentylatory wyciągowe – 2 sztuki zamontowane na połaci dachu w części wschodniej budynku w polu między osiami 2 i 3.
- antena satelitarna – 1szt. zamontowana do komina znajdującego się w osi 7 między osiami B i D. Przewody antenowe poprowadzone są po elewacji południowej.

5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE FUNKCJONALNE

- 5.1. Nie zmienia się. Przedmiotem inwestycji jest modernizacja elewacji, schodów i dachu budynku, nie projektuje się zmian funkcji obiektu. Modernizacja wpłynie pozytywnie na komfort użytkowania obiektu.

6. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

- 6.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA : Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, wykonawczy modernizacji elewacji, dachu oraz schodów budynku administracyjno-szatniowego AWF przy ul. Królowej Jadwigi w Poznaniu.

6.2. ZAKRES OPRACOWANIA :

Zakres opracowania obejmuje :

- całość elewacji budynku wraz z balkonami, drabiną na dach, balustradami, oprawami oświetleniowymi i innymi instalacjami ;
- całość dachu budynku wraz z kominami , attykami i urządzeniami i instalacjami na nim występującymi ;
- schody i taras wejściowy na kondygnację parteru w elewacji północnej wraz z balustradami i urządzeniami potrzebnymi do bezpiecznego użytkowania wejścia.

6.3. ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH :

W ramach projektowanych robót zachowuje się wszystkie elementy konstrukcyjne budynku. Nie przewiduje się również demontażu zewnętrznej warstwy ściany warstwowej mimo silnych spękań. Należy jednak przewidzieć możliwość rozbiórki najbardziej spękanego fragmentu ściany osłonowej.

6.3.1. - elewacje i balkony :

A. projektuje się demontaż kasetonów aluminiowych i wykonanie robót ociepleniowych w przestrzeni pod kasetonami, po czym przewiduje się ponowny montaż kasetonów

- kasetony do demontażu : 946 sztuk, należy przewidzieć że 30% kasetonów będzie musiała być zastąpiona nowymi,
- powierzchnia ściany wykończonej kasetonami : 509,67 m² ;
- powierzchnia stropów od spodu wykończonych kasetonami : 74,96 m² ;

Przewiduje się, że tylko kasetony narożnikowe będą do wymiany, reszta do ponownego montażu.

- **UWAGA** : przed rozpoczęciem demontażu kasetonów niezbędny jest demontaż górnych opierzeń attyk, które uniemożliwiają podniesienie kasetonów w celu wyhaczenia.
- kasetony nie są przykręcone, lecz zawieszone poprzez wcięcia w bocznych obrzeżach na systemowych tulejach podkonstrukcji. Kasetony demontujemy zaczynając od góry. Kasetony demontuje się poprzez uniesienie do góry a następnie skośnie w górę w celu wyhaczenia z systemowych wsporników.
- zdemontowane kasetony należy zmagazynować w bezpiecznym miejscu, gdyż przewiduje się ich ponowny montaż.

- **UWAGA** : nie demontujemy podkonstrukcji kasetonów.
;
- B. projektuje się skucie spękanych i odspojonych fragmentów tynku
- powierzchnia około 15% czyli 85 m²
- C. projektuje się skucie pasa istniejącego tynku w miejscu drabiny na dach w pasie szerokości drabiny – 70cm szerokości. Przed rozpoczęciem skuwania najpierw odciąć tarczami diamentowymi powierzchnię przeznaczoną do skucia od reszty powierzchni istniejącego tynku.
- powierzchnia 7,65 m²
- D. projektuje się skucie istniejącego tynku w obrębie cokołu tarasu i balkonów na wysokość 30cm. Przed rozpoczęciem skuwania odciąć powierzchnię przeznaczoną do skucia od reszty tynku.
- powierzchnia 5 m²
- E. należy przewidzieć możliwość konieczności rozebrania muru zewnętrznej warstwy ściany warstwowej w najbardziej spękanych fragmentach. Fragment ściany stwarzający wrażenie niestabilnego znajduje się w lewym górnym fragmencie elewacji południowej i narożniku ścian południowej i zachodniej.
- przypuszczalna powierzchnia 20 m² ;
- F. projektuje się demontaż istniejących parapetów okiennych oraz skucie ścian podokiennych do wysokości pozwalającej na prawidłowe zamontowanie parapetów, wysokość obniżenia ścian podokiennych = ~5cm
ilość parapetów : 52 szt
- G. projektuje się skucie tynku z węgarów okiennych i spodniej powierzchni nadproży
- odsłonięcie styków okien ze ścianą , kontrola stanu uszczelnień. Dotyczy wszystkich okien i drzwi zewnętrznych. Przed rozpoczęciem skuwania należy odcinać powierzchnię przeznaczoną do skucia od pozostałego tynku.
Powierzchnia tynków do skucia : 43 m²
- H. w przypadku okien w elewacji z kasetonów elewacyjnych, w związku z obniżaniem parapetów należy przyciąć na odpowiedni wymiar istniejące kasetony elewacyjne przychodzące pod parapet.
- ilość kasetonów elewacyjnych do przycięcia : 25 szt ;
- I. w miejscach gdzie kasetony dochodzą prostopadle do muru tynkowanego ze względu na projektowane nowe warstwy ocieplenia i wykończeniowa należy również przewidzieć przycięcie kasetonów.
ilość kasetonów elewacyjnych do przycięcia : 172 szt ;
- J. projektuje się demontaż płytek gresowych istniejącego cokołu budynku i cokołów tarasu wejściowego i balkonów (na tarasie i balkonach do wys. 30cm nad posadzką – czyli skucie również pasa tynku – WEDŁUG PUNKTU „D”)
- powierzchnia cokołów budynku 32,5 m²
- powierzchnia cokołów tarasu i balkonów : 4,7m² ,
- grubość warstw cokołów do skucia : około 3,5cm ,
- K. na czas robót zdemontować mosiężny napis znajdujący się przy wejściu głównym na parterze, oczyścić i zachować do ponownego montażu po wykonaniu projektowanych warstw ocieplenia i tynku.

L. projektuje się demontaż stalowych balustrad balkonów

- 12,75 mb.

M. rozbiórka warstw wykończeniowych balkonów do odsłonięcia żelbetowej płyty konstrukcyjnej balkonów :

- rozbiórka górnego wykończenia, opierzeń i izolacji przeciwwilgociowej
- skucie tynku spodniej i czołowej powierzchni
 - powierzchnia posadzek balkonów 8,22 m²
 - powierzchnie spodnie i czołowe 8,5 m²
- długość opierzenia do demontażu 12,75 mb;

N. projektuje się demontaż istniejących opraw oświetleniowych (więcej informacji – tom II niniejszej dokumentacji).

- oprawy halogenowe 9 szt.
- , oprawy sufitowe 6 szt.
- , oprawy ściennie 4 szt. ;

6.3.2. – dach :

A. projektuje się demontaż istniejących opierzeń z blachy stalowej ocynkowanej – opierzenia górne

– długość attyk : 111,7mb ,
powierzchnia opierzeń 70 m² ;

- opierzenia styku połaci i attyk – długość opierzeń 117,2mb , powierzchnia 28,5m² ;
- opierzenia kominów – długość opierzeń 35,6mb , powierzchnia 9m² ;

B. projektuje się skucie szlicht betonowych spadkowych na zwieńczeniach kominów

– powierzchnia 7,24m² grubość szlicht wynosi średnio 3cm .

C. projektuje się demontaż istniejącej instalacji odgromowej na czas robót renowacyjnych , (więcej informacji – tom II niniejszej dokumentacji).

D. projektuje się demontaż na czas robót : instalacji antenowej, instalacji wentylatorów, po wykonaniu prac ponowny montaż.

6.3.3. – taras i schody wejściowe :

A. projektuje się demontaż balustrad stalowych –

Długość balustrad do demontażu : 18,3 mb ;

B. projektuje się skucie warstw wykończeniowych posadzek tarasu i schodów :

- powierzchnia – 43,64 m²
- grubość warstw do skucia – taras : 5,5cm,
- grubość warstw do skucia na schodach : 8cm,

C. demontaż opierzeń – 11,85 mb i izolacji przeciwwilgociowej tarasu – 43,64 m²

D. skucie tynku spodniej i czołowej powierzchni tarasu i schodów – rozbiórka do odsłonięcia żelbetowej płyty konstrukcyjnej tarasu i schodów.

- powierzchnia tynku do skucia : 59,5 m² ;

6.4. **ZAKRES ROBÓT NIE OBEJMUJE** wymiany okien, drzwi i doświetleń z pustaków szklanych ; nie obejmuje również demontażu tynku na elewacjach z wyjątkiem fragmentów odspojonych od podłoża i popękanych. Zakres robót nie obejmuje żadnych robót wewnątrz obiektu. Zakres robót nie obejmuje żadnych robót w terenie otoczenia budynku z wyjątkiem prac porządkowych po wykonaniu robót.

6.5. **PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA :**

- Elewacje : projektuje się wykonanie warstwy ocieplenia z wełny mineralnej ze względu na elastyczność tego materiału. Projektowane ocieplenie zmniejszy skurcze termiczne muru, ale nie wyeliminuje ich całkowicie – zmniejszą się dobowe różnice temperatury muru ale nadal będą występować różnice temperatur między zimą a latem. Skurcze termiczne wywołane tymi różnicami temperatur nie będą przekazywane na projektowaną powłokę tynkarską dzięki elastyczności materiału ocieplenia. Drugim bardzo istotnym atutem wełny mineralnej w stosunku do materiałów chemicznych takich jak np. styropian jest doskonała odporność na wysokie temperatury , co ma istotne znaczenie w przypadku ocieplenia pod kasetonami elewacyjnymi, które ze względu na ciemną niebieską barwę mogą nagrzewać się do bardzo wysokich temperatur. Wełna mineralna wytrzymuje bez uszkodzeń temperatury nawet kilkuset stopni Celsjusza. Z tego względu polecam ten materiał. Trzecim atutem wełny mineralnej jest łatwość szczelnego dopasowania jej do takich elementów jak podkonstrukcja kasetonów, ze względu na miękkość i elastyczność.

Projektuje się uszczelnienie istniejących okien przy stykach ze ścianą – skucie tynku z węgarków aby odsłonić miejsce styku okien ze ścianą, uszczelnienie styku pianką poliuretanową i wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej grubości 3cm na powierzchni węgarków, oraz uszczelnienie pianką poliuretanową przestrzeni pod parapetami.

Projektuje się prawidłowe zamontowanie parapetów okiennych – wykorzystując wręgę w stolarce okiennej – parapety należy osadzić niżej czyli trzeba podkuć fragmenty murów podokiennych do poziomu pozwalającego na prawidłowy montaż parapetów.

- Posadzki balkony i tarasu wejściowego : Najważniejszą ideą zaprojektowanych rozwiązań jest wprowadzenie warstwy drenażowej odprowadzającej swobodnie wodę z tarasu czego skutkiem będzie pewna ochrona przed zawilgoceniem konstrukcji oraz zastosowanie posadzki z płyt układanych na sucho bez kleju, dzięki czemu będą miały swobodę pracy termicznej – takie rozwiązanie skutecznie zabezpiecza przed powstaniem jakichkolwiek uszkodzeń wywołanych skurczami termicznymi. Projektuje się zastosowanie płyt betonowych o powierzchni piaskowanej – o wysokiej szorstkości.
- Balustrady – projektuje się balustrady ze stali nierdzewnej z powodu wysokiej trwałości tego materiału. Projektowane mocowanie słupów balustrad do bocznej krawędzi płyty żelbetowej zapobiega uszkodzeniom warstw wykończeniowych posadzek tarasu i balkonów.
- Schody zewnętrzne – projektuje się wykonanie maty grzewczej oraz stopnic o powierzchni piaskowanej – o wysokiej szorstkości w celu wyeliminowania zagrożenia śliskością zimową (schody są niezadaszone – z tego powodu bardzo narażone na pojawienie się śliskości)
- Cokoły i powierzchnie tynkowane attyk – projektuje się zastosowanie materiałów odpornych na wilgoć – ocieplenia z polistyrenu ekstrudowanego oraz tynku krzemianowego.
- Pokrycie dachu – projektuje się zastosowanie papy wierzchniego krycia elastomerowo-bitumicznej w wkladkę z włókniny poliestrowej.

- Opierzenia kominów i attyk – projektuje się z materiału odpornego na korozję – z blachy tytanowo-cynkowej.
- Drabina na dach – ze względu na istniejącą solidną konstrukcję zachowuje się istniejącą drabinę. Jednak obecnie mamy właściwą odległość stopni drabiny od płaszczyzny ściany – po wykonaniu projektowanych warstw wykończenia ściany odległość ta zmniejszyła by się do wielkości niedopuszczalnej. Z tego względu projektuje się skucie pasma istniejącego tynku za drabiną i wykonanie projektowanych warstw na powierzchni surowego muru – wówczas uzyskamy właściwą odległość stopni drabiny od uzyskanej płaszczyzny ściany.

6.6. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

6.6.1. Elewacje i balkony :

6.6.1.1. ELEWACJE :

A). powierzchnie tynkowane :

- Przygotowanie podłoża :
 - usunięcie odspojonych fragmentów tynku oraz fragmentów muru – według punktu 6.3. – prace rozbiórkowe.
 - przemurowania z cegły kratówki i cegły pełnej w miejscach rozebranych fragmentów ściany – grubość ściany 12cm
 - wykonanie podkładu tynkarskiego zbrojonego siatką tynkarską na powierzchniach przemurowań do płaszczyzny istniejącego tynku.

Przypuszczalna powierzchnia : 20 m²

- uzupełnienia tynku w miejscach usuniętego tynku :
- wszystkie pęknięcia należy zaszpachlować masą klejącą zbrojoną siatką tynkarską, wzmocnienie stref przecinających się pęknięć dodatkową warstwą przyklejonej siatki tynkarskiej z włókna szklanego **wzmocniona – np.: Sto Panzergewebe**,
- wszystkie powierzchnie po usuniętym tynku zaszpachlować masą wyrównawczą do płaszczyzny istniejącego tynku.

Powierzchnia : około 15% powierzchni tynków = 85 m² .

- W węgarkach okiennych i drzwiowych po skuciu tynku wyrównać podłoże i zaszpachlować ubytki oraz zagruntować podłoże.

powierzchnia : 43 m²

- Prace przy istniejących oknach i drzwiach :
 - po skuciu tynku na węgarkach i demontażu parapetów przeprowadzić renowację uszczelnienia styku okien ze ścianą z użyciem pianki poliuretanowej. Należy zastosować rozpory chroniące przed wygięciem ram okiennych podczas pęcznienia pianki.
- Wykonanie ocieplenia :
 - na wcześniej przygotowane podłoże montaż płyt z wełny mineralnej fasadowej (Rockwool Fasrock lub innej o podobnych właściwościach) grubości 4cm, mocowana mechanicznie za pomocą łączników mechanicznych w rozstawie 4/m² -kołki Fisher FIF-A z polipropylenu o bardzo dobrej izolacyjności termicznej lub inne o niegorszych parametrach. W węgarkach okiennych zastosować wełnę

grubości 3cm ; w narożniku elewacji południowo-zachodnim należy zastosować dłuższe łączniki metalowe Kołek Fisher metalowy DHM lub inny o niegorszych parametrach (długości 20cm) w celu wzmocnienia narożnika. Klejenie płyt z wełny mineralnej należy rozpoczynać od dołu do góry, przy czym dolna krawędź warstwy ocieplenia musi być zabezpieczona specjalnym profilem metalowym, podobnie jak naroża przy oknach. Płyty należy kleić mijankowo na styk w układzie poziomym, przy czym styki płyt nie mogą się pokrywać z pęknięciami ścian. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin między płytami ani wyrównanie nierówności na ich powierzchni masą klejową.

- Wykonanie warstwy tynkarskiej :

- **UWAGA** : zastosować podkład tynkarski przeznaczony do układania na podłożu z wełny mineralnej.
- z powodu dość wyjątkowej sytuacji w postaci podłoża, które nadal może wykazywać skłonność do pracy i przemieszczeń, projektuje się podkład tynkarski podwójnie zbrojony siatką tynkarską. Siatka zbrojąca pierwszej warstwy musi być klejona na około 10cm zakład w pionie i w poziomie i nie może wykazywać żadnych sfałdowań. Przy otworach siatka musi być tak dobrana by możliwe było wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości, natomiast w strefach naroży – aby możliwe było wywiniecie na ścianę sąsiednią pasem szerokości 15cm. Następnie należy zazbroić narożniki otworów okiennych i drzwiowych płatkami siatki 20x35cm układanej pod kątem 45°. Następnie wykonać drugą warstwę siatki według zaleceń analogicznych jak dla pierwszej warstwy, oprócz tego zaleca się aby zakłady drugiej warstwy nie pokrywały się z zakładami warstwy pierwszej. **Zastosować siatkę z włókna szklanego np.: Sto Glasfasergewebe.**

- Wykonanie warstwy wykończeniowej

- projektuje się wyprawę elewacyjną mineralną o fakturze baranek, uziarnieniu 3mm i kolorze według wzornika KEIM historish 50008 – ciepły popiel.

Powierzchnia elewacji tynkowanych : 600 m² ,
(w tym powierzchnie węgarków 43m²)

- Ponowny montaż mosiężnego napisu przy wejściu głównym.

B). powierzchnie wykończone kasetonami elewacyjnymi Alucobond – ściany i stropy :

Po wykonaniu demontażu płyt elewacyjnych Alucobond :

- Wykonanie izolacji termicznej :

powierzchnia : 584,63 m² , grubość izolacji : 3 cm ,

kolejność robót :

- przygotowanie podłoża : wyrównanie nierówności, wszelkie zagłębienia i szczeliny zaspachlować masą wyrównawczą.
- wykonanie izolacji termicznej : na wcześniej przygotowane podłożo montaż płyt z wełny mineralnej fasadowej (Rockwool Fasrock lub innej o podobnych właściwościach) w przestrzeniach między elementami podkonstrukcji, mocowana mechanicznie za pomocą łączników mechanicznych w rozstawie 4/m² - Kołek Fisher FIF-A z polipropylenu o bardzo dobrej izolacyjności termicznej lub inne o niegorszych parametrach. Należy zwrócić szczególną uwagę na dopasowanie płyt, aby ściśle wypełniały przestrzenie między elementami podkonstrukcji kasetonów, nie mogą wystąpić żadne

szczeliny między płytami ocieplenia i między płytami a elementami podkonstrukcji.

C). cokoły budynku oraz cokoły tarasu i balkonów :

Po wykonaniu prac rozbiórkowych opisanych w punkcie 6.3. projektuje się :

- przygotowanie podłoża – wyrównanie powierzchni poprzez zeszlifowanie wypukłych nierówności i wyrównanie ubytków masą wyrównawczą, zagruntowanie powierzchni.
- wykonanie warstwy izolacyjnej z płyt polistyrenu ekstrudowanego (xps) np. Roofmate lub innego o niegorszych właściwościach grubości 4cm mocowane na zaprawę klejową, dodatkowo mocowanie mechaniczne za pomocą łączników w rozstawie nie większym niż 40cm kołki Fisher FIF-A z polipropylenu o bardzo dobrej izolacyjności termicznej lub inne o nie gorszych parametrach.
- wykonanie podkładu tynkarskiego **zbrojonego siatką tynkarską z włókna szklanego np.: Sto Glasfasergewebe**, odpornego na działanie wilgoci i soli.
- wykonanie tynku krzemianowego odpornego na działanie wilgoci i soli, wzór baranek, uziarnienie 1mm
- powłoka malarska krzemianowa, kolor KEIM Historish 50009 .

Powierzchnia cokołów budynku przy styku z terenem : 32,5 m²

Powierzchnia cokołów styku tarasu i balkonów ze ścianą : 4,71m²

PARAPETY OKIENNE : Po demontażu istniejących parapetów okiennych i skuciu odpowiedniej warstwy ściany podokiennej należy zamontować nowe parapety tak aby we właściwym miejscu dochodziły do profilu stolarki okiennej – w miejscu wręgi w profilu poziomym stolarki. Należy zastosować parapety aluminiowe o długości zapewniającej wysięg kapinosa parapetu na 5cm (min. 4cm) przed docelowe lico ściany zewnętrznej. Przestrzenie pod parapetami należy uszczelnić pianką poliuretanową. Kolor parapetów – naturalny kolor aluminium.

Ilość parapetów do zamontowania – ściany Alucobond : 14 sztuk

Ilość parapetów do zamontowania – ściany tynkowane : 38 sztuk

INSTALACJE :

- projektuje się wymianę opraw oświetleniowych na nowe – szczegóły w tomie II niniejszego projektu
- projektuje się poprowadzenie istniejących kabli antenowych na elewacji południowej pod warstwą projektowanego ocieplenia z wywinięciem na attykę według opisu w punkcie 6,6,2,4

ROŚLINNOŚĆ :

- projektuje się zdjęcie pędów bluszczu z elewacji i ułożenie ich na powierzchni skarp terenowych. Na terenie obiektu i na elewacjach obiektu nie stwierdzono kwitnącej formy bluszczu.

6.6.1.2. BALKONY

Przed przystąpieniem do prac budowlanych muszą być rozebrane cokoły z płytek gresowych i tynk elewacyjny do wysokości 30cm ponad posadzkę balkonów i tarasu – wg punktu 6,3 ; oraz kasetony elewacyjne elewacji.

- **Przygotowanie podłoża** : Po wykonaniu prac rozbiórkowych opisanych w punkcie 6.3. należy przeprowadzić oględziny płyt żelbetowych – czy występują ubytki i czy występuje spadek górnej powierzchni płyty.

- usunięcie i zaszpachlowanie masą wyrównawczą nierówności na powierzchniach płyt żelbetowych.
- w przypadku stwierdzenia braku spadku na górnej powierzchni płyty lub stwierdzenia spadku w złym kierunku należy :
 - zagruntować podłoże pod wykonanie warstwy spadkowej
 - wykonać warstwę spadkową z odpowiedniej masy jastrychowej do stosowania zewnętrznego, spadek od budynku w kierunku okapu balkonu o nachyleniu między 1% a 2%.
- cokoły : skuć istniejący tynk na wysokość 25cm powyżej poziomu posadzki balkonu ; wyrównać podłoże ; zagruntować podłoże ;

- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej :

kolejność prac :

- zeszlifowanie ewentualnych wypukłych nierówności, oczyszczenie powierzchni balkonów
- wykonanie pierwszej warstwy papy – zastosować papę termozgrzewalną służącą do wykonania izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych (np. MOGAT BARENHAUT G 200 S4 TALK lub inna o niegorszych parametrach). Papę należy przyciąć równo z brzegiem płyty balkonu. Papę należy wywinąć na cokoły na wysokość 25cm powyżej docelowego poziomu posadzek balkonów.

UWAGA : Papę należy układać rozwijając rolkę równolegle do kierunku spadku i spływu wody – tak aby łączenia arkuszy papy przebiegały równolegle do kierunku spływu wody. Zabrania się stosowania łączy prostokątnych do kierunku spływu wody w celu uniknięcia gromadzenia się wody za zgrubieniami łączy

- montaż opierzenia – okapnika aluminiowego Schluter BARA RKL lub innego o niegorszych właściwościach ; mocowanie mechaniczne do podłoża kołeczkami rozporowymi $\phi 6\text{mm}$ długość 6cm w rozstawie co 20cm. Zaleca się montaż okapnika „na mokro” na powierzchnię papy pokrytą roztworem asfaltowym w pasie przylegania okapnika – w celu uzyskania szczelnego połączenia. **Należy dostosować się do zaleceń producenta okapnika w zakresie mocowania do podłoża.**

Długość okapnika : 12,90 mb

- wykonanie drugiej warstwy papy z zaleceniami jak dla pierwszej warstwy , oraz dodatkowe zalecenia :
 - łączenia arkuszy drugiej warstwy pokrycia papowego nie mogą się pokrywać z łączeniami arkuszy pierwszej warstwy pokrycia papowego.
 - należy zwrócić szczególną uwagę na staranne przyklejenie papy do profilu aluminiowego okapnika – łączenie musi być szczelne.
- Zastosować papę nawierzchniową termozgrzewalną z wkładką z tkaniny szklanej 200g/m^2 MOGAT BARENHAUT G 200 S4 Z POSYPKĄ ŁUPKOWĄ , lub inna o niegorszych parametrach).

UWAGA : papę przyklejamy tylko do poziomego elementu okapnika aluminiowego, NIE WYWIJAMY PAPY NA ELEMENT PIONOWY OKAPNIKA.

- należy zwrócić uwagę na pozostawienie czystych i drożnych otworków w pionowym elemencie okapnika

aluminiowego gdyż te otworki właśnie służą do odprowadzenia wody z balkonów.

UWAGA : zakaz prowadzenia jakichkolwiek innych prac budowlanych w obrębie balkonów w okresie gdy izolacja z papy będzie odkryta - należy zabezpieczyć izolację przed uszkodzeniami mechanicznymi stosując pomosty ochronne na całej powierzchni balkonów, legary pomostów ochronnych układać na podkładzie z papy nawierzchniowej układanej posypką do spodu w celu uniknięcia sklejenia z pokryciem papowym.

- wykonanie warstwy drenażowej :

Wariant A – warstwa drenażowa – mata z foli kubelkowej (Schluter TROBA PLUS 8G pokryta włókniną siatkowaną , lub podobna o niegorszych właściwościach), układana według zaleceń producenta. Należy zastosować podkładki Schluter STELZ DR – GRUBOŚĆ 2mm z wypełnieniem zaprawą cienkowarstwową w miejscach narożników płyt betonowych wykończenia.

- wykonanie warstw wykończeniowych :

- Posadzki balkonów : projektuje się z płyt betonowych 40x40cm grubości 3cm wzór Poz-bruk Presstone wzór Granit Zamkowy , **PIASKOWANY**. (lub inne płyty betonowe lub granitowe o niegorszych właściwościach i podobnej kolorystyce)

Powierzchnia posadzek balkonów : $8,22 \text{ m}^2$

Powierzchnia płyt betonowych : $8,22 \text{ m}^2 + 30\% = 10,69 \text{ m}^2$.

UWAGA : rysunek detalu wykończenia posadzki balkonów znajduje się wykazie rzeczowym do projektu architektury i konstrukcji.

- powierzchnie spodnie i czołowe płyt balkonowych – prace wykończeniowe :

- wykonanie balustrad ze stali nierdzewnej mocowanej do powierzchni czołowej płyt żelbetowych balkonu stosując kotwy mocowane chemicznie – wklejane $\phi 12 \text{ mm}$ w ilości 3 lub 4 kotwy na jeden słup balustrady rozmieszczone w układzie trójkątnym lub prostokątnym względem siebie , nie liniowym , aby zapobiec momentowi zginającemu działającemu na kotwy.. Należy wykonać mocowania balustrad również na wysokości pochwytu do elewacji – należy wyciąć otwór w kasetonie elewacyjnym w miejscu mocowania, należy zastosować kotwy przeznaczone do muru z bloczków Ytong. Należy zwrócić uwagę aby słupy balustrady wypadały w miejscu projektowanych łączy odcinków okapnika aluminiowego.

Długość projektowanych balustrad : $12,90 \text{ m}^2$.

- wykonanie warstwy izolacyjnej z płyt polistyrenu ekstrudowanego (xps) np. Roofmate lub innego o porównywalnych właściwościach grubości 4cm mocowane na zaprawę klejową, dodatkowo mocowanie mechaniczne za pomocą łączników w rozmieszczeniu nie większym niż 60cm kołki Fisher FIF-A z polipropylenu o bardzo dobrej izolacyjności termicznej lub inne o niegorszych parametrach

- wykonanie podkładu tynkarskiego odpornego na działanie wilgoci i soli zbrojonego **siatką tynkarską z włókna szklanego np.: Sto Glasfasergewebe.**

- wykonanie warstwy wykończeniowej – wyprawki tynkarskiej krzemianowej odpornej na działanie wilgoci i soli , wzór baranek o uziarnieniu 1mm.
- wykonanie powłoki malarskiej krzemianowej , kolor KEIM HISTORISH 50009

Powierzchnia spodnich i czołowych płaszczyzn balkonów : 8.30 m² .

6.6.1.3. DRABINA NA DACH

- Oczyszczenie i istniejących powłok malarskich i rdzy
- Wykonanie powłoki malarskiej ochronnej antykorozyjnej
- wykonanie powłoki wykończeniowej w kolorze zbliżonym do koloru istniejących kasetonów elewacyjnych.

6.6.2. Dach :

6.6.2.1. POKRYCIE DACHU, KORYTO I WPUSTY DESZCZOWE

Do prac budowlanych należy przystąpić po wykonaniu robót rozbiórkowych opisanych w punkcie 6.3.

- **koryta** : Projektuje się następujące zabiegi renowacyjne koryta : - wyprofilowanie prawidłowych spadków podłużnych w korycie i wykonanie nowej warstwy izolacji przeciwwodnej.

Kolejność robót :

- usunięcie prowizorycznych uszczelnień z taśmy izolacyjnej z tworzywa sztucznego
- wyrobienie prawidłowych spadków dna koryta : w zagłębieniach w których gromadzi się woda wykonać wyrównanie, poprzez zgrzewanie do powierzchni dennej koryta pasów papy termozgrzewalnej w ilości warstw i długości pasów takiej aby zniwelować zagłębienia i uzyskać jednakowe spadki podłużne w stronę wpustów. Zastosować papę termozgrzewalną podkładową z wkładką z tkaniny szklanej 200g/m² (Mogat BARENHAUT G200 S4 Talk , lub inna o niegorszych parametrach)
- wykonanie nowej powłoki izolacji przeciwwodnej stosując papę termozgrzewalną wierzchniego krycia elastomerowo-bitumiczną z wkładką z włókniny poliestrowej 250g/m² grub 5,2mm (Mogaplan PYE-PV 250 S5 grys , lub inną o niegorszych parametrach) układaną w następujący sposób : rolkę papy rozwinąć wzdłuż koryta tak aby w środku długości rolki wypadł wpust dachowy ; następnie wyciąć okrągły otwór w papie na wpust dachowy i tak przygotowaną papą wykleić odcinek koryta. Dalsze odcinki koryta wykleić analogicznie tak aby łączenia arkuszy papy na długości wypadły wyłącznie w miejscach górnych przegięć spadków podłużnych koryta, czyli w najwyższych miejscach dna koryta. W miejscach wpustu fragmenty arkusza papy wywinięte na połąć prawdopodobnie będą wymagać rozcięcia i sklejenia na zakład. W tych miejscach należy przykleić dodatkową łatę z papy na pionowej krawędzi koryta i wywiniętą na połąć tak aby przykryć w całości zakład spodniej warstwy papy.

Długość koryta : 38,83mb

- **połacie dachu** : Przed rozpoczęciem prac muszą być rozebrane istniejące opierzenia attyk i kominów. Prace rozbiórkowe opisano w punkcie 6.3.

Projektuje się wykonanie nowej warstwy pokrycia z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia elastomerowo-bitumiczną z wkładką z włókniny poliestrowej 250g/m² grub 5,2mm (Mogaplan PYE-PV 250 S5 grys , lub inną o niegorszych parametrach) układanej bezpośrednio na istniejącym pokryciu. Papę należy układać na połaci dachu zaczynając od koryta kładąc arkusze równolegle do koryta kładąc brzeg papy na górnej krawędzi koryta ; kolejne arkusze papy układać równolegle do koryta z zakładem min. 10cm na pierwszy arkusz , następne pasma układać wyżej, kolejno, analogicznie.

Powierzchnia połaci dachu : 500,04m²

Powierzchnia wywinieć izolacji z papy na attyki : 57,0 m²

Powierzchnia wywinieć izolacji z papy na kominy :12,0 m²

- **wywiniecia na attyki** : Należy zastosować kliny styropianowe oklejone papą o wymiarach 10x10cm w miejscach styków połaci ze ściankami attyk.

Łączna długość klinów styropianowych : 154 mb

- **attyki niskie** - Attyki o wysokości mniejszej niż 30cm ponad połąć dachu – **(UWAGA : na powierzchni attyki wykonać warstwy wg. opisu w punkcie 6.6.2.2.) przed rozpoczęciem układania papy.**

- należy pokryć papą zarówno płaszczyznę pionową attyki jak i całą szerokość górnej powierzchni attyki w celu uzyskania ciągłości szczelnej izolacji niezbędnej przy tak niskich attykach. Dotyczy to attyki ściany wschodniej oraz attyki ściany północnej z wyjątkiem łukowego fragmentu attyki i fragmentu nad tarasem wejściowym.

- izolację tych attyk należy wykonać w następujący sposób :

- ułożyć kliny styropianowe oklejone papą o wymiarach 10x10cm w miejscach styków połaci ze ściankami attyk.

- należy ułożyć pierwszą warstwę papy stosując papę podkładową do pokryć dachowych termozgrzewalną z wkładką z tkaniny szklanej 200g/m² (Mogat BARENHAUT G200 S4 Talk , lub inna o niegorszych parametrach) układając na górnej i bocznej płaszczyźnie ściany attykowej, na klinach styropianowych i założyć na istniejące pokrycie połaci dachu w pasie szerokości 30cm (UWAGA : wykonać przed wykonaniem pokrycia połaci dachu)

- wykonać opierzenie na zewnętrznej krawędzi attyki z blachy tytanowo-cynkowej **grubości 0,8mm** w formie kapinosu **wg rys detalu AD-1**, mocowany do attyki mechanicznie.

Łączna długość opierzeń : 40mb

Powierzchnia blachy opierzeniowej : 14m² +zakłady15%

- wykonać pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia elastomerowo-bitumiczną z wkładką z włókniny poliestrowej 250g/m² grub 5,2mm (Mogaplan PYE-PV 250 S5 grys , lub inną o niegorszych parametrach) na powierzchni bocznej i górnej attyki przykrywając opierzenie wraz ze strefą mocowań mechanicznych pozostawiając tylko sam kapinos. Warstwę tą wykonać jako kontynuację pokrycia połaci dachowych z zachowaniem ciągłości izolacji.

Łączna długość attyk niskich : 40mb

- **attyki wysokie** o wysokości większej niż 30cm ponad połac dachu:
 - **(UWAGA : na powierzchni attyki przeznaczonej pod wywinięcie papy należy wykonać prace wg. opisu w punkcie 6.6.2.2.) przed rozpoczęciem układania papy.**
- należy ułożyć kliny styropianowe oklejone papą o wymiarach 10x10cm w miejscach styków połaci ze ściankami attyk.
 - wykonać podkład wyrównawczy według punktu 6.6.2.2
 - należy ułożyć pierwszą warstwę papy stosując papę podkładową do pokryć dachowych termozgrzewalną z wkładką z tkaniny szklanej 200g/m² (Mogat BARENHAUT G200 S4 Talk , lub inna o niegorszych parametrach) i układając na bocznej płaszczyźnie ściany attykowej do wysokości 30cm ponad połac dachu (min. 25cm ponad połac dachu) ; na klinach styropianowych oraz założyć na istniejące pokrycie połaci dachu w pasie szerokości 30cm (UWAGA : wykonać przed wykonaniem pokrycia połaci dachu)
- wykonać drugą warstwę izolacji z papy wierzchniego krycia elastomerowo-bitumiczną z wkładką z włókniny poliestrowej 250g/m² grub 5,2mm (Mogaplan PYE-PV 250 S5 grys , lub inną o niegorszych parametrach) jako kontynuację pokrycia połaci dachu z zachowaniem ciągłości izolacji. Wywinięcie 30cm ponad połac dachu (minimalnie 25cm ponad połac dachu). Górny brzeg wywinięcia dodatkowo zamocować mechanicznie za pomocą listwy dociskowej.

Łączna długość attyk wysokich : 81mb

6.6.2.2. ATTYKI – renowacja attyk :

- mury attyk :

po robotach rozbiórkowych opisanych w punkcie 6.3. należy dokonać oględzin stanu technicznego murów attyk.

- attyki ścian z bloczków Ytong : - należy uzupełnić zaprawą wyrównawczą wszelkie uszkodzenia murów attyki.

Łączna długość attyk ścian z bloczków Ytong : 97,66mb

- attyki ścian warstwowych z pustaków ceramicznych : - w przypadku stwierdzenia braku wieńca ściany na pustakach ceramicznych należy wykonać zbrojony wieńiec na całą szerokość ściany i wysokości min 8cm powyżej górnej krawędzi pustaków. Zbrojenie siatką z prętów $\phi 6\text{mm}$ A0 w rozstawie 15x15cm.

Łączna długość attyk ścian warstwowych : 14mb

- powierzchnie pionowe attyk od strony połaci dachowych : należy odciąć tarczą diamentową i skuć tynk na powierzchni przeznaczonej pod wywinięcie izolacji przeciwwilgociowej – czyli do wysokości 30cm ponad połac dachu.
- izolacje attyk : według punktu 6.6.2.1.
- wykończenie attyk :
 - attyki niskie – na górnej powierzchni attyki wykonać warstwę ocieplenia z polistyrenu ekstrudowanego (Roofmate lub inny o niegorszych właściwościach) ; następnie wykonać warstwę podkładu tynkarskiego zbrojonego siatką tynkarską na powierzchni górnej na ociepleniu oraz na powierzchni bocznej attyki na murze.
 - attyki wysokie : wykończenie pionowej powierzchni od strony dachu : na powierzchni przeznaczonej pod przyklejenie wywinięcia papy należy

wykonać podkład tynkarski odporny na działanie wilgoci zbrojony siatką tynkarską. Po wykonaniu wywinięć izolacji przeciwwodnej należy wykonać warstwę izolacji termicznej na istniejącym tynku z polistyrenu ekstrudowanego (Roofmate lub innego o podobnych właściwościach) grubości 4cm na zaprawie klejowej z dodatkowym mocowaniem mechanicznym w rozstawie nie większym niż 40cm kołki Fisher FIF-A z polipropylenu o bardzo dobrej izolacyjności termicznej lub inne o niegorszych właściwościach. Wykonanie powłoki tynkarskiej na warstwie izolacji: wykonać podkład tynkarski zbrojony siatką tynkarską odporny na działanie wilgoci, wykonać wierzchnią warstwę wykończeniową odporną na działanie wilgoci z tyłu krzemianowego gładkiego.

Powierzchnia tynku krzemianowego gładkiego wykończenia
wewnętrznych powierzchni ścian attyk : 32,4 m²

Powierzchnia podkładu wyrównawczego i tynkarskiego na murach i
polistyrenie – powierzchnie pod izolację z papy : 71m²

Powierzchnia całości izolacji z polistyrenu ekstrudowanego 3cm na
attykach : 100m²

- wykonać opierzenie górnej powierzchni ścian attykowych z blachy tytanowo-cynkowej układanej na podkonstrukcji z płyty OSB-3 grub.2,2cm. Płytę OSB mocować do attyki poprzez łaty drewniane 2.5x5cm z drewna impregnowanego ciśnieniowo układanych na podkładkach z papy mocowanych mechanicznie kołkami rozporowymi ϕ 10mm przystosowanymi do bloczków Ytong. Pomiędzy łatami wykonać izolację z polistyrenu ekstrudowanego grubości 3cm. Na płycie OSB wykonać pasy blachy mocujące, zamocowanej do płyty wkrętami. Następnie ułożyć matę strukturalną służącą do wykonania pokryć dachowych z blach cynkowych – REINZINK ENKA-VENT 7008 lub innej o niegorszych właściwościach). Na macie strukturalnej układać wierzchnią powłokę z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.8mm. Mocowanie blachy poprzez whaczenie w odpowiednio ukształtowane pasy blachy mocujące. (rys detalu AD-2) .

Powierzchnia blachy opierzeniowej – attyki wysokie : 53,0 m² +10% na
zakłady

Powierzchnia płyt OSB : 53m²

Łaty drewniane impregnowane ciśnieniowo – 2,5x5cm, długość 40cm
– 200szt = 80mb.

6.6.2.3. KOMINY

- Izolacja przeciwwodna i jej połączenie z pokryciem dachowym :
po pracach rozbiórkowych opisanych w punkcie 6.3. :
 - należy wykonać montaż klinów styropianowych oklejonych papą o wymiarach 10x10cm w miejscach styków połaci ze ściankami attyk.
 - należy wykonać powłokę z papy termozgrzewalnej podkładowej do pokryć dachowych wywiniętą do wysokości 25-30cm ponad połac dachu i założyć na istniejące pokrycie papowe dachu na szerokość 30cm. Należy zwrócić uwagę, aby zgrzanie do podłoża było dokładne na całej powierzchni.
 - wykonać drugą warstwę izolacji z papy wierzchniego krycia jako kontynuację pokrycia połaci dachu z zachowaniem ciągłości izolacji. Wywinięcie 30cm ponad połac dachu(minimalnie 25cm ponad połac dachu). Górny brzeg wywinięcia dodatkowo zamocować mechanicznie za pomocą listwy dociskowej.

- Opierzenia kominów :

- przygotowanie podłoża : wykonać wyźłobienia z podcięciami formującymi kapinos na płaszczyznach murów kominów szlifierkami z tarczami diamentowymi. Lokalizacja wyźłobień ponad górną krawędzią wywinieć izolacji przeciwwilgociowej z papy termozgrzewalnej. Wymiary wyźłobień : głębokość 2 – 3cm ; wysokość wyźłobionego pasa 5cm ; podcięcie formujące kapinos murowy 2 – 3cm. (**rys. detalu AD-3**).

Łączna długość opierzeń kominów : 36mb

Powierzchnia blach opierzenia : $9m^2 + 10\%$ na zakłady

- Czapy kominowe :

- po skuciu istniejących szlicht spadkowych oczyścić i zagruntować podłoża ceglane.
- wykonać betonowe zbrojone czapy kominowe (**rys. detalu AD-4**) o minimalnej grubości przy brzegach 6cm, wysunięte poza obrys kominów na odległość 9cm z ukształtowanym wyźłobieniem spełniającym rolę kapinosu, oraz z wyrobionymi 12% spadkami na górnych powierzchniach czap.
- szalunek : czapy wykonać w szalunku z odpowiednio zamontowanymi listwami w celu wykonania wyźłobień w spodniej powierzchni spełniających rolę kapinosów
- zbrojenie : siatka z prętów $\phi 6mm$ A0 w rozstawie co 15cm.
- beton : zastosowanie betonu szczelnego – z domieszką szkła wodnego – krzemianu potasu, klasa betonu – B25. Czapy zalewamy dwuetapowo – pierwszą warstwę wykonać wypełniając szalunek , warstwę tą należy zawibrować, a następnie przed związaniem betonu pierwszej warstwy należy wykonać drugą warstwę poprzez nałożenie betonu i wyrobienie projektowanych spadków górnej powierzchni. Następnie wykonać wzmocnienie górnej powierzchni cementem poprzez zacieranie.

Ilość sztuk czap kominowych : 7szt

Objętość betonu : $1 m^3$

UWAGA : dopuszcza się zastosowanie prefabrykowanych czap kominowych o takich samych wymiarach, montowanych na zaprawę klejową mrozoodporną

6.6.2.4. INSTALACJE

- Instalacja odgromowa : demontaż instalacji w obrębie dachu, po wykonaniu prac budowlanych montaż instalacji odgromowej według tomu II. Zalecenia budowlane dotyczące montażu instalacji odgromowej :

- attyki niskie i **wysokie** : należy zastosować mocowania instalacji w postaci wsporników z podkładkami przyklejane do poszycia w celu uniknięcia dziurawienia izolacji – **wsporniki według projektu elektrycznego – tom II dokumentacji projektowej**.
- kominy : należy osadzić wsporniki pod instalację w betonie podczas wykonania czap kominowych w celu uniknięcia późniejszego osłabiania czap przez wykonanie wierceń.
- Instalacja antenowa : antenę satelitarną pozostawiamy bez zmian. Projektuje się poprowadzenie przewodów antenowych na odcinku od anteny do attyki w poziomej rurce PCV, dalej przebieg przewodów projektuje się pod projektowanym opierzeniem góry attyki i dalej poprowadzenie po ścianie elewacji południowej na istniejącej płaszczyźnie muru przed wykonaniem ocieplenia. Przebieg kabli na krawędzi attyki projektuje się następująco : na górnej powierzchni attyki pod opierzeniem wykonać łagodne przebiegi poziome aby uzyskać przebieg kabli równoległy do krawędzi zlokalizowany

- dokładnie nad krawędzią, następnie wykonać łagodne pionowe przegięcie kabli w płaszczyźnie pionowej ściany, wykonać mocowania mechaniczne do muru.
- Instalacje wentylacji i klimatyzacji : Projektuje się pozostawienie urządzeń bez zmian. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wykonanie izolacji w strefie podpór urządzeń dachowych.

6.6.3. Taras wejściowy i schody :

Przed przystąpieniem do prac budowlanych muszą być rozebrane cokoły z płytek gresowych i tynk elewacyjny do wysokości 30cm ponad posadzkę balkonów i tarasu, oraz kasetony elewacyjne elewacji.

- **Przygotowanie podłoża :** Po wykonaniu prac rozbiórkowych opisanych w punkcie 6.3. należy przeprowadzić oględziny płyt żelbetonowych – czy występują ubytki i czy występuje spadek górnej powierzchni płyty (wstępne pomiary wykazały, że spadku nie ma).

Górna powierzchnia płyty tarasu i schodów :

- wykonanie sfrezowania powierzchni betonowej do poziomu pozwalającego na wykonanie projektowanych warstw wykończeniowych ze spadkiem minimum 0,5% , zalecany spadek 1%, oraz z zachowaniem bezprogowego wejścia do budynku
- zagruntować podłoże pod wykonanie warstwy spadkowej
- wykonać warstwę spadkową z odpowiedniej masy jastrychowej do stosowania zewnętrznego, spadek od budynku w kierunku okapu balkonu o nachyleniu minimum 0,5% , zalecany spadek 1%.

Powierzchnia: 43,64m²

Cokoły :

- po skuciu płytek i tynku cokołów balkonu wyrównać podłoże , zagruntować podłoże

Dolna i czołowa powierzchnia płyty oraz powierzchnie podciągów :

Powierzchnia: 59,5m²

- usunięcie i zaspachlowanie masą wyrównawczą nierówności na czołowych i spodnich powierzchniach płyty żelbetowej tarasu i schodów wraz z belkami i podciągami. Zagruntowanie podłoża.

Górna powierzchnia płyty tarasowej :

- Powierzchnia : 30,68m²

- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej :

kolejność prac

- zeszlifowanie ewentualnych wypukłych nierówności, oczyszczenie powierzchni tarasu
- wykonanie pierwszej warstwy papy – zastosować papę termozgrzewalną służącą do wykonania izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych (np. MOGAT BARENHAUT G 200 S4 TALK lub inna o niegorszych parametrach). Papę należy przyciąć równo z brzegiem płyty balkonu. Papę należy wywinąć na cokoły na wysokość 25cm powyżej docelowego poziomu posadzek tarasu.

UWAGA : Papę należy układać rozwijając rolkę równolegle do kierunku spadku i spływu wody – tak aby łączenia arkuszy papy przebiegały równolegle do kierunku spływu wody. Zabrania się stosowania łączeń prostopadłych do kierunku spływu wody w celu uniknięcia gromadzenia się wody za zgrubieniami łączeń

- montaż opierzenia –okapnika aluminiowego Schluter BARA RKLIT lub innego o niegorszych właściwościach; mocowanie mechaniczne do podłoża kołeczkami rozporowymi $\phi 6\text{mm}$ dług 6cm. Zaleca się

montaż okapnika „na mokro” na powierzchnię papy pokrytą roztworem asfaltowym w pasie przylegania okapnika – w celu uzyskania szczelnego połączenia. Należy dostosować się do zaleceń producenta okapnika w zakresie mocowania do podłoża.

Długość okapnika : 12,70mb

- wykonanie drugiej warstwy papy

Zastosować papę nawierzchniową termozgrzewalną z wkładką z tkaniny szklanej 200g/m² (np. MOGAT BARENHAUT G 200 S4 z posypką łupkową , lub inna o niegorszych parametrach) , z zaleceniami jak dla pierwszej warstwy , oraz dodatkowe zalecenia :

- łączenia arkuszy drugiej warstwy pokrycia papowego nie mogą się pokrywać z łączeniami arkuszy pierwszej warstwy pokrycia papowego.
- należy zwrócić szczególną uwagę na staranne przyklejenie papy do profilu aluminiowego okapnika – łączenie musi być szczelne.
- należy zwrócić uwagę na pozostawienie czystych i drożnych otworków w pionowym elemencie okapnika aluminiowego gdyż te otworki właśnie służą do odprowadzenia wody z tarasu.

UWAGA : papę przyklejamy tylko do poziomego elementu okapnika, NIE WYWIJAMY JEJ NA ELEMENT PIONOWY. Należy zwrócić szczególną uwagę na pozostawienie czystych i drożnych otworków w elemencie pionowym okapnika – gdyż te właśnie otworki służą do odprowadzenia wody z tarasu.

UWAGA : zakaz prowadzenia jakichkolwiek innych prac budowlanych w obrębie tarasu w okresie gdy izolacja z papy będzie odkryta – należy zabezpieczyć izolację przed uszkodzeniami mechanicznymi stosując pomosty ochronne na całej powierzchni tarasu. Słupy rusztowania można stawiać tylko na belkach drewnianych o powierzchni styku z papą nie mniejszą od 0,15m² na każdy słup (np. belki 12x12cm długości 1m) Dodatkowo belki oraz legary pomostów ochronnych układać na podkładzie z papy nawierzchniowej układanej posypką do spodu w celu uniknięcia sklejenia z pokryciem papowym.

- **wykonanie warstwy drenażowej :**

Wariant A – warstwa drenażowa (Schluter TROBA PLUS 8G pokryta włókniną siatkowaną , lub podobna o niegorszych właściwościach) , układana według zaleceń producenta. Dodatkowo Należy zastosować podkładki Schluter STELZ DR – GRUBOŚĆ 2mm z wypełnieniem zaprawą cienkowarstwową w miejscach narożników płyt betonowych wykończenia

- **wykonanie warstw wykończeniowych :**

- Posadzka tarasu : projektuje się z płyt betonowych 40x40cm grubości 3cm wzór Poz-bruk Presstone wzór Granit Zamkowy , **PIASKOWANY**. Wariantowo projektuje się zastosowanie płyt z kamienia naturalnego - granitowych 40x40cm grubości 3cm o kolorystyce takiej samej jak istniejące płyty przed wejściem - A do budynku głównego AWF.

- Powierzchnia tarasu : 31,13m²

- powierzchnia płyt betonowych 31,13m² +15% = 35,8m²

- cokoły na ścianach przy styku z posadzką tarasu – prace wykończeniowe :

- na warstwie izolacji przeciwwilgociowej wykonanie warstwy izolacyjnej z płyt polistyrenu ekstrudowanego (xps) np. Roofmate lub innego o porównywalnych właściwościach grubości 4cm mocowane na zaprawę klejową, dodatkowo mocowanie mechaniczne za pomocą łączników w rozmieszczeniu nie większym niż 60cm ::
- wykonanie podkładu tynkarskiego zbrojonego siatką tynkarską odpornego na działanie wody i soli.
- wykonanie warstwy wykończeniowej – wyprawki tynkarskiej krzemianowej odpornej na działanie wilgoci i soli , wzór baranek o uziarnieniu 1mm.
- wykonanie powłoki malarskiej krzemianowej , kolor KEIM HISTORISH 50009

- Powierzchnia cokołów : 4,17m²

Powierzchnie spodnie i czołowe płyt tarasowych – prace wykończeniowe:

- wykonanie balustrad ze stali nierdzewnej mocowanej do powierzchni czołowej płyt żelbetowych balkonu stosując kotwy mocowane chemicznie – wklejane $\phi 12\text{mm}$ w ilości 3 lub 4 kotwy na jeden słup balustrady rozmieszczone w układzie trójkątnym lub prostokątnym względem siebie , nie liniowym , aby zapobiec momentowi zginającemu działającemu na kotwy. Zaleca się wykonanie mocowania balustrad również na wysokości pochwyty do elewacji stosując kotwy przystosowane do kotwienia w murze z cegły kratówki. Należy wyciąć otwór w kasetonie elewacyjnym w miejscu mocowania.

Długość projektowanych balustrad : 18,30 m² .

- wykonanie warstwy izolacyjnej z płyt polistyrenu ekstrudowanego (xps) np. Roofmate lub innego o porównywalnych właściwościach grubości 4cm mocowane na zaprawę klejową, dodatkowo mocowane mechanicznie kotwami w rozstawie 4szt/m² kołki Fisher FIF-A z polipropylenu o bardzo dobrej izolacyjności termicznej lub inne o niegorszych parametrach.
- Projektuje się wykonanie powłoki tynkarskiej :
 - wykonanie podkładu tynkarskiego zbrojonego siatką tynkarską odpornego na działanie wody i soli.
 - wykonanie warstwy wykończeniowej – wyprawki tynkarskiej krzemianowej odpornej na działanie wilgoci i soli , wzór baranek o uziarnieniu 1mm.
 - wykonanie powłoki malarskiej krzemianowej , kolor KEIM HISTORISH 50009

- Powierzchnia : 59,5m²

UWAGA : rysunek detalu wykończenia posadzki tarasu znajduje się wykazie rzeczowym do projektu architektury i konstrukcji.

Schody – wykończenie stopni

- oczyszczenie i zagruntowanie powierzchni betonowej.
- uzyskanie właściwego poziomu poprzez wykonanie warstwy wyrównawczej na stopniach – przewiduje się grubość wylewki około 2-3cm
- instalacja mat grzewczych na stopnicach.

- Powierzchnia mat grzewczych : 11,8m²

- wyrównanie podłoża na matach grzewczych masą wyrównawczą – spodziewana grubość warstwy grzewczej z wyrównaniem – 2cm
- montaż prefabrykowanych stopnic betonowych na zaprawie elastycznej według wskazań producenta stopnic. Stopnice – wzór Presstone Granit Zamkowy **STOPNICE PIASKOWANE**, wymiary według rysunku rzutu parteru, przed wykonaniem prefabrykatów wymiary sprawdzić na budowie. Wariantowo zezwala się na zastosowanie kamienia naturalnego o powierzchni płomieniowanej w układzie stopnica-podstopnica.

Stopnice schodów kątowe podcięte o wymiarach 14x39cm, grub.4cm – 8szt.
o wymiarach 14x40cm, grub. 4cm – 1szt.

7. Kolejność wykonywania robót :

- demontaż opierzeń attyk oraz pozostałych opierzeń i parapetów okiennych
- demontaż kasetonów elewacyjnych i zmagazynowanie w bezpiecznym miejscu
- wykonanie wszelkich skuć tynków, posadzek , rozbiórek ścian.
- wykonanie uzupełnień muru i istniejącego tynku oraz wykonanie renowacji drabiny na dach
- demontaż balustrad tarasu i balkonów, oraz montaż nowych balustrad
- wykonanie uszczelnień okien i drzwi ; oraz wykonanie przygotowań podłoża pod izolacje przeciwwilgociowe
- wykonać izolacje przeciwwilgociowe z pap termozgrzewalnych na połaciach dachu, tarasie i balkonach oraz opierzeń i okapników przychodzących pod papę nawierzchniową,
- wykonanie zabezpieczeń chroniących izolacje tarasu i balkonów na czas prowadzenia robót
- wykonanie warstw ocieplenia i tynkarskich
- wykonanie opierzeń attyk wysokich i kominów, czap kominowych, instalacji odgromowej
- montaż kasetonów elewacyjnych i parapetów okiennych
- wykonanie posadzek tarasu i balkonów
- montaż opraw oświetleniowych

8. PROJEKTOWANE ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU TERENU

- 8.1. Niniejsze opracowanie nie wprowadza żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu. Obejmuje wyłącznie roboty związane z samym budynkiem.
- 8.2. Projekt zagospodarowania terenu zredukowany jest w tym przypadku do planu sytuacyjnego.
- 8.3. Na czas budowy należy ochronić istniejące posadzki zewnętrzne przed zabrudzeniem i zniszczeniem. Należy zachować istniejącą roślinność na skarpach zwłaszcza ze względu na to, że spełniają rolę ochrony skarp przed erozją.

9. ZAKRES INGERENCJI W KONSTRUKCJĘ BUDYNKU.

- 9.1. W projektowanym rozwiązaniu nie ingeruje się w układ konstrukcji budynku.
- 9.2. Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych projektowanych elementów znajdują się w opisie projektu technicznego konstrukcji w niniejszym tomie.

10. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- 10.1. W przedmiotowym budynku zapewniona jest dostępność osób niepełnosprawnych na kondygnację przyziemia.
- 10.2. Nie przewiduje się korzystania przez osoby niepełnosprawne z pomieszczeń parteru i piętra.

11. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

11.1. Projektowane instalacje :

- Projektuje się zastosowanie nowych opraw oświetleniowych na elewacjach dla poprawienia warunków użytkowania i poprawienia walorów estetycznych budynku. Więcej informacji w tomie II niniejszej dokumentacji.
- Instalacja odgromowa – przełożenie, zastosowanie innych mocowań i sprawdzenie sprawności – więcej informacji zawiera tom II projektu
- Projektuje się zastosowanie mat grzewczych na schodach wejściowych do budynku w celu poprawienia bezpieczeństwa użytkowania obiektu.

12. WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

- 12.1. Projektowana modernizacja obejmuje elewacje, dach oraz balkony oraz taras budynku. Zapotrzebowanie na wodę i jej jakość ; oraz ilość i jakość odprowadzanych ścieków nie ulegnie zmianie i nie będą negatywnie wpływać na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
- 12.2. Obiekt nie wydziela i po realizacji planowanych robót nie będzie wydzielał zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.
- 12.3. W obiekcie nie będzie wytwarzać się odpadów stałych.
- 12.4. Obiekt nie emituje i po realizacji planowanych robót nie będzie emitować hałasu ani vibracji, jak również promieniowania, w tym jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- 12.5. Obiekt nie wpływa negatywnie i po realizacji planowanych robót nie będzie wpływać negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRACE BUDOWLANE ZWIĄZANE Z PRZYSTOSOWANIEM PRZEDMIOTOWEJ CZĘŚCI BUDYNKU DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

13.1. Dane ogólne :

- 13.1.1. Kwalifikacja : budynek niski, ZL III.
- 13.1.2. Klasa odporności pożarowej budynku : wymagana „C”
- 13.1.3. Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych wymagana :
 - a) główne elementy konstrukcyjne : R 60,
 - b) konstrukcja dachu : R 15,
 - c) stropy : REI 60,
 - d) ściany zewnętrzne (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o wysokości 0,8m wraz z połączeniem ze stropem) : EI 30,
 - e) przekrycie dachu : E 15
 - f) biegi i spoczniki klatek schodowych R-60
 - g) wszystkie elementy budowlane NRO
- 13.1.4. Istniejące elementy budynku spełniają wymogi klas odporności ogniowej. Projektowane materiały ociepleniowe i wykończeniowe elewacji – niepalne i nierozprzestrzeniające ognia. Projektowane elementy izolacji dachu, balkonów i tarasu – nie rozprzestrzeniające ognia.
- 13.1.5. Podział na strefy pożarowe : Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Wielkość strefy mieści się w granicach dopuszczalnych przez obowiązujące przepisy ($<8000\text{m}^2$) – wynosi $1267,43\text{m}^2$.
- 13.1.6. Gęstość obciążenia ogniowego : Dla pomieszczeń ZL nie oblicza się.

- 13.1.7. Ocena zagrożenia wybuchem : W budynku nie przewiduje się występowania pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Nie przewiduje się występowania stref zagrożenia wybuchem w pomieszczeniach lub przestrzeniach zewnętrznych.
- 13.1.8. Oświetlenie ewakuacyjne – istniejące – (wewnątrz poza zakresem projektu)
- 13.1.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych :
- a) instalacja odgromowa – podlega renowacji – wg tomu II – instalacje elektryczne.
 - b) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy głównym wejściu do budynku – istniejący.
- 13.1.10. Istniejące wyposażenie obiektu w gaśnice : Gaśnice proszkowe 6kg ABC – 3szt. w obiekcie : na każdej kondygnacji w pobliżu klatki schodowej -
- 13.1.11. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru :
- W pobliżu budynku znajdują się 2 hydranty przeciwpożarowe – znajdują się przy Drodze Dębińskiej w odległościach odpowiednio 29m i 69m od elewacji obiektu
 - Hydranty przeciwpożarowe wewnętrzne : 3 hydranty wyposażone w węże gaśnicze – na każdej kondygnacji w pobliżu klatki schodowej
- 13.1.12. Drogi pożarowe : w pobliżu obiektu znajduje się istniejąca droga wewnętrzna z wjazdem z Drogi Dębińskiej – przebiega w pobliżu wschodniej i północnej elewacji budynku i łączy się z istniejącą drogą wewnętrzną przy budynku głównym AWF z wjazdem z ul. Królowej Jadwigi. Ponadto istnieje możliwość dojazdu na poziom przyziemia budynku pod elewację południową – dojazd poprzez istniejący parking wewnętrzny AWF znajdujący się z zachodniej strony budynku ; i poprzez istniejącą pochylnię prowadzącą na poziom terenu po południowej stronie obiektu.
- 13.1.13. Powierzchnie pomieszczeń poszczególnych kondygnacji :
- przyziemie : 401,82m²
 - parter : 402,07m²
 - piętro : 463,54m²
- 13.1.14. Kubatura wewnętrzna obiektu :
- przyziemie : 1104,68m²
 - parter : 1069,23m²
 - piętro : 1491,28m²
 - Suma : 3665,19m²

14. WYMOGI DOTYCZĄCE STANDARDÓW I JAKOŚCI

- 14.1. Charakterystyki i wymogi odnoszące się do zastosowanych w projekcie materiałów i technologii podane są w zestawieniu rzeczowym i kartach technicznych.
- 14.2. Rozwiązania materiałowe oraz przyjęte elementy i technologie – określone w niniejszej dokumentacji – wyznaczają standard, który winien być zrealizowany przy ścisłym zastosowaniu tych materiałów, elementów i technologii równoważnych pod względem własności techniczno-wytrzymałościowych, wymiarowych, wszystkich innych użytkowych , organoleptycznych , poziomu estetyki.
- 14.3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie materiały , wyroby i elementy , oraz wbudowywać urządzenia dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie na obszarze RP zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego , BHP , Dozoru Technicznego , wymogów sanitarnych i innych obowiązujących przepisów.

15. SZCZEGÓŁOWE UWAGI I ZASTRZEŻENIA WYKONAWCZE

- 15.1. Nie wyklucza się wystąpienia nierozpoznanych elementów lub utrudnień wykonawczych, które mogą pojawić się w trakcie robót. W takich sytuacjach może zajść konieczność odpowiedniego korygowania ustaleń projektowych, co powinno

- zawsze następować z udziałem Inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta pełniącego nadzór autorski.
- 15.2. Z uwagi na wymaganą precyzję wykonawczą (szczególnie chodzi o poziomy tarasu wejściowego, styku posadzek istniejących wewnętrznych i projektowanych zewnętrznych) konieczna jest stała obsługa geodezyjna w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych, ogólnobudowlanych i wykończeniowych.
- 15.3. Po zakończeniu prac rozbiórkowych należy ocenić stopień zawilgocenia i ewentualnego zagrzybienia zachowanych ustrojów budowlanych i stosownie do stwierdzonego stanu faktycznego dokonać niezbędnego osuszenia, odgrzybienia i zabezpieczenia przeciwgrzybicznego. W tym celu może zajść konieczność opracowania ekspertyzy. Dotyczy przede wszystkim tarasu wejściowego.
- 15.4. Dylatacje obwodowe – posadzki : należy wykonać jako oddzielające warstwy posadzek od ścian i profili okapowych.
- 15.5. Dylatacje montażowe należy wykonać na połączeniach posadzek o różnych materiałach – istniejących i projektowanych - w progu drzwi.
- 15.6. Stosować systemowe wykończenie szczelin dylatacyjnych i progów przy użyciu specjalistycznych profili do wykonywania poszczególnych typów dylatacji.
- 15.7. Zakres robót rozbiórkowych jest opisany w punkcie 6.3 opisu.
- 15.8. Projektowane przygotowania podłogi oraz projektowane warstwy i wykończenia ścian , posadzek , dachu i attyk są szczegółowo opisane w punkcie 6.6 – zakres robót budowlanych, dodatkowe informacje o przyjętych rozwiązaniach znajdują się w punkcie 6.5. Projektowane rozwiązania są pokazane i opisane na rysunkach rzutów i przekrojów oraz szczegółowo pokazane na rysunkach detali budowlanych.
- 15.9. Wypukłe krawędzie tynkowane chronić kątownikami tynkarskimi.
- 15.10. Wszystkie rozkucia, ubytki w tynku i zamurowania należy starannie wyprawić podkładami tynkarskimi wg opisu w punkcie 6,6 wyrównując do płaszczyzny sąsiedniego istniejącego tynku (stosować listwy tynkarskie na krawędziach wypukłych).
- 15.11. Płyty betonowe posadzkowe układać według zaleceń producenta mat drenażowych, opierzeń i izolacji.
- 15.12. Balustrady – wykonanie indywidualne na wymiar i pasowanie ostateczne na budowie podczas montażu.
- 15.13. Zabrania się uszkodzania murowych, żelbetowych i stalowo-żelbetowych ustrojów konstrukcyjnych budynku.
- 15.14. Szczegółowy dobór materiałów i elementów wykończenia i wyposażenia określony jest w zestawieniu tabelarycznym. Wszystkie te materiały i elementy należy przed zastosowaniem uzgodnić z użytkownikiem i architektem pod względem kolorystycznym i fakturowym – na podstawie próbek. oraz oprawy oświetleniowe pod względem formalnym - na podstawie całego elementu.
- 15.15. Dolne krawędzie powierzchni tynkowanych (nad cokółami, nad połacią dachu i krawędzie płyt tarasowych) wykończyć listwami tynkarskimi z okapnikiem.**

Projektant :

Sprawdzający :

Mgr inż. arch. Piotr Jasiniak

Mgr inż. arch. Wojciech Tkaczyk

Poznań, styczeń 2011 r.