

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Projekt archiwalny budynku
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja
- Ekspertyza techniczna oceny stanu technicznego budynku opracowana przez mgr inż. Piotra Derenia i mgr inż. Czesława Imbrę z kwietnia 2022 r.
- Uprawnienia projektantów i aktualne zaświadczenia o przynależności do Zachodniopomorskiej Izby Architektów
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Polskie normy i świadectwa dopuszczające wyroby budowlane do stosowania w budownictwie powszechnym.

### **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest remont balkonów na południowej ścianie XII-kondygnacyjnego budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Dunikowskiego 30 w Szczecinie. Roboty te nie podlegają reglamentacji Prawa budowlanego i nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę ani zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej (pismo UM Szczecin WUiAB z 14 września 2020).

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Budynek objęty przedmiotowym opracowaniem znajduje się na działce nr ewid. 69/2 położonej przy ul. Dunikowskiego 30, obręb. 1054 w Szczecinie. Działka ta jest zabudowana ww. budynkiem wraz z niezbędnymi instalacjami zasilającymi budynek. W piwnicy budynku od strony południowej znajdują się garaże dostępne pochylnią połączoną z terenem utwardzonym przeznaczonym dla ruchu pieszego-kołowego. Pozostała część gruntu, to teren biologicznie czynny, na którym występują trawniki i zieleń wysoka.

### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Istniejące zagospodarowanie działki pozostaje bez zmian.

### **5. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ**

Teren, na którym jest projektowany budynek nie jest objęty ochroną konserwatorską.

### **6. INFORMACJA O OCHRONIE ŚRODOWISKA**

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników ww. obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Sposób gospodarowania odpadami (tu: obojętnymi) pozostaje bez zmian. Usuwanie odpadów budowlanych w trakcie budowy będzie się odbywało przez firmę posiadającą odpowiednią koncesję w zakresie gospodarowania odpadami i do tego wyspecjalizowanej.

### **7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Na podstawie przepisu art. 20 ust. 1 pkt 1c Prawa budowlanego, stwierdza się, że obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu budowlanego mieści się w całości na własnej działce nr ewid. 69/2 położonej przy ul. Dunikowskiego 30, obręb. 1054 w Szczecinie.

## 8. OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Budynek mieszkalny wielorodzinny XII-kondygnacyjny jest całkowicie podpiwniczony, częściowo pod komórki lokatorskie i pom. techniczne a od strony południowej znajdują się garaże. Budynek ten przykryty jest dachem płaskim. Wybudowany został w technologii prefabrykowanej. Ściany piwnic wylewane betonowe na ławach żelbetowych również wylewanych. Docieplenie budynku nastąpiło w I-iej dekadzie XXI w. styropianem gr 12cm.

Budynek jest jednoklatkowy po sześć mieszkań na jednej kondygnacji. Wejście do budynku znajduje się od strony północnej, a wejścia do garaży od strony południowej. Nad wejściami do garaży, na ścianie południowej na I-X piętrze znajdują się balkony o szer. 0,70m i dł. 6,00m (20szt.) a na parterze wyodrębnione są dwa balkony na płycie nad wejściami do garaży na całej szerokości budynku. Na ścianach wsch. i zach. są okna z portfenetrami a na ścianie północnej znajdują się tylko okna części wspólnych budynku i kiosk wejściowy w przyziemiu.

## 9. ZAKRES ROBÓT REMONTOWYCH

Zakres robót remontowych obejmuje remont wszystkich balkonów (2+20szt.) na ścianie południowej budynku.

9.1 Ustawienie rusztowań przenośnych na całą wysokość budynku;

9.2 Po ustawieniu rusztowania należy przystąpić do demontażu balustrad. Następnie usunąć istniejące warstwy z płyt balkonowych i przygotować w dociepleniu gniazda do warstwy konstrukcyjnej ściany pod nowe mocowanie balustrady.

9.3 Po odkryciu elementów konstrukcyjnych płyt balkonowych i ścian należy ocenić ich faktyczny stan techniczny. Ewentualne istniejące uszkodzenia ścian i płyt oczyścić i uzupełnić masą uszczelniającą a na czole, od spodu i wierzchu płyt balkonowych wykonać reprofilację - 3x. W trakcie prowadzonych prac naprawczych wykonać na wierzchu płyty balkonowej gniazda pod marki ze słupkami montażowymi o wym. 11x11x0,8cm (9 szt.).

9.4 Płyty balkonowe od czoła i spodu docieplić styropianem twardym i pokryć nowym tynkiem cienkowarstwowym na siatce po uprzednim zagruntowaniu.

9.5 w płytach balkonowych z wierzchu wykonać gniazda pod marki nowego mocowania słupków montażowych balustrady. W gniazdach osadzić słupki montażowe z markami mocowanymi śrubami do betonu płyty (wklejane chemicznie). Po osiągnięciu właściwych parametrów wytrzymałościowych, określonych przez producenta, przystąpić do montażu głównych słupków balustrady zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych proszkowo.

**ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA STARANNOŚĆ PRZY WYKONYWANIU HYDROIZOLACJI WOKÓŁ ELEMENTÓW STAŁOWYCH, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ROZSZERZALNOŚCI CIEPLNEJ.**

9.6 Po zamontowaniu słupków wykonać na wierzchu i czole płyt balkonów warstwy izolacyjne i spadkowe, tj:

- reprofilacja 3x
- hydroizolacja 2x (szlam)
- taśma izolacyjna po obwodzie na styku płyty ze ścianami wtopioną w styropian ścian wraz z fasetą (ćwierćwałek 2,5cm) i ponownie zabezpieczyć ww taśmą izolacyjną w sposób analogiczny
- jastrych ze spadkiem na zewnątrz 1% gr. Min. 3,5 cm na całej powierzchni płyty
- hydroizolacja 1x na jastrychu z zawinięciem na czoło płyty i ścianę
- montaż okapnika do warstwy jastrychu z jednoczesnym wtopieniem w hydroizolację
- położenie płytek gresowych na kleju po uprzednim założeniu na krawędziach ścian i okapu sznura dylatacyjnego. Na obwodzie ścian przykleić cokolik z identycznych płytek na wysokość 10 cm. Całą posadzkę i cokół zafugować a styk posadzki z cokołem oraz krawędź okapu zabezpieczyć silikonem.

### 9.7 Montaż balustrady:

- Na uprzednio zamontowanych słupkach montażowych osadzić główne słupki balustrady z kwadratowych rur o przekroju 50x50x4mm i zamocować je śrubami stalowymi ocynkowanymi M8 kl. 5.8. Skrajne słupki przymocować do ściany zewnętrznej budynku kotwami stalowymi wklejanymi chemicznie do betonu  $\varnothing 10$ , L=400.
- Do słupków balustrady zamontować ramki z płaskowników 1000x50x5mm i rur kwadratowych 50x50x4mm za pomocą śrub M8, kl.5.8 przechodzących przez otwory w kształcie fasolek.
- Przykręcenie na frontowej części balustrady dwóch siatek ocynkowanych, każda na dwa pola ramek do czoła słupków głównych od strony zewnętrznej i po jednej na bokach balustrady
- Spoiny pomiędzy elementami wykonać jako pachwinowe gr.3 mm
- skrajne słupki boków balustrady przymocować do ściany zewnętrznej za pomocą kotwy stalowe wklejane chemicznie do betonu  $\varnothing 10$ , L=400

Całą balustradę zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe oraz malowanie farbami. Łączna grubość warstw suchych min. 100  $\mu\text{m}$ .

## 10. NORMY I NORMATYWY ZWIĄZANE Z REMONTEM PŁYT BALKONOWYCH

PN-E ISO6946 – Opór cieplny, współczynnik przenikania ciepła

PN-79/-06711 – Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN-B-1971 i 1997 – Cement, cement powszechnego użytku, skład, wymagania, ocena zgodności

PN-92/6363-02 – Płyty styropianowe rodzaju FS (styropian samogasnący)

AT-15-2528/97 – Tworzywowe łączniki typu SD-TiSDM-T

Aprobata techniczna Instytutu Techniki Budowlanej – system docieplenia ścian zewnętrznych budynków – ATLAS STOPTER – P-10

## 11. MATERIAŁY

12.1 Styropian Płyty styropianowe muszą spełniać wymagania dla płyt samogasnących zgodnie z PN-EN 13163, PN-EN 13172.

Styropian powinien charakteryzować się następującymi własnościami:

- gęstość objętościowa 15 kg/m<sup>3</sup>

- struktura styropianu zwarta

- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 8 N/cm<sup>2</sup> dla każdej próbki, współczynnik przewodności ciepła max 0,040 W/mK

- odporność termiczna 80°C - płyty muszą być sezonowane (składowane) przed zużyciem przez okres co najmniej dwóch miesięcy od daty ich wyprodukowania w temperaturze + 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% ze względu na występowanie w nich w tym okresie silnych ruchów skurczowych.

12.2 Siatka z włókna szklanego

Siatka z włókna szklanego o symbolu AKE 145A wg aprobaty technicznej ITB AT-15/3833/99 o oczkach 6 x 3,5 mm powinna odpowiadać normie PN-92/P-85010. Ciężar 1m<sup>2</sup> siatki standardowej powinien wynosić 160g/m<sup>2</sup> + 10%, natomiast pancernej i narożników z siatki pancernej 280 g/m<sup>2</sup>.

12.3 Zaprawy – masy klejące

W skład systemowego układu ocieplającego ATLAS STOPTER, wchodzi zaprawy klejące ATLAS STOPTER K-10 do przyklejania styropianu oraz zaprawy klejące do warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20.

12.4 Zewnętrzna wyprawa elewacyjna

Do układania wypraw elewacyjnych należy przystąpić po całkowitym wyschnięciu kleju z zatopioną siatką. Należy stosować mineralną wyprawę elewacyjną – ATLAS

CERMIT. Należy układać ręcznie pacami metalowymi ze stali nierdzewnej lub pacami z tworzywa sztucznego. 10.5 Łączniki mechaniczne Łączniki do mechanicznego mocowania płyt ze styropianu wg AT-15-2528/97.

12.6 Pokrycie farbami silikonowymi ww wyprawy tynkarskiej elewacyjnej wg projektu kolorystyki

## 12. SPRZĘT I NARZĘDZIA

Do prowadzenia robót remontowych należy stosować:

- rusztowanie stojakowe do pełnej wysokości ściany
- urządzenie do transportu pionowego
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną lub mieszarką wolnoobrotową 400-500 obr/min
- łaty do sprawdzenia płaskości przyklejanych płyt
- nożyce lub ostrza do cięcia siatki
- packi pokryte papierem ściernym do wyrównywania krawędzi docinanych płyt styropianu
- piłki do cięcia styropianu
- szpachle i packi (metalowe, ze stali nierdzewnej i z tworzywa sztucznego do nakładania mas klejących i wypraw zewnętrznych
- szczotki druciane do czyszczenia ścian

## 13. OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT

### 14.1 Kolejność wykonywania robót

Kolejność robót przy wykonywaniu remontu balkonów zewnętrznych metodą „bezspoinową” powinna być następująca:

- prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, urządzeń i sprzętu, montaż rusztowania,)
- sprawdzenie i oczyszczenie wszystkich płaszczyzn z warstw płyt konstrukcyjnych balkonowych wraz z demontażem balustrad
- przygotowanie masy naprawczej
- przygotowanie materiałów hydroizolacyjnych, uszczelniających i spadkowych
- przygotowanie balustrad
- wykonanie warstwy naprawczej elementów konstrukcyjnych
- montaż balustrad
- wykonanie warstwy ochronnych, uszczelniających i spadkowych
- wykonanie nowych obróbek blacharskich (profile okapowe i okapnikowe)
- wykonanie docieplenia płyt balkonowych i zewnętrznej wyprawy wraz z malowaniem
- wykonanie posadzek z płytek ceramicznych antypoślizgowych, mrozoodpornych
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku

### 14.2 Prace przygotowawcze

Materiały powinny posiadać Aprobaty Techniczne oraz certyfikaty zgodne z Aprobatami Technicznymi.

Po ustawieniu rusztowania należy zdemontować z płyt balkonowych:

- a) balustrady,
- b) zdjęcie istniejącego docieplenia i obróbek blacharskich oczyszczenia podłoża, w ścianach widoczne odparzenia i spękania na ścianach konstrukcyjnych należy skuć, a fragmenty brakującego podłoża uzupełnić nową wyprawą uszczelniającą. Konieczne jest sprawdzenie trwałości podłoża po naklejeniu próbek z płyt styropianowych. Po ustaleniu trwałości podłoża, należy oczyścić powierzchnię z warstwy pyłacej za pomocą szczotek stalowych, umyć wodą i osuszyć. Dopiero po całkowitym osuszeniu i zagruntowaniu można przystąpić do ocieplania budynku.

### 14.3 Przyklejenie i kołkowanie płyt styropianowych

Przyklejanie płyt styropianowych (na uprzednio przygotowanym podłożu) rozpoczynamy od

dołu budynku przy rusztowaniach stojących. Płyty styropianowe przyklejać można podczas pogody bezchmurnej przy temperaturze  $+ 5^{\circ}\text{C}$  i przy nagrzaną powierzchnię do  $+ 30^{\circ}\text{C}$ . Masę klejącą nakładać na obrzeże płyty w postaci paska o szerokości 3-4 cm, a dalszą część płyty – plackami o średnicy około  $\sim 8,0$  cm. Ilość placków zależna od wymiarów płyty i stosowanej technologii. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, uderzanie i przesuwanie. Płyty powinny być przyklejane dłuższymi krawędziami w układzie poziomym systemem mijankowym. Płyty należy układać na styk. Spoiny między płytami max 2,0 mm. Nierówności na powierzchni max 3,0 mm. Po 24 godzinach całą powierzchnię płyt styropianowych przetrzeć pacą z papierem ściernym w celu uzyskania równej powierzchni (bez uskoków na płytach). Na  $1\text{m}^2$  płyty styropianowej należy dawać min. 4-5 szt. kołków mocujących.

#### 14.4 Wykonanie na styropianie warstwy ochronnej zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Po 24 godzinach od chwili przyklejenia styropianu przy pogodzie bezdeszczowej i temperaturze od  $+ 5^{\circ}\text{C}$  i nie wyższej niż  $+ 25^{\circ}\text{C}$ , wykonać warstwę ochronną zbrojoną siatką z włókna szklanego. Masę klejącą nanosi się warstwą ciągłą gr. 2,0 mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości siatki z włókna szklanego. Po nałożeniu masy należy przykleić siatkę. Siatka powinna być całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Następnie na powierzchnię siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o gr. 1,0 mm. W celu całkowitego przykrycia siatki grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce nie powinna przekraczać 3,0 mm. Sąsiednie pasy powinny być naklejone na zakład 50 mm w pionie i poziomie. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej należy ją zabezpieczyć poprzez wklejenie siatki pancerniej lub drugiej siatki z włókna szklanego. Łączna grubość warstwy klejącej z podwójną siatką wynosi 6,0 mm. Dopuszcza się również stosowanie na parterze kątowników ochronnych.

#### 14.5 Wykonanie zewnętrznej wyprawy wykończeniowej płyt balkonów

Wyprawę wykończeniową można wykonać nie wcześniej niż po 24 godzinach od wykonania warstwy ochronnej styropianu. Nakładanie wyprawy elewacyjnej można prowadzić w temperaturach nie niższych niż  $+ 5^{\circ}\text{C}$  i nie wyższych niż  $+ 25^{\circ}\text{C}$ . Niedopuszczalne jest wykonanie wyprawy elewacyjnej podczas opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz w trakcie upałów przy małej wilgotności względnej powietrza.

#### 14.6 Wykonywanie nowych obróbek blacharskich

Nowe obróbki blacharskie okapnika krawędzi balkonów należy wykonać w dostosowaniu do jego grubości. Obróbki te powinny wystawać poza lico krawędzi płyt i zapewniać szczelność zabezpieczonych części budynku.

#### 14.7 Malowanie wyprawy elewacyjnej farbami silikonowymi wg projektu kolorystyki

### 15. Warunki fizyczne i techniczne wykonania robót

#### 15.1 Warunki fizyczne wykonania robót

Roboty remontowe można wykonać jedynie przy bezdeszczowej pogodzie, przy temperaturze nie mniejszej niż  $+ 5^{\circ}\text{C}$  i w miejscach nie narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie latem (temperatura nie większa niż  $+ 25^{\circ}\text{C}$ ).

#### 15.2 Nadzór techniczny nad robotami

Ze względu na szczególnie charakter robót remontowych powinny być one wykonane przez wykwalifikowanych pracowników i pod systematycznym nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione w przypadku prowadzenia robót przez przedsiębiorstwo posiadające doświadczenie w prowadzeniu tego typu robót. Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, zalecany jest również nadzór inwestorski i autorski.

#### 15.3 Roboty remontowe nie wymagają pozwolenia na budowę ani zgłoszenia do Urzędu Miejskiego – Wydział Urbanistyki i Administracji Budowlanej (pismo z WUiAB z dnia 14.09.2020 r. Znak: WuiAB-III.6743.227.2020.AG w sprawie zgłoszenia remontu balkonów budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Klemensiewicza 17 w Szczecinie).

#### 15.4 Odbiór wykonanych robót

Odbiorem technicznym częściowym należy objąć następujące etapy robót:

- przygotowanie powierzchni balkonów wraz ze wzmocnieniami i pracami naprawczymi
- naprawa balustrad
- wykonanie warstw ochronnych i uszczelniających
- wykonanie nowych obróbek blacharskich
- wykonanie nowej wyprawy elewacyjnej
- wykonanie posadzek

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór ostateczny.

Przy odbiorze ostatecznym muszą być załączone aprobaty techniczne na wszystkie użyte materiały budowlane przy remoncie.

#### 15.5 Wymagania BHP

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu pionowego i pracy na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót remontowych zaleca się, aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie, jak i praktycznie, w zakresie robót przewidzianych harmonogramem.

W zakresie ochrony przepisów BHP, należy przestrzegać postanowień zawartych w Dzienniku Budownictwa nr 23 z dn. 10 kwietnia 1972 r. – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r.

Przy montażu płyt z wełny mineralnej należy pracować w kompletnej odzieży ochronnej.

Drogi oddechowe pracowników chronić maskami przeciwpyłowymi.

Kierownik budowy powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### 16. Zalecenia specjalne

16.1 Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

16.2 Poszczególne etapy robót podlegają odbiorowi technicznemu.

16.3 Pracownicy muszą posiadać świadectwa badań do pracy na wysokości.

16.4 Przy wykonywaniu robót remontowych nie wolno mieszać poszczególnych składników różnych systemów.

16.5 Nie wolno stosować materiałów nie posiadających aprobat technicznych lub certyfikatów zgodności z aprobatą techniczną wyrobu.

16.6 Szczegóły remontu na rysunkach.

#### 17. Ochrona przeciwpożarowa

Budynek mieszkalny, wysoki W wolnostojący, stanowi odrębną strefę pożarową mniejszą od dopuszczalnej  $< 5000 \text{ m}^2$ .

Klasa odporności pożarowej „B”.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV.

Opracował:

mgr inż. arch. Andrzej Olejnik

nr upr. 14/Sz/74





