

## **Spis zawartości projektu architektoniczno-budowlanego:**

### 1. Część opisowa

Nr. str.

- I. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania.
- II. Charakterystyczne parametry techniczne.
- III. Stan istniejący zagospodarowania terenu.
- IV. Istniejąca infrastruktura techniczna.
- V. Projektowane zagospodarowanie terenu.
- VI. Informacje o rodzaju ograniczeń wynikających z aktów prawa miejscowego.
- VII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia oraz ochrony interesu osób trzecich.
- VIII. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
- IX. Zagospodarowanie mas ziemnych.
- X. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.
- XI. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.
- XII. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.
- XIII. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.
- XIII. 1 Opis stanu istniejącego.
- XIII. 2 Opis rozwiązań projektowych.
- XIV. Opis robót budowlanych.
- XV. Kolorystyka.
- XVI. Informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.
- XVII. Niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.
- XVIII. Charakterystyka oddziaływania obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
- XIX. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.
- XX. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.
- XXI. Informacja o elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.
- XXII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.
- XXIII. Uwagi końcowe.

### 2. Informacja dotycząca BIOZ

### 3. Część rysunkowa

#### 3.1 Projekt zagospodarowania terenu.

Z-01 Projekt zagospodarowania działki – sytuacja - skala 1:500.

#### 3.2 Projekt architektoniczno-budowlany.

- A01 – Lokalizacja pionów balkonów na elewacji budynku, schemat.
- A02 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 01 przy klatce schod. nr II, skala 1:100.
- A03 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 02 przy klatce schod. nr III, skala 1:100.
- A04 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 03 przy klatce schod. nr IV, skala 1:100.
- A05 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 04 przy klatce schod. nr V, skala 1:100.
- A06 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 05 przy klatce schod. nr VI, skala 1:100.
- A07 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 06 przy klatce schod. nr VII, skala 1:100.
- A08 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 07 przy klatce schod. nr VIII, skala 1:100.
- A09 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 08 przy klatce schod. nr IX, skala 1:100.
- A10 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 09 przy klatce schod. nr X, skala 1:100.
- A11 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 10 przy klatce schod. nr XI, skala 1:100.
- A12 – Rzut kondygnacji powtarzalnej, pion balkonów nr 11 przy klatce schod. nr XII, skala 1:100.
- A13 – Elewacja południowa, piony balkonów od nr 03 do 11,  
fragment przy klatce schod. nr od IV do XII, skala 1:100.
- A14 – Elewacja południowa, piony balkonów nr 01 i 02,  
fragment przy klatce schod. nr II i III, skala 1:100.
- A15 – Rysunek zestawczy balkonu cz. 1. – stan projektowany, skala 1:20.
- A16 – Rysunek zestawczy balkonu cz. 2. – stan projektowany, skala 1:20.
- A17 – Mocowanie balustrady balkonu – skala 1:10.
- A18 – Detal izolacji i wykończenia balkonu - skala 1:10.
- A19 – Detal balustrady balkonu przy oknie - skala 1:10.

#### 3.3 Inwentaryzacja architektoniczna.

- I01 – Elewacja południowa, piony balkonów od nr 03 do 11,  
fragment przy klatce schod. nr od IV do XII, skala 1:100.
- I02 – Elewacja południowa, piony balkonów nr 01 i 02,  
fragment przy klatce schod. nr II i III, skala 1:100.
- I03 – Rysunek zestawczy balkonu – stan istniejący, skala 1:20.

### 4. Załączniki formalno-prawne.

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o zgodności Projektu Budowlanego z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej – branża architektura.
- Kserokopie uprawnień projektanta wraz z wpisem do izby architektów.
- Kserokopie uprawnień sprawdzającego wraz z wpisem do izby architektów.

## OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.

### I. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania

#### I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawa opracowania pt.:

Przebudowa (wymiana) balustrad oraz remont balkonów na elewacji południowej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego położonego przy ul. Na Błonie 9A w Krakowie, działka nr 455/23 obręb 6, jednostka ewidencyjna Krowodrza.

- Wizja lokalna, inwentaryzacja architektoniczna fragmentu budynku objętego opracowaniem,
- Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące zakresu przeprowadzenia robót budowlanych,
- Dokumentacja techniczna, archiwalna budynku – udostępniona przez Inwestora.
- Obowiązujące normy i wytyczne projektowe.
- Prawo budowlane.

Projekt został opracowany na podstawie umowy z Inwestorem – Spółdzielnią Mieszkaniową „Widok” w Krakowie.

#### I.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany pod tytułem:

Przebudowa (wymiana) balustrad oraz remont balkonów na elewacji południowej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego położonego przy ul. Na Błonie 9A w Krakowie, działka nr 455/23 obręb 6, jednostka ewidencyjna Krowodrza.

Celem jest poprawa funkcjonalności, bezpieczeństwa użytkowania, trwałości oraz estetyki istniejącego budynku, poprzez wykonanie dokumentacji architektoniczno-budowlanej w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia przebudowy balustrad, remontu balkonów na elewacji południowej budynku.

#### I.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

Opis rozwiązań budowlanych obejmujących prace remontowe i budowlane budynku przy ul. Na Błonie 9A w Krakowie. Opracowanie rysunków architektonicznych przedstawiających sposób wykonania wyżej wymienionych prac.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wszystkie balkony znajdujące się na elewacji południowej budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Na Błonie 9A w Krakowie, na które składają się:

- balkony o wymiarach 240 x 96 cm w ilości 110 sztuk, zgrupowane w 11 pionach (nr 01-11) na elewacji pld.

Przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

1. Usunięcie istniejących balustrad balkonowych i montaż nowych o konstrukcji stalowej.
  2. Remont płyt balkonowych – usunięcie starych i wykonanie nowych warstw posadzkowych.
- Do wykonania remontu płyt balkonowych należy zastosować certyfikowane rozwiązania systemowe wg systemu ARSANIT lub innego równoważnego.

##### A. Płyty balkonowe:

1. Skucie i usunięcie istniejących warstw na płytach balkonowych.
2. Demontaż istniejącego ofasowania.
3. Oczyszczenie płyt balkonowych.
4. Oczyszczenie odsłoniętych fragmentów zbrojenia i zabezpieczenie ich antykorozyjne.
5. Wyrównanie zagłębień płyty zaprawami naprawczymi do betonu.
6. Wykonanie warstwy szczepnej na powierzchni płyty balkonu.
7. Wykonanie nowych warstw izolacyjnych i wykończeniowych na płytach balkonowych.

##### B. Elementy metalowe (balustrady balkonowe):

1. Demontaż istniejących balustrad balkonowych.
2. Montaż nowych balustrad o konstrukcji stalowej ocynkowanej ochronnie ogniowo.
3. Malowanie nowych balustrad farbą chlorokauczukową na kolor: antracyt RAL 7016.
4. Montaż elementów pełnych balustrad z płyt elewacyjnych HPL gr. 10 mm.

### II. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.

Powierzchnia działki objętej inwestycją (nr 455/23):	13 624,00 m <sup>2</sup>
Ilość lokali mieszkalnych w budynku:	425
Ilość lokali o przeznaczeniu innym niż mieszkalne – pracownie:	11
Ilość lokali użytkowych:	2

Powierzchnia zabudowy:	2815,00 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku:	85422,00 m <sup>3</sup>
Szerokość elewacji południowej (łącznie):	206,36 m
Wysokość górnej krawędzi elewacji południowej: (licząc od poziomu terenu do krawędzi attyki) – bez zmian:	36,08 m
Ilość kondygnacji nadziemnych:	XII
Ilość kondygnacji podziemnych:	I
Ilość klatek schodowych:	13

### III. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Budynek mieszkalny, wielorodzinny, wysoki położony jest pośród podobnych budynków mieszkalnych zlokalizowanych w sąsiedztwie, które razem z siecią dróg wewnętrznych oraz oddzielającymi je grupami zieleni niskiej, średniej i wysokiej, tworzą zespół osiedla mieszkaniowego Widok. Przedmiotowy budynek wyróżnia się w sąsiedztwie wyraźnie wydłużonym kształtem, który zróżnicowany został poprzez przełamanie kierunków elewacji w dwóch miejscach. Ze względu na ten osobliwy zabieg, długość oraz wysokość – stanowi on centralnie położoną dominantę dla całego osiedla mieszkaniowego znajdującego się w najbliższej okolicy.

Działka nr 455/23 ma nieregularny kształt, budynek objęty opracowaniem znajduje się w jej północnej części. Od strony północnej budynku znajduje się droga dojazdowa – ul. Na Błonie wraz z przyległymi miejscami parkingowymi oraz dojścia i wejścia do trzynastu klatek schodowych. Od strony południowej i wschodniej budynek otoczony jest zielenią niską i grupami zieleni średniej oraz pojedynczymi drzewami.

### IV. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.

- Elektryka – istniejący przyłącz energetyczny i wewnętrzna instalacja elektryczna, przedmiotowa inwestycja nie przewiduje zmian w zakresie instalacji elektrycznej.
- Woda – istniejący przyłącz wodociągowy i wewnętrzna instalacja wodna, przedmiotowa inwestycja nie przewiduje zmian w zakresie instalacji wodnej.
- Kanalizacja – istniejący przyłącz kanalizacyjny i wewnętrzna instalacja kanalizacyjna, przedmiotowa inwestycja nie przewiduje zmian w zakresie instalacji kanalizacyjnej.
- Gaz – istniejący przyłącz gazowy i wewnętrzna instalacja gazowa, przedmiotowa inwestycja nie przewiduje zmian w zakresie instalacji gazowej.

### V. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

**Przedmiotowe opracowanie nie wprowadza żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu.**

Nie wprowadza się zmian w istniejące zagospodarowanie wód opadowych na terenie inwestycji oraz w istniejące usuwanie odpadów.

### VI. INFORMACJE O RODZAJU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO.

Obiekt należy do Spółdzielni Mieszkaniowej WIDOK w Krakowie, która nim zarządza w imieniu mieszkańców. Budynek zlokalizowany jest w miejscowości Kraków, przy ul. Na Błonie 9A, działka nr 455/23, obręb 6, jednostka ewidencyjna Krowodrza.

Na terenie, na którym zlokalizowana jest inwestycja obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Os. Widok” – obszar MW.11 – tereny zabudowy mieszkaniowo wielorodzinnej. Zakres opracowania projektu budowlanego jest zgodny z przedmiotowym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

§ 7. 4. W odniesieniu do istniejących obiektów i urządzeń budowlanych ustala się możliwość:

- 1) przebudowy, remontu i odbudowy niezależnie od ustaleń planu;

### VII. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I ICH OTOCZENIA ORAZ OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH.

Projektowane zagospodarowanie działki nr 455/23 nie stwarza zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz dla życia i zdrowia ludzi. Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska, stąd nie wymaga się decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych (Ustawa z dn. 27.04.2001r. – Prawo ochrony Środowiska – Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. z 2001 r. oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko) oraz nie narusza prawnie chronionych interesów osób trzecich. Na terenie inwestycji nie występują podlegające ochronie formy przyrody.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenie obszarów Natura 2000, nie leży w sąsiedztwie ww obszaru i nie wywiera na niego żadnego oddziaływania.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i w strefie i oddziaływań związanych z eksploatacją górnictw. Teren nie jest położony na obszarach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Inwestycję zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy dotyczy najbliższego otoczenia (wg. pkt X). Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. W projektowanym budynku nie występują instalacje związane z emisją zanieczyszczeń do środowiska.

Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

## **VIII. WARUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.**

Przedmiotowy budynek nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków. Przedmiotowa działka nie leży w obrębie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków.

## **IX. ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH.**

Ze względu na rodzaj przedmiotowej inwestycji – roboty budowlane nie powodują przemieszczania mas ziemnych.

## **X. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

Mając na uwadze istniejące i projektowane zagospodarowanie działki, obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zawierać się będzie w granicy działki nr 455/23. Został on wyznaczony zgodnie z art.20 ust.1 pkt 1c i art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane oraz w oparciu o:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami).
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
- Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. u. z 2015 r., poz. 469).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gosp. Żywność. z dn. 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r., poz. 81).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. nr 213 poz.1397 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczeg. szkodliwych dla środow. wodnego (Dz.U.z 2006 r. nr 137 poz. 984).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów bud i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz.719).

## **XI. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny zaliczono do kategorii XIII obiektów budowlanych.

## **XII. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotowy obiekt to budynek mieszkalny wielorodzinny, który posiada dwanaście kondygnacji mieszkalnych nadziemnych oraz jedną kondygnację podziemną zawierającą komórki lokatorskie, suszarnie i pomieszczenia techniczne.

Zgodnie z WT budynek należy zaklasyfikować jako wysoki.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na terenie osiedla mieszkaniowego Widok w Krakowie. Budynek mieszkalny, wielorodzinny, całkowicie podpiwniczony, 12 kondygnacyjny, trzynastoklatkowy.

## **XIII. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Bryła budynku na planie trzech wydłużonych prostokątów ułożonych pod zmiennym kątem względem siebie. Budynek przekryty dachem płaskim. Od strony północnej znajduje się trzynaście, wejść do klatek schodowych odznaczających się na elewacji północnej ryzalitami. Na elewacji południowej przestrzenny układ balkonów i loggii z częściowo pełnymi i ażurowymi balustradami od frontu tworzy przestrzenna mozaikę z podkreślonym rytmem pionowym. Na elewacjach wschodniej i zachodniej układy loggii akcentują je horyzontalnie.

### **XIII. 1 Opis stanu istniejącego**

#### **XIII. 1.1. Układ konstrukcyjny:**

Technologia wykonania - system prefabrykowanego budownictwa wielorodzinnego – technologia „ŻERAŃ”.

#### **XIII. 1.2. Posadowienie:**

Budynek mieszkalny posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych żelbetonowych, poniżej głębokości przemarzania.

#### **XIII. 1.3. Ściany:**

Ściany zewnętrzne trójwarstwowe, żelbetonowe, prefabrykowane. W późniejszym czasie ściany te zostały od zewnątrz docieplone 5cm – 7 cm warstwą styropianu. Ściany osłonowe loggii pierwotnie wykonane były jako szkieletowe, lecz w trakcie wymiany okien zastąpiono je murem z pustaków PGS o grubości 24 cm.

Ściany boczne loggii wykonano jako warstwowe żelbetonowe.

Ściany zewnętrzne piwnic żelbetonowe.

Słupy międzyokienne murowane, wykonane z cegły ceramicznej pełnej.

Ściany nośne wewnętrzne murowane, wykonane z cegły.

Ściany działowe z cegły dziurawki.

#### **XIII. 1.4. Stropy.**

Stropy żelbetonowe płytowe DZ-3, na nim znajdują się płyty pilśniowe 1,9cm ułożone na lepiku lub zamiennie 2 cm styropianu, wylewka oraz warstwy wykończeniowe podłogi.

Strop nad piwnicą żelbetowy, na nim znajduje się styropian grubości 2 cm, wylewka oraz warstwy wykończeniowe podłogi.

#### **XIII. 1.5. Klatka schodowa.**

Schody prefabrykowane, płytowe, żelbetonowe.

#### **XIII. 1.6. Stropodach.**

Nad ostatnią kondygnacją stropodach wentylowany: na żelbetowej płycie stropowej gr.10cm ułożona jest wełna mineralna, nad pustką powietrzną na ściankach ażurowych ułożone są prefabrykowane płyty żelbetonowe pokryte papą. Stropodach został w późniejszym czasie docieplony wełną mineralną.

#### **XIII. 1.7. Balkony objęte opracowaniem – opis i stan zachowania.**

Balkony wykonane w konstrukcji monolitycznej. Płyty balkonowe gr. 8 cm nieocieplone. Pod wylewką w spadku - papa termozgrzewalna podkładowa. Balkony wykończone płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi, układanymi na kleju na wylewce betonowej, w spadku. Na niektórych balkonach – brak warstw wykończeniowych.

Istniejące balustrady balkonów o konstrukcji wykonanej z kształtowników stalowych. Przęsło boczne, lewe - wypełnione pionowymi prętami stalowymi. Przęsła frontowe oraz przęsło boczne prawe - posiada na fragmencie wypełnienie pełne, które jest wykonane z betonu na siatce stalowej. Pozostałą część stanowi wypełnienie ażurowe z prętów stalowych (płaskownik 20 x 6 mm).

Na skutek wieloletniego cyklicznego nawilgacania wyprawy powierzchnie balkonów uległy rozwarstwieniom: występują zacieki, zasolenia, złuszczenia się warstwy powierzchniowe. Na niektórych płytach dennych występują pęknięcia i ubytki.

Ofasowania balkonów z blachy stalowej są pokrzywione, lekko skorodowane, pokryte przebarwieniami i brudem powstałymi w wyniku złego odprowadzenia wody opadowej. Na skutek niesprawnych obróbek ofasowania i nieprawidłowego odprowadzania wód opadowych z powierzchni balkonów - na czołach balkonów duże powierzchnie zniszczonego tynku przejawiające się jako zwietrzały, łuszczący się i odpadający płatami.

Pełna ocena spękań i rzeczywiste określenie zniszczeń będą możliwe po ustawieniu rusztowań i dokładnej analizie całej powierzchni płyt balkonów.

Stan zachowania balkonów jest zróżnicowany – od dobrego po zły. Pojedyncze balkony, w najgorszym stanie technicznym mają płyty zawilgocone i zasolone – widoczne na czołach oraz na podniebieniach liczne przebarwienia, zaplamienia, plamy wysoleń. Woda opadowa jest również przyczyną migracji soli, które podczas krystalizacji rozsadzają strukturę – widoczne znaczne ubytki na płytach dennych z odkrytym wzmocnieniem stalowym, które ulega korozji.

Balustrady stalowe mają ogniska korozji o różnym stopniu zaawansowania, głównie w miejscach łączności. Elementy pełne balustrad również noszą ślady zawilgoceń i korozji, przez brak możliwości prawidłowego odprowadzenia wody opadowej z powierzchni balkonu.

#### **XIII. 1.8. Elementy wykończeniowe, stolarka okienna i drzwiowa.**

- tynk wewnętrzny cem.- wap.,

- w mieszkaniach podłogi wyłożone parkietem drewnianym, panelami lub płytkami ceramicznymi,
- w sanitariatach podłogi i ściany wyłożone płytkami ceramicznymi,
- stolarka okienna PCW,
- drzwi wewnętrzne drewniane, pływowe,
- drzwi zewnętrzne aluminiowe i stalowe.

### **XIII.2. Opis rozwiązań projektowych.**

#### **XIII.2.1. Warunki posadowienia**

Istniejące – bez zmian. Ze względu na charakter przewidywanych robót budowlanych, który nie dotyczy prac ziemnych i fundamentowych – opinia geotechniczna dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagana.

#### **XIII.2.2. Funkcja.**

Funkcja obiektu pozostaje bez zmian.

#### **XIII.2.3. Bryła.**

Układ i gabaryty obiektu pozostają bez zmian.

#### **XIII.2.4. Estetyka.**

Projektowana kolorystyka balustrad ma na celu podniesienie wartości estetycznej budynku. Zaprojektowany układ kolorystyczny nie zaburza ład przestrzennego, ale stanowi kontrast dla monotonii otaczającej zabudowy.

#### **XIII.2.5. Warstwy posadzkowe balkonu.**

Mając na uwadze zróżnicowane oczekiwania dotyczące wykończenia posadzki przez poszczególnych właścicieli lokali mieszkalnych opracowano dwa warianty systemowe warstw wykończeniowych płyt balkonowych.

##### Wariant 1.

- Płytki ceramiczne, mrozoodporne, antypoślizgowe na kleju elastycznym ARSANIT Ceramik Ultra C2TE S1.
- Izolacja przeciwwodna dwuskładnikowa, elastyczna masa Hydroisolator 2K ARSANIT.
- Warstwa spadkowa 1,5% - ARSANIT Rapid Concrete RC-20, (zakres 10-60mm),
- Warstwa szczepna – zaprawa naprawcza ARSANIT Rapid Concrete RC-30, (zakres 1-10mm),
- Istniejąca żelbetowa płyta konstrukcyjna balkonu.
- Warstwa wykończeniowa spodu płyty balkonowej.

##### Wariant 2.

- Powłoka silikonowo-ceramiczna Cerasil Protektor kolor szary( 2 warstwy). Jeśli podłoże jest nie dość równe należy je przespachlować Rapid Concret RC-10.
- Izolacja przeciwwodna dwuskładnikowa, elastyczna masa Hydroisolator 2K ARSANIT.
- Warstwa spadkowa 1,5% - ARSANIT Rapid Concrete RC-20, (zakres 10-60mm),
- Warstwa szczepna – zaprawa naprawcza ARSANIT Rapid Concrete RC-30, (zakres 1-10mm),
- Istniejąca żelbetowa płyta konstrukcyjna balkonu.
- Warstwa wykończeniowa spodu płyty balkonowej.

Uwagi do powyższych wariantów 1 i 2:

- Wokół krawędzi balkonu należy zamontować profile okapowe aluminiowe K 100 (należy pod nie wykonać obniżenie 5mm w posadzce).
- Styk cokołka z posadzką uszczelnić masą poliuretanową np. SIKAFLEX 11FC z zastosowaniem sznura dylatacyjnego HYDRO-SD.

### **XIV. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH**

Uwagi:

- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać ekspertyzę techniczną płyt balkonowych i loggii objętych opracowaniem oraz fragmentów ścian zewnętrznych w miejscach mocowania balustrad.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy przyjąć systemowe rozwiązania technologiczne
- System ARSANIT lub równorzędne, zgodnie ze specyfikacją techniczną wybranego dostawcy systemu.

#### **XIV.1. Prace rozbiórkowe.**

Remont zakłada skucie istniejących warstw posadzkowych loggii oraz demontaż istniejących obróbek blacharskich.

#### **XIV.2. Remont płyt balkonowych i loggii wraz z wymiana warstw posadzkowych.**

W ramach prac remontowych zakłada się całkowite zdjęcie warstw wykończeniowych znajdujących się na balkonowych płytach żelbetowych i powtórne wykonanie warstw izolacyjnych i wykończeniowych zgodnie

z normami, wytycznymi i podstawowymi zasadami wykonywania powierzchni płyt balkonowych. Przy wykańczaniu płyt balkonowych stosować należy narożniki z kapinosem systemowym.

Przedstawione w opracowaniu rozwiązania techniczne oparto na systemie ARSANIT. Rozwiązania materiałowe można również wykonać w innym równoważnym systemie pod warunkiem że:

- warstwy wykończeniowe zostaną wykonane w jednym systemie,
- zastosowane materiały będą miały dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie,
- zastosowane wyroby nie będą wchodziły w reakcję ze styropianem elewacji oraz innymi łączonymi materiałami.

Na oczyszczoną powierzchnię płyty balkonowej należy nałożyć warstwę szczerpą z zaprawy naprawczej ARSANIT Rapid Concrete RC-30. Do wytworzenia spadku powierzchni 1,5% w kierunku czoła balkonu należy zastosować warstwę ARSANIT Rapid Concrete RC-20. Na niej należy wykonać izolację przeciwwodną z elastycznej, dwuskładnikowej masy Hydroisolator 2K. W następnej kolejności należy przygotować podłoże gruntujące pod wykonanie okładziny z płytek gresowych. Podłoże musi być wolne od kurzu i nieczystości. Należy stosować klej elastyczny ARSANIT Ceramik Ultra C2TE S1.

Należy wykonać nową nawierzchnię loggii z płytek ceramicznych o wymiarach 30x 30 cm. Należy zastosować płytki dedykowane do lokalizacji na zewnątrz budynku, to jest: mrozoodporne, antypoślizgowe (o współczynniku R11), o niskiej nasiąkliwości (0,5%) i ścieralności (min. klasa PEI V) oraz odporne na uderzenia. Należy stosować płytki I gatunku, spoinować elastyczną spoiną. Kolor płytek należy uzgodnić z Inwestorem.

Detale połączeń, zastosowane materiały zostały przedstawione na rysunkach przedmiotowego projektu. Propozycję układu warstw na płytach konstrukcyjnych balkonów przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

**Uwaga 1: Przed położeniem nowych warstw posadzkowych balkonów należy wykonać montaż nowej balustrady poprzez kotwienie do płyty balkonu oraz ściany nośnej zgodnie z rysunkami oraz częścią konstrukcyjną projektu technicznego.**

**Uwaga 2:** Poziom posadzki projektowanych warstw wykończeniowych balkonów nie może być wyższy niż istniejący poziom posadzki balkonów w miejscach połączenia posadzki z istniejącymi drzwiami balkonowymi. Ze względu na konieczność zachowania prawidłowego odprowadzenia kondensatu i wody opadowej z powierzchni stolarki budowlanej oraz wrębu ościeżnicy drzwi balkonowych – nowa posadzka balkonów musi zostać podłożona pod próg drzwi balkonowych „na zakładkę”.

#### **XIV.3. Wytyczne dla warstwy okładziny ceramicznej.**

Należy dobrać płytki ceramiczne na powierzchnię wykończeniową balkonów w jasnych kolorach o wymiarach nie przekraczających 33 x 33 cm. Zalecana szerokość spoiny: 7 mm. Zalecana nasiąkliwość płytek – 0,5%. Płytki o mniejszej nasiąkliwości wykazują się większą mrozoodpornością. Dla stosowanych płytek wymagana jest deklaracja badania mrozoodporności zgodnie z normą EN-PN ISO 10545-12. Odporność na ścieranie płytek szklwionych powinna uzyskać 3 klasę lub wyższą wg. załącznika N do normy PN-EN 14411:2016. Płytki powinny posiadać klasę antypoślizgowości wg. normy niemieckiej DIN 51130, ze względu na brak polskiej normy w tym zakresie. Zgodnie z normą DIN 51130 na balkonach powinna być zastosowana grupa antypoślizgowości R11.

#### **XIV.4. Wytyczne dla powłoki silikonowo – ceramicznej.**

Zastosować wykończenie posadzki powłoką silikonowo-ceramiczną Cerasil-Protector systemu Arsanit. Cerasil Protector kolor szary zbliżony do RAL 7046 ( 2 warstwy), jeśli podłoże jest nie dość równe przeszpaclować Rapid Concret RC-10.

Charakterystyka chemiczna	Polisiloksan z grupami funkcyjnymi, polieter zakończony silanem
Gęstość względna (DIN 51757)	1,15 kg/dm <sup>3</sup> (20 °C; 1013 hPa)
Stan fizyczny	ciecz (25 °C / 1.013 hPa)
Temperatura aplikacji i podłoża	+5°C do +30°C
Odporność na ścieranie (test TABERA)	< 300 mg
Odporność na poślizg (DIN 51130)	4,0 ° (klasa R9 wymaga 6,0 °)
Zużycie: Dwuetałpowe nakładanie szlifowanych powierzchni betonowych	1 etap – gruntowanie transparentnym produktem- ~50g/m <sup>2</sup> 2 etap po 24h – warstwa wierzchnia transparentna lub w kolorze RAL 7046 zużycie: dalsze ~ 20 50 g/m <sup>2</sup>
Czas otwarty	Czas tworzenia się błony polimerowej ok. 30 min
Czas utwardzania	Szybkie utwardzenie możliwość wchodzenia po 24h



#### **XIV.5. Wytyczne dla klejów i zapraw spoinujących oraz hydroizolacji podpłytkowej.**

Należy zastosować preparaty wg. technologii ARSANIT – elastyczną, mrozoodporną zaprawę klejową ARSANIT CERAMIK ULTRA C2TE lub C2TE S1 oraz dwuskładnikową, super elastyczną, mrozoodporną masę hydroizolacyjną, podpłytkową, ARSANIT HYDROISOLATOR 2K zbrojoną siatką z włókna szklanego ARSANIT AKE 145.

#### **XIV.6. Wytyczne dla warstwy spadkowej.**

W opracowaniu zastosowano wylewkę spadkową z zaprawy naprawczej gruboziarnistej do naprawy betonu ARSANIT Rapid Concrete RC-20. Spadek na powierzchni balkonów powinien wynosić 1,5%.

#### **XIV.7. Hydroizolacja.**

ARSANIT HYDROISOLATOR 2K - dwuskładnikowa zaprawa uszczelniająca służy do wykonywania zabezpieczeń przeciwwodnych i przeciwwilgociowych zespolonych z podłożem. Może być stosowana wewnątrz i na zewnątrz budynków na podłożach mineralnych tj. posadzki cementowe w tym również z ogrzewaniem płaszczyznowym, konstrukcjach betonowych i żelbetonowych, tynkach cementowych i cementowo – wapiennych. ARSANIT HYDROISOLATOR 2K stosowany jest do uszczelniania powierzchni tarasów, loggi, balkonów. W miejsca tj. dylatacje, połączenia: ścian z podłogą, posadzki z obróbkami blacharskimi uprzednio wzmocnić taśmą HYDRO TU120 lub TU150. Taśmę należy zatopić w masie ARSANIT HYDROISOLATOR 2K. Połączenia powierzchni uszczelnianych ze stolarką otworową należy wzmocnić przy pomocy samoprzylepnej taśmy butylowej lub taśmy progowej. Przed montażem obróbek blacharskich na balkonach, tarasach lub loggiach wypełnić uskok technologiczny masą ARSANIT HYDROISOLATOR 2K i zamontować obróbki blacharskie dodatkowo mocując je mechanicznie. W celu utworzenia szczepnego podłoża dla masy hydroizolacyjnej ARSANIT HYDROISOLATOR 2K na obróbce blacharskiej, zastosować dwuskładnikowy, chemoutwardzalny, poliuretanowy środek gruntujący zwiększający adhezję do podłoża metalicznych stosując dodatkowo posypkę z piasku.

Masę ARSANIT HYDROISOLATOR 2K nakładać zawsze w 2 warstwach. Pierwszą warstwę nakładać pędzlem lub pacą wcierając intensywnie w podłoże w jednym cyklu roboczym tworząc szczelną powłokę. Drugą warstwę nakładać po wyschnięciu pierwszej (min. 4h), gładką pacą ze stali nierdzewnej metodą krzyżową czyli prostopadłe w stosunku do kierunku nakładania warstwy pierwszej. Na balkonie należy zatopić siatkę z włókna szklanego ARSANIT AKE 145 w pierwszej warstwie masy ARSANIT HYDROISOLATOR 2K. W razie konieczności poszczególne pasy siatki łączyć na zakład 10 cm. Zatapiając siatkę ułatwia uzyskanie odpowiedniej grubości nakładanej masy, podwyższa zdolność mostkowania rys podłoża oraz wzmacnia odporność na uszkodzenia mechaniczne.

Na tak przygotowanym podłożu możemy przystąpić do układania płytek ceramicznych lub okładzin kamiennych stosując super elastyczny klej ARSANIT CERAMIK ULTRA C2TE lub C2TE S1 i elastyczną spoinę.

Masę ARSANIT HYDROISOLATOR 2K należy nałożyć także na ścianę do wysokości min 15 cm nad poziom posadzki balkonu po uprzednim zdjęciu wierzchniej warstwy istniejącego tynku do warstwy zbrojącej. Zaizolowany w ten sposób pas ściany przy płycie balkonu należy wykończyć cokolikiem ceramicznym z tego samego materiału co posadzka balkonu, stosując tą samą technologię klejenia.

#### **XIV.8. Obróbki blacharskie.**

W opracowaniu przyjęto obróbki blacharskie aluminiowe – systemu K100 w celu ograniczenia wpływu korozji wynikającej z warunków atmosferycznych oraz reakcji z hydroizolacją. Obróbki blacharskie należy ciąć przy pomocy profesjonalnego sprzętu do wykonywania tego typu robót (nożyce do blach, nożyce przenośne skokowe – wycinarki) bez wyrzucania iskier i nadmiernego wytwarzania ciepła. Zabrania się używania szlifierek kątowych do tego typu prac.

Ze względu na dopasowanie obróbki blacharskiej do warstw posadzkowych zaleca się wyprofilowanie obwodowo uskoku w jastrychu o szerokości 80 mm po obwodzie balkonu, oraz głębokości 2 mm. Szerokość obróbki blacharskiej powinna wynosić max 5-8 cm ze względu na rozszerzalność termiczną blachy. Minimalna grubość blachy aluminiowej powinna wynosić 0,7 mm. Mocowanie aluminiowych obróbek blacharskich do jastrychu dociskowego powinno być wykonane przy pomocy wkrętów ze stali nierdzewnej. Mocowanie obróbek blacharskich wkrętami w ilości 3-4 szt. / mb obróbki. Blachy powinny być łączone na zakład i uszczelnione masą poliuretanową. Powierzchnię blachy po zamontowaniu należy wyczyścić czyszcikiem do pianek PU, po wyschnięciu pokryć dwuskładnikowym gruntem na bazie żywicy i nanieść włókno na powierzchnię obróbki. Po aplikacji żywicy, niezwłocznie posypać całą powierzchnię piaskiem. Luźny, nieustabilizowany w żywicy piasek należy usunąć szczotką z powierzchni obróbki. Obróbkę blacharską należy wypuścić poza lico docieplonego balkonu na odległość 3-4 cm.

#### **XIV.9. Kapinosy i listwy narożne.**

Wszystkie narożniki zewnętrzne (wypukłe) wszystkich balkonów wykonać jako narożniki systemowe PVC na siatce.

Zewnętrzne, poziome krawędzie spodnich części płyt loggii należy wyposażyć w systemowe kapinosy z PVC

na siatce. Krawędzie warstw wykończeniowych płyt loggii należy zabezpieczyć przed podciekaniem poprzez zastosowanie systemowych profili okapowych aluminiowych wraz z uszczelniaczem dekarским.

#### **XIV.10. Przebudowa – wymiana na nowe – balustrad balkonowych.**

Istniejące balustrady pełne i ażurowe o konstrukcji stalowej należy wyciąć i zdemontować oraz wykonać na nowo.

Nowe balustrady projektuje się o konstrukcji ramowej - stalowe ocynkowane i malowane farbą chlorokauczukową zgodnie z rysunkami zestawczymi i detalami balustrad na kolor: antracyt RAL 7016. Balustrady w przęsłach bocznych - ażurowe z pionowymi podziałami ekranu i światłem 10-12 cm między elementami oraz na fragmencie pełne z płyt elewacyjnych HPL Kronoplan Color gr. 10 mm. Balustrady czołowe – wypełnienie mieszane – ażurowe – jak wyżej oraz pełne - o konstrukcji stalowej, wypełnione płytami elewacyjnymi HPL Kronoplan Color gr. 10 mm.

Wysokość balustrady 115 cm (min. = 110 cm) ponad poziom wykończonej posadzki balkonu.

##### **XIV.10.1. Mocowanie balustrady balkonu.**

Projektuje się zamocowanie słupków balustrady od góry w płycie żelbetowej balkonu, o gr. 8cm na przelot za pomocą czterech śrub nierdzewnych A2 M12 kl. 80. Mocowanie należy wykonać w formie sandwicha, tzn. łączenie za pomocą marki stalowej ze stali S235JR gr. 12 mm w formie „U”. Blachę czołową marki stalowej należy skrócić na przelot z blachą znajdującą się od dołu płyty balkonu i całość skrócić śrubami nierdzewnymi M12. Bezwzględnie należy zachować minimalną odległość kotwy od krawędzi betonu, wynoszącą min. 70mm.

Mocowanie pochwyty balustrady projektuje się za pomocą dwóch kotew chemicznych wklejanych Fischer FIS A M12 na zaprawie iniekcyjnej przeznaczonej do mocowania w murze FIS V. Przy mocowaniu stosować się ściśle do wytycznych producenta kotew.

Uwagi:

1. Mocowanie balustrady do płyty balkonu oraz do ścian budynku należy wykonać ściśle według części konstrukcyjnej projektu technicznego.
2. Ze względu na wymianę istniejących pełnych balustrad balkonów wykonanych z betonu na siatce stalowej na nowe, lekkie, wykonane z płyt HPL na konstrukcji stalowej nie powstaną dodatkowe obciążenia, które mogłyby być przenoszone na konstrukcję budynku. Wymiana balustrad nie powoduje zwiększenia obciążeń na konstrukcję istniejącego budynku.

Wysokość balustrady nie może być mniejsza niż 110 cm ponad poziom wykończonej posadzki loggii.

Odległość między pionowymi elementami balustrady ażurowej loggii nie może być większa niż 12 cm.

#### **XIV.11. Czoła płyt balkonów.**

Czoła płyt balkonowych należy wykończyć w technologii nakładania tynków ARSANIT. Czoło płyty balkonowej należy pokryć systemowym preparatem gruntującym, następnie nałożyć zaprawę klejącą w dwóch warstwach, zatapiając w niej siatkę z włókna szklanego. Następnie nałożyć strukturalny tynk silikatowy THERMATYNT-ST. Czoła balkonów malować farbą fasadową, silikatową, paroprzepuszczalną JOKERFARB-STZ na kolor zgaszony biały RAL 9002.

Stalowe marki do mocowania balustrady, od strony czoła płyt balkonowych należy pokryć dwuskładnikowym, chemoutwardzalnym, poliuretanowym środkiem gruntującym zwiększającym adhezję do podłoża metalicznych, a następnie nałożyć warstwę z zaprawy uszczelniającej HYDROISOLATOR 2K.

Uwaga:

W narożniku między czołem a spodem płyty balkonowej należy zamontować systemowy kapinos PVC na siatce i następnie nałożyć warstwy zbrojne i tynkarskie.

#### **XIV.12. Spód płyt balkonowych.**

Spód płyt balkonowych w miejscu uszkodzeń istniejącego tynku, odspojień lub spękań należy skuć.

Następnie nałożyć preparat gruntujący do wzmocnienia istniejących tynków oraz zagruntowania odsłoniętego podłoża. Na zagruntowanym podłożu należy wykonać warstwę szczepną w postaci obrzutki tynkarskiej. Do uzupełnienia ubytków po skuciu należy zastosować tynk renowacyjny, hydrofobowy Arsanit. Do scalenia tynku istniejącego z nowym należy zastosować tynk naprawczo-dekoracyjny. Całość spodu płyt balkonowych należy malować farbą fasadową, silikatową, paroprzepuszczalną JOKERFARB-STZ na kolor zgaszony biały RAL 9002.

#### **XIV.13. Naprawa uszkodzonych dolnych powierzchni płyt balkonowych.**

Ze względu na widoczne uszkodzenia płyt balkonowych, wierzchnie warstwy należy usunąć z zachowaniem szczególnej ostrożności by nie uszkodzić istniejącego zbrojenia płyty balkonowej. Elementy uszkodzonego, odspojonego lub zwiertzałego betonu należy usunąć. W przypadku odsłonięcia fragmentów zbrojenia płyt balkonowych, zabezpieczyć powierzchniowo antykorozyjnie zaprawa mineralna do ochrony antykorozyjnej stali zbrojeniowej w elementach żelbetowych systemu Arsanit.

Naprawiana powierzchnia powinna być oczyszczona z elementów antyadhezyjnych tj. gruz, kurz, piasek,

wykwity solne, bitumy, oleje, resztki mleczka cementowego, itp. Skorodowane odsłonięte pręty zbrojące należy oczyścić mechanicznie np. za pomocą wiertarki / szlifierki ze szczotką drucianą, do stopnia czystości ST 2 lub poprzez piaskowanie do stopnia SA 2,5 wg PN-ISO 8501-1 (jednolita powierzchnia z metalicznym połyskiem bez oznak korozji lub zanieczyszczeń). Niezwłocznie po oczyszczeniu i odpyleniu powierzchnia stali powinna zostać szczelnie pokryta zaprawą. Przygotowaną zaprawę nanieść na całą powierzchnię zbrojenia dwukrotnie, przy pomocy pędzla lub szczotki w co najmniej trzy godzinny odstępie czasowym. Znaczne nierówności i zagłębienia wyrównać zaprawą naprawczą do betonu Arsanit orientacyjne zużycie ok. 1,9 kg / m<sup>2</sup> / 1 mm grubości. Dedykowana zaprawa Arsanit to mineralna zaprawa naprawcza do wyrównywania powierzchni w zakresie od 20 do 60 mm i wypełniania ubytków w zakresie od 10 do 70 mm w betonie i żelbecie. Nakładać metodą „mokre na mokre” na warstwę kontaktową zaprawy. Przed zastosowaniem warstwy szczepnej podłoże betonowe należy dobrze zwilżyć wodą w dniu wykonania warstwy szczepnej, oraz dzień wcześniej nie dopuszczając do powstania kałuż. Zaprawę szczepną należy wetrzeć w podłoże szczotką lub pędzlem, po czym niezwłocznie nanieść zaprawę naprawczą Arsanit za pomocą kielni lub szpachli metodą „mokre na mokre”. W przypadku przeschnięcia preparatu szczepnego należy nanieść go powtórnie. Uzupełnianie głębszych ubytków polega na wielokrotnym nakładaniu zaprawy. Warstwa poprzednia powinna być tak nałożona, aby zapewniła następnej właściwą przyczepność (szorstkość). Kolejną warstwę nałożyć po wyschnięciu poprzedniej, nie wcześniej niż po upływie 3h po uprzednim nałożeniu zaprawy szczepnej.

Większe ubytki powstałe w pytach dennych uzupełnić betonem klasy C 25/30.

Wszystkie ubytki powstałe na podniebieniach balkonów należy uzupełnić odpowiednio dobierając rodzaj zaprawy do tynków pierwotnych.

W miejscach wykonania uzupełnień ubytków zaprawy oraz napraw powierzchniowych, wszystkie widoczne mikropęknięcia oraz pęknięcia na powierzchni pozostawionych tynków należy ponacinać i przeżyłować. Przy pęknięciach konstrukcyjnych podniebień płyt, należy wykonać wzmocnienie struktury płyty. W tym celu na powierzchni po min. 40 cm od pęknięcia w obie strony należy skuć tynk, pęknięcie naciąć i przeżyłować. W rozstawach co ok. 25÷30 cm należy wyciąć bruzdownicą bruzdy głębokości min. 3 cm dla betonu, w kierunku prostopadłym do pęknięcia. Powierzchnię muru oczyścić i zagruntować zaprawą kontaktową szczepną. Pęknięcia należy po przeżyłowaniu oczyścić i wypełnić zaprawą wysokiej przyczepności na bazie polimero-cementów, lub zaprawą na bazie żywic epoksydowych do kotew chemicznych, a w bruzdach osadzić pręty skręcane ze stali nierdzewnej – zgodnie z branżowymi technologiami naprawy pęknięć konstrukcyjnych dla betonu. Na powierzchni na pęknięciu zamocować siatkę stalową zbrojeniową Ø4.5 - #10 cm i otynkować tynkiem cementowym.

## **XV. Kolorystyka.**

XV.1. Wypełnienie pełne frontów balustrad zgodnie z rysunkiem – płyta elewacyjna HPL w kolorze:

- koralowo-czerwonym RAL 3016 – system Kronoplan Color nr 0149 BS Simply Red,

XV.2. Konstrukcja stalowa balustrad – antracyt RAL 7016.

XV.3. Czoła i spód płyt balkonowych – zgaszony biały RAL 9002.

XV.4. Płytki posadzkowe – według ustaleń wykonawcy z inwestorem. Należy zastosować płytki w kolorach jasnych, stonowanych.

XV.5. Posadzka - powłoka silikonowo - ceramiczną Cerasil-Protector systemu Arsanit - kolor szary zbliżony do RAL 7046.

## **XVI. INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Istniejące – bez zmian. Ze względu na charakter przewidywanych robót budowlanych, który nie dotyczy prac ziemnych i fundamentowych – opinia geotechniczna dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagana.

## **XVII. NIEZBĘDNE WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.**

Niniejsze opracowanie nie zmienia oraz nie wpływa na warunki dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych.

## **XVIII. CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Zgodnie z podaną definicją obszaru oddziaływania obiektu w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

Prawo budowlane – przedmiotowa inwestycja nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się jedynie do działki nr 409/2 obręb 56, na którym zlokalizowany jest budynek objęty opracowaniem. Przedmiotowa inwestycja nie wprowadza żadnego negatywnego oddziaływania na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty.

## **XIX. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.**

Ze względu na charakter przewidywanych robót budowlanych – nie dotyczy.

## **XX. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.**

Ze względu na charakter przewidywanych robót budowlanych – nie dotyczy.

## **XXI. INFORMACJA O ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.**

- Instalacja odgromowa – bez zmian;
- Instalacje i przyłącza do budynku – bez zmian;
- instalacja elektryczna – bez zmian;
- instalacja c.o.- lokalna – bez zmian;
- instalacja telefoniczna – bez zmian;
- instalacja wodociągowa – bez zmian;
- instalacja kanalizacyjna – bez zmian;
- instalacja kanalizacji deszczowej – bez zmian.

## **XXII. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.**

### **XXII.1. Klasyfikacja.**

Uwzględniając wielkość i funkcje pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach, obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi:

- ZLIV - kondygnacje mieszkalne, nadziemne.
- PM. – piwnice.

Budynek kwalifikuje się do grupy obiektów wysokich (**W**) – ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie.

Budynek (w części nadziemnej i podziemnej) zalicza się do klasy C odporności pożarowej.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>. W budynku nie będzie substancji, których stosowanie lub magazynowanie byłoby podstawą do kwalifikowania stref lub pomieszczeń zaliczanych do zagrożonych wybuchem.

Klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych:

### **XXII.2. Odległość budynku od sąsiednich obiektów i granic działek ze względu na bezpieczeństwo pożarowe.**

Nie ulega zmianie.

### **XXII.3. Odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.**

Istniejąca.

### **XXII.4. Drogi ewakuacyjne.**

Długość przejść i dojść ewakuacyjnych pozostaje bez zmian

### **XXII.5. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.**

Istniejące

### **XXII.6. Wyposażenie w gaśnice.**

Istniejące

### **XXII.7. Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne.**

Istniejące.

### **XXII.8. Drogi pożarowe.**

Istniejące.

## **XXIII. UWAGI KOŃCOWE.**

- Wszystkie wymiary oraz rzędne podane w dokumentacji należy sprawdzić na budowie. Wszystkie projektowane elementy budowlane należy zamawiać i montować po weryfikacji wymiarów w miejscu ich montażu.
- Rozwiązania techniczne i organizacyjne związane z prawidłową realizacją procesu budowlanego, które nie są zawarte w dokumentacji technicznej muszą być realizowane zgodnie z sztuką budowlaną i obowiązującymi normami.
- Prace budowlane, które nie zostały ujęte w dokumentacji technicznej, a które są wynikiem zastosowanej technologii budowy, rozwiązań systemowych, montażu urządzeń muszą być ujęte w kosztorysie ofertowym wykonawcy prac budowlanych. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji technicznej nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy wobec Inwestora lub Projektanta.
- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty i odpowiadać odpowiednim normom.
- Wykończenie ścian - NRO, potwierdzone przez odpowiednie atesty i certyfikaty od producentów.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia budowlane. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wykwalifikowanych pracowników do przydzielonych im robót oraz stworzyć

warunki pracy odpowiadające wymogom BHP. Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną za zaniedbanie tych wymogów.

- Wszystkie rozwiązania i elementy, które nie odpowiadają obowiązującym normom lub dokumentacji technicznej stanowią wadę, za usunięcie której odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
- Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i kart technicznych stosowanych na terenie budowy materiałów i wyrobów, które stanowią będą załączniki do dziennika budowy.
- Wszystkie odstępstwa lub zmiany od niniejszego projektu i rozwiązań w nim przyjętych mogą być wykonane po uzyskaniu zgody Inwestora i autorów projektu.
- Rysunki oraz część opisowa są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach i odwrotnie, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

**mgr inż. arch. Jacek Dyga**  
**Upr. nr: MPOIA / 056 / 2010**