



EKOPRODET
Zbigniew Grabarkiewicz
os. Rusa 45/1, 61-245 Poznań
tel. 618740681 / fax. 616496960
tel. kom. 601861150
e-mail: biuro@ekoprodet.pl

Nazwa inwestycji

**Remont balkonów i tarasów, docieplenie fundamentów
i malowanie elewacji budynku**

ul. Żmigrodzka 11,13,13A-13P, 60-171 Poznań

Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Żmigrodzka 11,13,13A-13P, 60-171 Poznań

Nr działki geodezyjnej

66/45 - 66/62

Obręb geodezyjny

Ark. 42, Obręb: 0036 Junikowo

Jednostka ewidencyjna

Poznań

Temat opracowania

PROJEKT BUDOWLANY

Kategoria obiektu

XIII

Autorzy

Imię i nazwisko

Branża

Nr uprawnień proj.

Projektant

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki

Architektura

357/PW/92

mgr inż. arch. Paweł Brzykcy

Architektura

Data

Poznań, Grudzień 2020 r.

SPIS TREŚCI

I.	Opis techniczny	str. 1 -10
II.	Plan zagospodarowania	str. 11
III.	Rysunki	
	Rys. 1. Szczegół strefy cokołu i ścian fundamentowych	str. 12
	Rys. 2. Szczegół płyty tarasu na gruncie	str. 13
	Rys. 3. Szczegół płyty balkonowej	str. 14
	Rys. 4. Szczegół tarasu nad pomieszczeniem ogrzewanym - połączenie ze ścianą pionową	str. 15
	Rys. 5. Szczegół tarasu nad pomieszczeniem ogrzewanym - połączenie z progiem drzwiowym	str. 16
	Rys. 6. Elewacja południowa i północna - kolorystyka	str. 17
	Rys. 7. Elewacja zachodnia i wschodnia - kolorystyka	str. 18

OPIS DO PROJEKTU

Remont balkonów i tarasów, docieplenie fundamentów i malowanie elewacji budynku

ul. Żmigrodzka 11,13,13A-13P, 60-171 Poznań

I. Podstawa opracowania

1. Zlecenie inwestora
2. Dokumentacja inwentaryzacyjna obiektu i wizja w terenie
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi aktualizacjami.
4. Ustawa Prawo budowlane
5. Kategoria budowlana obiektu: XIII
6. Cel opracowania: zgłoszenie prac remontowych i dociepleniowych na budynku

II. Opis budynku

1. Ogólna charakterystyka i położenie.

Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działkach geod. nr 66/45, 66/46, 66/47, 66/48, 66/49, 66/50, 66/51, 66/52, 66/53, 66/54, 66/55, 66/56, 66/57, 66/58, 66/59, 66/60, 66/61, 66/62 położonych przy ulicy Żmigrodzkiej w Poznaniu. Obiekt jest jednym z trzech budynków mieszkalnych położonych na terenie kompleksu przy ulicy Żmigrodzkiej.

2. Opis budynku – stan istniejący

Budynek wielorodzinny, mieszkalny, wolnostojący. Obiekt 3-kondygnacyjny w tym poddasze mieszkalne, niepodpiwniczony.

Budynek w zabudowie segmentowej, każdy segment obsługiwany przez jedną klatkę schodową. Na parterze budynku znajdują się lokale mieszkalne posiadające tarasy na gruncie i dostęp do ogródków. Na piętrze i poddaszu znajdują się mieszkania dwukondygnacyjne – komunikacja w obrębie mieszkań odbywa się za pomocą wewnętrznych schodów. Mieszkania na piętrze posiadają balkony i tarasy.

Obiekt wykonany z materiałów drobnowymiarowych murowanych na zaprawie cementowej. Stropy i klatka schodowa monolityczne-zbrojone. Strop nad lokalami mieszkalnymi poddasza docieplony wełną mineralną. Całość przykryta niskim dachem wielospadowym w konstrukcji drewnianej, krytej warstwą papy bitumicznej na lepiku z odwodnieniem zewnętrznym. W minionych latach wymieniono w całości pokrycie dachu oraz obróbki blacharskie na nowe.

Ściany zewnętrzne budynku docieplone płytami styropianu fasadowego gr. 14 cm. Stolarka otworowa częściowo wymieniona na nową wykonaną z PCW w kolorze białym z zachowaniem oryginalnych podziałów okien.

W budynku występują niezbędne instalacje: wod-kan., gaz, elektryczna, telefoniczna, teletechniczna.

3. Uszkodzenia i nieprawidłowości

- a) w budynku stwierdzono problem z wilgocią występującą głównie w strefach przyziemia – ściany zewnętrzne lokali znajdujących się na parterze. Jest to spowodowane nieprawidłowo zakończoną warstwą izolacji termicznej w gruncie oraz brakiem ciągłości izolacji przeciwwilgociowej zabezpieczającej ściany fundamentowe oraz konstrukcje płyt tarasów na gruncie.
- b) zaobserwowano postępującą destrukcję płyt balkonowych i płyt tarasów nad pomieszczeniami ogrzewanymi. W wyniku zmian temperatury otoczenia, doszło do ruchów termicznych w obrębie czoła płyt, co poskutkowało uszkodzeniami spoin i wykruszeniem się zaprawy spoinującej. W konsekwencji doprowadzając do odspojenia się płytek mocowanych czołowo w strefie okapowej płyt balkonowych i tarasowych. Wspomniane czynniki doprowadziły również do rozszczelnienia opierzeni, czego skutkiem było pojawienie się zacieków i wykruszanie tynku w strefach silnego zawilgocenia elewacji.
- c) stwierdzono nieprawidłowości w sposobie montażu drzwi tarasowych – drzwi osadzone nieuszczelnienie, co skutkowało pojawieniem się miejscowych zacieków jak i w skrajnych przypadkach, odspojeniem murowanego fragmentu ościeża
- d) miejscowa odkrywka wykazała brak warstwy izolacji termicznej w konstrukcji płyt tarasowych znajdujących się nad pomieszczeniami ogrzewanymi jak i nieprawidłowo wykonaną hydroizolację płyty konstrukcyjnej tarasu. Dodatkowo stwierdzono niezgodność wysokości balustrad balkonowych i tarasowych z obowiązującymi normami i przepisami – wys. min 110 cm mierzona od poziomu wykończonej posadzki.
- e) płyty balkonowe i tarasowe nie posiadają odwodnienia obwodowego co wpływa destruktywnie na powierzchnie tynkowane elewacji bezpośrednio pod opierzeniami ww. elementów
- f) posadzka ceramiczna w strefach wejść do klatek schodowych jest w znacznej mierze głucha, a jej elementy się odspajają od płyty konstrukcyjnej, co jest skutkiem braku poziomej warstwy izolacji przeciwwilgociowej oraz możliwości prawidłowego odprowadzania wody opadowej z powierzchni posadzki
- g) północna elewacja budynku została zaatakowana przez mikroorganizmy, co wpływa na jej trwałość i estetykę

4. Projektowanie zmiany zabudowy.

Nie zakłada się realizacji żadnych nowych elementów konstrukcyjnych budynku ani sieci. Dla uporządkowania elewacji, zakłada się likwidację zbędnych instalacji i urządzeń na nich zamontowanych.

Budynek jest w stanie technicznym dobrym, a projektowane prace remontowe i dociepleniowe nie pogorszą obecnego stanu.

IV. Przewidywany zakres prac

Przedstawiony poniżej opis przedstawia typowe rozwiązanie systemowe stosowane w kompletnych systemach remontu balkonów i tarasów z wykończeniem posadzką żywiczną i ceramiczną oraz systemów docieplenia ścian w gruncie.

W projekcie przyjęto rozwiązania bazujące na żywicy epoksydowej z warstwą zamykającą. Ewentualne zmiany systemowe należy uzgodnić z inwestorem przed rozpoczęciem prac remontowo-dociepleniowych.

1. Wymogi techniczne

Wymagane parametry techniczne materiałów zastosowanych w projekcie spełniają dostępne na rynku zestawy wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową. Wyroby budowlane należy stosować zgodnie z wydaną aprobatą (Europejską lub krajową). Jeśli dotyczy ona całego systemu (którego składniki wyspecyfikowane są w aprobacie), to należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych aprobaty i skompletować właściwy zestaw. Zmiana poszczególnych składników systemów jest niedopuszczalna.

Możliwe jest jedynie stosowanie wyrobów budowlanych, które posiadają parametry techniczne niegorsze niż parametry materiałów wskazanych w projekcie.

2. Hydroizolacja ścian w gruncie i w strefie cokołu

Projekt zakłada wprowadzenie nowej, projektowanej linii cokołu. Linie należy wyznaczyć na wysokości około 45 cm nad poziomem gruntu – 15 cm nad poziomem posadzek tarasów na gruncie (patrz część graficzna projektu RYS. 1 i RYS. 2)

Warstwy izolacji termicznej zamocowane poniżej tej linii należy zdemontować.

Odsłonięte ściany strefy cokołu oraz ściany fundamentowe w gruncie, zabezpieczyć przeciwwilgociowo pionową warstwą hydroizolacji na bazie masy bitumicznej wolnej od rozpuszczalników (np. kleje 2-składnikowe na bazie bitumiczno-cementowej lub bezrozpuszczalnikowe kleje reakcyjne). Należy zabezpieczyć ściany zewnętrzne od głębokości posadowienia fundamentów do wysokości wyznaczonej linii cokołu, tj. do poziomu istniejącej izolacji termicznej ścian zewnętrznych. Podczas zabezpieczania przeciwwilgociowego w strefie stop fundamentowych konieczne wykonać fasetę/wyoblenie w strefie połączenia płaszczyzny pionowej z poziomą.

3. Docieplenie ścian fundamentowych i strefy cokołu.

Na zabezpieczonych ścianach fundamentowych i w strefie cokołu, zamontować warstwę izolacji termicznej wykonanej z płyt styropianu ekstrudowanego XPS-150 ($\lambda=0,032$ W/mK) grubości 10 cm.

Należy unikać wciskania płyt izolacyjnych w nie wyschniętą jeszcze hydroizolacji bitumicznej. Izolację układać szczelnie, przy użyciu płyt z przylgą. Dodatkowo płyty od strony zew. zabezpieczyć folią przeciwkorozenną gr. min. 0,5mm – montaż do poziomu gruntu, z wywinięciem pod przewidzianą opaskę antybrzygową.

Warstwę izolacji wystającą powyżej należy otynkować przy użyciu tynku silikonowego i pomalować farbą elewacyjną w przyjętej kolorystyce.

Po ułożeniu wszystkich warstw izolacji w gruncie ułożyć nową opaskę budynku wykonaną z szarej kostki betonowej ze spadkiem od ściany budynku. W miejscu połączenia nawierzchni chodnikowej ze ścianą zewnętrzną budynku wykonać elastyczne uszczelnienie, zabezpieczające strefę połączenia przed gromadzeniem nadmiernej ilości wody opadowej.

3.1. Docieplenie ścian cokołu w obrębie strefy wejść do klatek schodowych

Wprowadzenie projektowanej linii cokołu w strefach wejść do klatek schodowych, ze względu na występowanie dwóch rodzajów nawierzchni, wymaga zastosowanie odrębnych rozwiązań:

I strefa – kostka betonowa na podsypce piaskowej

Odcinki ścian fundamentowych, występujące w strefie posadzki wykonanej z kostki betonowej należy po rozebraniu kostki wykończyć analogicznie do technologii hydro- i termoizolacji zastosowanych na ścianach fundamentowych.

- rozebranie kostki betonowej i podsypki w strefie ścian zewnętrznych
- odkopanie ścian fundamentowych na całej ich wysokości
- wykonanie linii cięcia (około 15 cm nad poziomem posadzki)
- demontaż istniejącej izolacji cieplnej ścian zewnętrznych
- wykonanie pionowej powłokowej hydroizolacji bitumicznej (od poziomu stopy fundamentowej do poziomu linii cięcia)
- docieplenie ścian fundamentowych i strefy cokołu płytami styropianu ekstrudowanego XPS-150 ($\lambda=0,032$ W/mK) grubości 10 cm.
- trwałe uszczelnienie połączenia warstw izolacji cieplnej w miejscu cięcia
- ułożenie warstwy zbrojącej i zatopienie siatki z tworzywa sztucznego
- wykończenie ścian tynkiem mineralnym i pomalowanie zgodnie z przyjętym projektem kolorystyki.
- zakopanie wykopu i ponowne ułożenie posadzki z kostki betonowej z uzupełnieniem i zawibrowaniem warstw nośnych podsypki
- uszczelnienie połączenia z otynkowanymi ścianami przy użyciu elastycznej zaprawy uszczelniającej

II strefa – płytki ceramiczne na płycie konstrukcyjnej

Strefa wejść do klatek schodowych z posadzką wykończoną płytkami ceramicznymi klejonymi do żelbetowej płyty konstrukcyjnej uniemożliwia odkopanie i docieplenie ścian fundamentowych. Dlatego zakres prac przewidziany na ścianach zewnętrznych w II strefie nie dotyczy fragmentów ścian poniżej płyty konstrukcyjnej

- wykonanie linii cięcia (około 15 cm nad poziomem posadzki)
- demontaż istniejącej izolacji cieplnej ścian zewnętrznych
- demontaż okładziny ceramicznej wraz ze wszystkimi warstwami posadzkowymi, do momentu odsłonięcia płyty konstrukcyjnej
- uzupełnienie ubytków i usunięcie wszelkich nierówności
- wykonanie warstwy szczepnej i warstwy spadkowej 1,5-2,0 % stroną połączenia z linią posadzki strefy I – pamiętając o obwodowej wkładce dystansowej
- montaż w miejscu łączenia posadzek, na całej długości, odpływu liniowego z prefabrykowanych kształtek, zabezpieczonego od góry demontowalną kratką ze stali ocynkowanej i podłączonego do istniejącego systemu grawitacyjnego odprowadzania wody opadowej.
- wykonanie poziomej powłokowej hydroizolacji podpłytkowej, wywiniętej na ściany pionowe do wys. 15 cm z wklejoną w narożnikach taśmą uszczelniającą
- ułożenie posadzki z płytek gresu mrozoodpornego, antypoślizgowego, o min. poziomie ścieralności IV, klejonych na elastycznej zaprawie klejowej
 - ostateczną kolorystykę oraz wzór płytek uzgodnić z inwestorem
- zamocowanie na ścianach obwodowych, poniżej wprowadzonej linii cokołowej, cokolików – połączenie z płytkami posadzki wykonać jako szczelne, przy użyciu trwale elastycznych uszczelniaczy

4. Remont tarasów na gruncie

Płyty konstrukcyjne tarasów na gruncie zostały wykonane jako przedłużenie monolitycznej posadzki budynku. Przeprowadzona odkrywka wykazała, że płyty są obwodowo oparte o ściany fundamentowe i szcążkowo zabezpieczone powłokowym preparatem hydroizolacyjnym.

Projekt zakłada realizację wprowadzonej linii cokołu w obrębie tarasów na gruncie, co ma wpłynąć bezpośrednio na poprawę izolacyjności cieplnej w tej strefie, jak i ma na celu zabezpieczyć ją przed ewentualnymi zawilgoceniami.

Przewidywany zakres prac:

- demontaż warstwy izolacji termicznej i tynku w strefie cokołowej na wysokości ok. 15cm powyżej posadzki
- rozebranie okładziny ceramicznej wraz ze wszystkimi warstwami spadkowymi i wyrównawczymi znajdującymi się na płycie konstrukcyjnej
- usunięcie luźnych elementów płyty konstrukcyjnej tarasu i powierzchni bocznych
- czyszczenie i odpylenie powierzchni płyty tarasowej, ewentualne szlifowanie do uzyskania stabilnego i szorstkiego podłoża
- uzupełnienie ubytków konstrukcyjnych płyt materiałami systemowymi PCC
- zabezpieczenie ścian bocznych oraz ścian fundamentowych po obrysie tarasu pionową powłoką hydroizolacyjną na bazie mas bitumicznych (analogicznie do hydroizolacji wykonanej na ścianach w gruncie i strefie cokołu)
- wykonanie warstwy szczepnej i warstwy spadkowej 1,5-2,0 % wraz z dylatacją liniową (wkładką dystansową) w strefie ścian zewnętrznych
- na cokole z wywinięciem na posadzkę tarasu wklejenie taśmy uszczelniającej 15 cm powyżej warstwy wyrównawczej
- montaż warstwy izolacji termicznej wykonanej z płyt styropianu ekstrudowanego XPS ($\lambda=0,032$ W/mK) grubości 10 cm. w projektowanej strefie cokołowej. Wklejany odcinek izolacji dokładnie wymierzyć i zamocować przy użyciu elastycznych klejów montażowych. Całość zazbroić siatką zatopioną w warstwie zbrojącej. Połączenie między istniejącą izolacją termiczną a projektowaną wykonać jako szczelne (patrz część graficzna projektu)
- wykonanie wszystkich technologicznych warstw posadzki żywicznej w kolorze szarym, zgodnie z wytycznymi systemodawcy z wywinięciem na powstałą strefę cokołową oraz ściany boczne płyty tarasowej – poniżej poziomu gruntu

UWAGA: Należy uszczelnić połączenie posadzki żywicznej z profilem drzwi tarasowych/balkonowych. Wszystkie narożniki w strefie drzwiowej zabezpieczyć taśmami uszczelniającymi. Posadzkę żywiczną wywinąć na profil ościeżnicy, pamiętając o pozostawieniu otwartych otworów odprowadzających skropliny.

5. Remont balkonów

Remont balkonów zakłada wykonanie w całości nowych warstw spadkowych i szczepnych na płycie konstrukcyjnej wraz z wykończeniem posadzką żywiczną. Istniejącą balustradę należy w całości zdemontować, usuwając kotwy montażowe. Projekt zakłada montaż nowych balustrad stalowych, zabezpieczonych ocynkiem, malowanych proszkowo, mocowanych do czoła płyty balkonowej. Dodatkowo przewidziano zastosowanie aluminiowych profili okapowych wyposażonych w rynny. Systemowe odwodnienie balkonów należy wpiąć przy użyciu kształtek PCW do istniejących rur spustowych zamocowanych na budynku.

Przewidywany zakres prac:

- demontaż stalowych balustrad balkonowych
- demontaż warstwy izolacji termicznej i tynku w strefie cokołowej na wysokości ok. 15cm powyżej posadzki
- demontaż ekranów rozdzielających
- rozebranie okładziny ceramicznej wraz ze wszystkimi warstwami spadkowymi i wyrównawczymi znajdującymi się na płycie konstrukcyjnej
- demontaż obróbek blacharskich
- usunięcie luźnych elementów płyty konstrukcyjnej balkonu i powierzchni bocznych
- czyszczenie i odpylenie powierzchni płyty tarasowej, ewentualne szlifowanie do uzyskania stabilnego i szorstkiego podłoża
- uzupełnienie ubytków konstrukcyjnych płyt materiałami systemowymi PCC
- wykonanie warstwy szczepnej i warstwy spadkowej 1,5-2,0 % wraz z dylatacją liniową (wkładką dystansową) w strefie ścian zewnętrznych
- naprawa czoła i powierzchni bocznych balkonu, ewentualne naprawy w strefie spodniej płyty balkonowej – jeśli konieczne. Uzupełnienie ubytków, tynkowanie i malowanie zgodnie z przyjętą kolorystyką
- mechaniczny montaż aluminiowych profili okapowych wyposażonych w rynnę – montaż zgodnie z wytycznymi systemodawcy
- uszczelnienie połączenia warstwy spadkowej z obróbką blacharską
- na cokole z wywinięciem na posadzkę tarasu wklejenie taśmy uszczelniającej 15 cm powyżej warstwy wyrównawczej
- montaż warstwy izolacji termicznej wykonanej z płyt styropianu ekstrudowanego XPS ($\lambda=0,032$ W/mK) grubości 14 cm – tak aby zlicować z płaszczyzną docieplonych ścian, zamocowanych powyżej linii cięcia.(patrz część graficzna projektu RYS.3). Wklejany odcinek izolacji dokładnie wymierzyć i zamocować przy użyciu elastycznych klejów montażowych. Całość zazbroić siatką zatopioną w warstwie zbrojącej. Połączenie między istniejącą izolacją termiczną, a projektowaną wykonać jako szczelne (patrz część graficzna projektu)
- wykonanie wszystkich technologicznych warstw posadzki żywicznej w kolorze szarym, zgodnie z wytycznymi systemodawcy z wywinięciem na powstałą strefę cokołową – do zlicowania z warstwą tynku wykonaną powyżej linii cięcia
- montaż ekranów rozdzielających – ekrany wykonać na wzór istniejących i zamontować w miejscu ich oryginalnego osadzenia.
- mechaniczny montaż nowych stalowych balustrad balkonowych – balustrady montować do czoła płyty konstrukcyjnej w strefie dolnej i punktowo do ściany zewnętrznej na wysokości pochwyty (zgodnie z WT 110 cm powyżej wykończonej posadzki)
- podpięcie elementów odwodnienia płyt balkonowych do istniejących rur spustowych – wykonać przy użyciu kształtek PCW w dopasowanej kolorystyce

UWAGA: Należy uszczelnić połączenie posadzki żywicznej z profilem drzwi tarasowych/balkonowych. Wszystkie narożniki w strefie drzwiowej zabezpieczyć taśmami uszczelniającymi. Posadzkę żywiczną wywinąć na profil ościeżnicy, pamiętając o pozostawieniu otwartych otworów odprowadzających skropliny.

6. Remont tarasów nad pomieszczeniami ogrzewanymi

Remont tarasów nad pomieszczeniami ogrzewanymi zakłada wykonanie w całości nowych warstw spadkowych i szczepnych na płycie konstrukcyjnej wraz z montażem warstwy docieplenia gr. 8 cm, wykończeniem posadzką żywiczną i osadzeniem nowych drzwi tarasowych na projektowanym progu drzwiowym. Istniejącą balustradę należy w całości zdemontować, usuwając kotwy montażowe. Projekt zakłada montaż nowych balustrad stalowych, zabezpieczonych ocynkiem, malowanych proszkowo, mocowanych do czoła płyty balkonowej. Dodatkowo przewidziano zastosowanie aluminiowych profili okapowych wyposażonych w rynny. Systemowe odwodnienie balkonów należy wpiąć przy użyciu kształtek PCW do istniejących rur spustowych zamocowanych na budynku.

Przewidywany zakres prac:

- demontaż stalowych balustrad balkonowych
- demontaż warstwy izolacji termicznej i tynku w strefie cokołowej na wysokości ok. 15cm powyżej posadzki
- demontaż ekranów rozdzielających
- rozebranie okładziny ceramicznej wraz ze wszystkimi warstwami spadkowymi i wyrównawczymi znajdującymi się na płycie konstrukcyjnej
- demontaż drzwi tarasowych
- demontaż obróbek blacharskich
- usunięcie luźnych elementów płyty konstrukcyjnej balkonu i powierzchni bocznych
- czyszczenie i odpylenie powierzchni płyty tarasowej, ewentualne szlifowanie do uzyskania stabilnego i szorstkiego podłoża
- uzupełnienie ubytków konstrukcyjnych płyt materiałami systemowymi PCC
- montaż nowego progu drzwiowego wykonanego z płyty styropianu ekstrudowanego XPS o zwiększonej twardości, mocowanego na klej w miejscu osadzenia zdemontowanych drzwi tarasowych (patrz część graf. projektu RYS.5)
Próg obustronnie zabezpieczyć zaprawą zbrojącą z wtopioną siatką, z dodatkowo osadzonym profilem narożnym od strony wewnętrznej i wykończeniem malowanym tynkiem cienkowarstwowym – 2xfarba do wewnątrz w kolorze białym
- wykonanie warstwy szczepnej i warstwy spadkowej 1,5-2,0 % wraz z dylatacją liniową (wkładką dystansową) w strefie ścian zewnętrznych
- wykonanie poziomej powłokowej hydroizolacji, wywiniętej na ściany pionowe do wys. 15 cm z wklejoną w narożnikach taśmą uszczelniającą. Szczególnie precyzyjnie należy wykonać połączenie z projektowanym progiem drzwiowym.
- montaż nowych drzwi tarasowych PCW w kolorze białym – wymiar dopasować do otworu po wykonaniu nowego progu drzwiowego
- montaż projektowanej warstwy izolacji termicznej wykonanej z płyt poliuretanu PIR ($\lambda=0,022$ W/mK) grubości 8 cm
- zabezpieczenie warstwy termoizolacji folią polietylenową gr. 0,2 mm
- wykonanie warstwy dociskowej o min. grubości 45 mm.
- naprawa czoła i powierzchni bocznych tarasu. Uzupełnienie ubytków, tynkowanie i malowanie zgodnie z przyjętą kolorystyką
- mechaniczny montaż aluminiowych profili okapowych wyposażonych w rynnę – montaż zgodnie z wytycznymi systemodawcy
- uszczelnienie połączenia warstwy dociskowej z obróbką blacharską
- na cokole z wywinięciem na posadzkę tarasu wklejenie taśmy uszczelniającej 15 cm powyżej warstwy wyrównawczej
- montaż warstwy izolacji termicznej wykonanej z płyt styropianu ekstrudowanego XPS ($\lambda=0,032$ W/mK) grubości 14 cm – tak aby zlicować z płaszczyzną

docieplonych ścian, zamocowanych powyżej linii cięcia.(patrz część graficzna projektu RYS.4). Wklejany odcinek izolacji dokładnie wymierzyć i zamocować przy użyciu elastycznych klejów montażowych. Całość zazbroić siatką zatopioną w warstwie zbrojącej. Połączenie między istniejącą izolacją termiczną, a projektowaną wykonać jako szczelne (patrz część graficzna projektu)

- wykonanie wszystkich technologicznych warstw posadzki żywicznej w kolorze szarym, zgodnie z wytycznymi systemodawcy z wywinięciem na powstałą strefę cokołową – do zlicowania z warstwą tynku wykonaną powyżej linii cięcia
- mechaniczny montaż nowych stalowych balustrad balkonowych – balustrady montować do czoła płyty konstrukcyjnej w strefie dolnej i punktowo do ściany zewnętrznej na wysokości pochwyty (zgodnie z WT 110 cm powyżej wykończonej posadzki)
- podpięcie elementów odwodnienia płyt balkonowych do istniejących rur spustowych – wykonać przy użyciu kształtek PCW w dopasowanej kolorystyce

UWAGA: Należy uszczelnić połączenie posadzki żywicznej z profilem drzwi tarasowych/balkonowych. Wszystkie narożniki w strefie drzwiowej zabezpieczyć taśmami uszczelniającymi. Posadzkę żywiczną wywinąć na profil ościeżnicy, pamiętając o pozostawieniu otwartych otworów odprowadzających skropliny.

7. Elementy ślusarskie

Usunięte opierzenia wykonać na nowo z aluminiowych profili systemowych wyposażonych w rynny odwodniające w kolorze szarym – ostateczną kolorystykę ustalić z inwestorem. Należy przewidzieć możliwości wpięcia rynienek do istniejących rur spustowych przy użyciu kształtek PCW w dopasowanej średnicy i kolorystyce. W miarę możliwości montować odwodnienia indywidualnie dla każdego balkonu i tarasu, wpinając się do rur spustowych biegnących w narożnikach elewacji.

7.1. Balustrady balkonowe/tarasowe

Istniejące balustrady - zdemontować w całości. Projektuje się wykonanie nowych balustrad stalowych, o minimalnej wysokości 110 cm i szerokość otworów między elementami balustrady nie przekraczającej 12 cm (zgodnie z WT).

Balustrady wykonać na wzór nowych balustrad zamocowanych na budynku sąsiednim – bud. nr 17, wykonanych jako stalowe, zabezpieczone ocynkiem, malowane proszkowo w kolorze szarym – kolorystykę balustrad dopasować do przyjętej kolorystyki profili okapowych - ostateczną kolorystykę ustalić z inwestorem.

Balustrady mocować do ściany zewnętrznej budynku i do czoła płyty balkonowej, poniżej linii okapników i systemowych rynien odwadniających.

Montaż nowych balustrad dopuszcza się dopiero po wykonaniu wszystkich prac remontowych przewidzianych w strefie płyt balkonowych/tarasowych

7.2. Ekranami rozdzielające

Po zdemontowaniu ekranów przeprowadzić prace naprawcze w warunkach warsztatowych. Jeśli stan techniczny jest zły – wykonać jako nowe, stalowe, zabezpieczone ocynkiem, malowane proszkowo w kolorze szarym – dopasować do koloru projektowanej balustrady, z wypełnieniem z płyty poliwęglanu litego w kolorze mlecznym. Ekranami zamocować ponownie w miejscu ich oryginalnego montażu, po przeprowadzeniu prac remontowych przewidzianych w strefie płyt balkonowych/tarasowych

8. Stolarka okienna

Projekt przewiduje wymianę istniejących drzwi tarasowych – wyłącznie drzwi tarasów nad pomieszczeniami ogrzewanymi – na nowe wykonane z PCW w kolorze białym. Drzwi wymieniać analogicznie na jedno lub dwuskrzydłowe o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ -(szyby $\leq 1,1$), szczelność $a \leq 0,3$. Wymiar drzwi dopasować do otworu dopiero po montażu projektowanego progu drzwiowego.

- drzwi osadzać szczelnie - dokładne uszczelnianie styku ramy z ościeżem i z węgarkiem.
- unikanie powstawania mostków termicznych przy uszczelnianiu drzwi
- stosowanie od zewnątrz folii lub rozprężnych taśm paroprzepuszczalnych zapewniających szczelność na przenikanie opadów atmosferycznych. Stosowanie taśm pozwala osuszyć złącze gdy ulegnie zamoknięciu i zapewnia jego szczelność na przecieki wody i przedmuchy powietrza
- unikanie przylegania zewnętrznego tynku do ramy
- stosowanie od wewnątrz folii paroizolacyjnej albo sznurów poliuretanowych i silikonu nakładanego w szczelinę na sznur. Wykonane w ten sposób złącze nie przepuszcza wilgoci wewnętrznej, a jednocześnie jest odpowiednio elastyczne. Zapewnia szczelność przy ruchach termicznych okna . Sznury poliuretanowe i nakładany silikon należy opierać od strony ościeża na równym tynku, a od strony ramy na płaskiej systemowej podkładce zamykającej wrąb ramy ościeżnicy
- stosowanie pianki montażowej wtryskiwanej na równe, oczyszczone i odpylone podłoże.
- dokładne wypełnianie pianką całego złącza
- dobieranie dybli lub kotew odpowiednio do rodzaju ściany
- stosowanie listew poszerzających lub szerokich ram ościeżnic przy bardzo szerokich węgarkach

9. Remont elewacji

Elewacja północna budynku – ściany zewnętrzne od strony ogródków – ze względu na swoją orientację oraz intensywne nasadzenia roślin, przez lata była narażona na działanie mikroorganizmów, które w sprzyjających warunkach doprowadziły do korozji biologicznej. Dlatego też konieczne jest prawidłowe zabezpieczenie podłoża przed rozpoczęciem prac malarskich.

9.1. Czyszczenie elewacji

Przed rozpoczęciem prac malarskich należy oczyścić elewacje budynku. Ze względu na intensywną korozję biologiczną ścian północnych proponuje się, aby zastosować preparat grzybo- i glonobójczy.

Renowacja ścian zaatakowanych przez algi lub grzyby powinna odbyć się przy pomocy metody natryskowej. W przeciwieństwie do czyszczenia mechanicznego, sposób ten nie spowoduje rozprzestrzenienia się zarodników w powietrzu. Po dwóch godzinach od aplikacji należy oczyścić powierzchnie mechanicznie poprzez szczotkowanie bądź opłukanie strumieniem wody. Po pierwotnym oczyszczeniu powierzchnię należy ponownie pokryć preparatem - w ciągu następnej doby należy zabezpieczyć ścianę przed opadami atmosferycznymi.

Na pozostałych ścianach zastosować skoncentrowany środek do usuwania zwykłych i uporczywych zabrudzeń z powierzchni elewacji na bazie niskopieniących substancji powierzchniowo-czynnych, o właściwościach czyszczących i pielęgnacyjnych.

9.2. Nowa kolorystyka

Elewacje przed pomalowaniem należy oczyścić i wykonać lokalne naprawy spękań tynku przy użyciu zapraw renowacyjnych przeznaczonych do docieplonych elewacji. Większe powierzchnie dodatkowo zabezpieczyć wtapiając pasma siatki.

Ściany malować farbami elewacyjnymi silikonowymi z dodatkiem preparatów grzybobójczych.

Ujednolicenie kolorystyki elewacji stosując na niej kolor beżowy (BAUMIT Life kolor: 0388). Podkreślenie elementów przestrzennych budynku przez zastosowanie na nich koloru ciemnobieżowego (BAUMIT Life kolor: 0376). Cokół w kolorze ciemnoszarym (BAUMIT Life kolor: 0447). Wnęki okienne w kolorze elewacji – w zależności od lokalizacji (BAUMIT Life kolor: 0388 lub BAUMIT Life kolor: 0376).

Elementy stalowe w kolorze szarym – dopasowane do kolorystyki

Przed przystąpieniem do wykonania powłoki malarskiej należy wykonać próby kolorystyczne na elewacji (1,0x1,0 m) i uzyskać ostateczną akceptację inwestora.

Wszystkie opisane założenia przedstawiono w części graficznej na kolorowo, określając zakres stosowania danego koloru, starając się przy tym w miarę wiernie odtworzyć barwę. Dobór koloru określonego wg wzorników farby silikonowej Baumit Life.

10. Opaski:

Dookoła budynku wykonać nowe opaski z kostki betonowej gr. 6 cm. na podsypce piaskowej, o całkowitej szerokości 50 cm, ograniczonej krawężnikami, z wyprofilowanymi spadkami w stronę „od budynku”.

11. Roboty uzupełniające:

Należy ponownie zamontować numery policyjne, tablice informacyjne, lampy, pamiętając o zastosowaniu długiego mocowania przez warstwę ocieplenia.

Plac budowy należy oczyścić, uszkodzoną zieleń wokół budynku odtworzyć - rekultywacja terenu.

Opracował:

mgr inż. Arch. Mariusz Sawicki
upr. proj. 357/PW/92

mgr inż. arch. Paweł Brzykcy