

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<i>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.</i>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XIII</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<i>Działka nr 455/23, obręb 6, jednostka ewidencyjna Krowodrza, ul. Na Błonie 9A, 30-147 Kraków</i>
ZAMAWIAJĄCY – INWESTOR:	<b>Spółdzielnia Mieszkaniowa „WIDOK” w Krakowie,</b>
ADRES INWESTORA:	<b>Ul. Na Błonie 7, 30-147 Kraków</b>
BRANŻE:	<b>architektura, konstrukcja, załączniki</b>

PROJEKTANCI:

BRANŻA ARCHITEKTURA

PROJEKTANT: GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Jacek Dyga upr. nr MPOIA/056/2010	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Anna Wardak upr. nr MPOIA/001/2003	

BRANŻA KONSTRUKCJA

PROJEKTANT:	mgr inż. Małgorzata Łaczek upr. nr ewid. MAP/0131/PWOK/14	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Krzysztof Malinowski upr. nr ewid. MAP/0134/PWOK/14	

KRAKÓW, CZERWIEC 2023 R.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO**

1. Strona tytułowa .
2. Spis zawartości projektu technicznego.

### **Część 1. Projekt techniczny branży architektonicznej.**

- Spis treści części 1
- Opis techniczny
- Część rysunkowa

### **Część 2. Projekt techniczny branży konstrukcyjnej i ekspertyza techniczna.**

- Spis treści części 2
- Projekt techniczny
- Obliczenia statyczne
- Ekspertyza techniczna

### **Część 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

### **Część 4. Załączniki formalno-prawne.**

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego branży konstrukcyjnej.
- Kserokopie uprawnień projektanta cz. konstrukcyjnej wraz z wpisem do izby inżynierów bud.
- Kserokopie uprawnień projektanta cz. architektonicznej wraz z wpisem do izby architektów.

## **Spis zawartości projektu technicznego - architektura:**

### 1. Część opisowa .

- 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.
  
- XXIV. Sugerowane rozwiązania techniczne.

## 2. Część rysunkowa - architektura

### 2.1 Projekt techniczny – architektura.

- 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.



## OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO.

### 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 techniczny 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 nie 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 szczególnie 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, złuszcza 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 łączeń.

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, płycinowe,
- 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 ładu 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 trzy warianty systemowe warstw wykończeniowych płyt balkonowych.

#### Wariant 1.

- Płytki ceramiczne, mrozoodporne, antypoślizgowe na kleju elastycznym ARSANIT Ceramik Ultra C2TE S1.
- Izolacja przeciwwodna jednoskładnikowa, elastyczna masa Hydroisolator 1K ARSANIT
  - dwie warstwy, razem min 2 mm.
- Warstwa spadkowa 1,5% - ARSANIT ZP-07 zaprawa posadzkowa, (zakres gr 40-60mm),
- Warstwa szczepna – ARSANIT Hydroisolator 1K – jedna warstwa nakładana mokre na mokre,
  - zaprawa naprawcza ARSANIT Rapid Concrete RC-30, (zakres 1-10mm),
- Istniejąca żelbetowa płyta konstrukcyjna balkonów.
- Warstwa wykończeniowa spodu płyty balkonowej.

#### Wariant 2.

- Powłoka silikonowo-ceramiczna Cerasil Protektor kolor szary (2 warstwy). Jeśli podłoże jest nie dość równe należy je przeszpaclować Rapid Concret RC-10.
- Warstwa posadzkowa - ARSANIT ZP-07 zaprawa posadzkowa, (zakres gr 25mm),
- Izolacja przeciwwodna jednoskładnikowa, elastyczna masa Hydroisolator 1K ARSANIT
  - dwie warstwy, razem min 2 mm.
- Warstwa spadkowa - ARSANIT ZP-07 zaprawa posadzkowa, (zakres gr 25-45mm),
- Warstwa szczepna – ARSANIT Hydroisolator 1K – jedna warstwa nakładana mokre na mokre,
  - zaprawa naprawcza ARSANIT Rapid Concrete RC-30, (zakres 1-10mm),
- Istniejąca żelbetowa płyta konstrukcyjna balkonu.
- Warstwa wykończeniowa spodu płyty balkonowej.

#### Wariant 3.

- Powłoka poliuretanowa SIKAFLOOR 400N Elastic. Jeśli podłoże jest nie dość równe należy je przeszpaclować Rapid Concret RC-10.
- Warstwa posadzkowa - ARSANIT ZP-07 zaprawa posadzkowa, (zakres gr 25mm),
- Izolacja przeciwwodna jednoskładnikowa, elastyczna masa Hydroisolator 1K ARSANIT
  - dwie warstwy, razem min 2 mm.
- Warstwa spadkowa - ARSANIT ZP-07 zaprawa posadzkowa, (zakres gr 25-45mm),
- Warstwa szczepna – ARSANIT Hydroisolator 1K – jedna warstwa nakładana mokre na mokre,
  - zaprawa naprawcza ARSANIT Rapid Concrete RC-30, (zakres 1-10mm),
- Istniejąca żelbetowa płyta konstrukcyjna balkonu.
- Warstwa wykończeniowa spodu płyty balkonowej.

Uwagi do powyższych wariantów:

A. Wokół krawędzi balkonu należy zamontować profile okapowe wg. części opisowej zawartej w punkcie „opis robót budowlanych”:

- Dla wariantu 1 - aluminiowe K 100 (należy pod nie wykonać obniżenie 5mm w posadzce),
- Dla wariantu 2/3 - aluminiowe D 25 (należy pod nie wykonać obniżenie 5mm w posadzce),

B. Styk cokolika z posadzką uszczelnić masą poliuretanową np. SIKAFLEX 11FC z zastosowaniem sznura dylatacyjnego HYDRO-SD.

C. Połączenie izolacji poziomej z drzwiami balkonowymi należy wykonać przy zastosowaniu taśmy uszczelniającej z paskiem butylowym HYDRO-TUB, szerokość taśmy 120mm, pasek butylowy 15mm.

D. Hydroizolację poziomą balkonów należy wywinąć na ściany budynku zgodnie z opisem zawartym w punkcie „opis robót budowlanych”:

#### **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 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,
- zastosowa

ne 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 szczepną z zaprawy naprawczej ARSANIT Rapid Concrete RC-30. Następnie nałożyć jako warstwę izolacyjno-szczepną – jeden raz masę hydroizolacyjną Arsanit Hydroisolator 1K metodą mokre na mokre.

Do wytworzenia spadku powierzchni 1,5% w kierunku czoła balkonów i należy zastosować zaprawę posadzkową ARSANIT ZP-07. Grubość warstwy uzależniona jest od przyjętego wariantu rozwiązania i przedstawiona w części rysunkowej. Na niej należy wykonać izolację przeciwwodną z elastycznej, jednoskładnikowej masy Hydroisolator 1K.

W następnej kolejności dla wariantu 1:

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 balkonów z płytek ceramicznych o wymiarach 30x 30 cm. Należy zastosować płytki dedykowane do lokalizacji na zewnątrz budynku, to jest: mrozooodporne, 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.

W następnej kolejności dla wariantu 2/3:

Należy wykonać warstwę posadzkową grubości 25 mm przy użyciu zaprawy posadzkowej Arsanit ZP-07 oraz przespachlować jej powierzchnię przy użyciu zaprawy Ceramik Ultra C2TE Expres gr. 5 mm. Jako warstwę wykańczającą posadzkę należy zastosować powłokę silikonowo-ceramiczną Cerasil-Protector systemu Arsanit lub wymiennie powłokę poliuretanową Sikafloor 400N Elastic.

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 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”. Połączenie izolacji z drzwiami balkonowymi należy wykonać przy zastosowaniu taśmy uszczelniającej z paskiem butylowym HYDRO-TUB, szerokość taśmy 120 mm, pasek butylowy 15 mm.

#### **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 szklonych 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: Dwuetańpowe 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 jednoskładnikową, super elastyczną, mrozoodporną masę hydroizolacyjną, podpłytkową, ARSANIT HYDROISOLATOR 1K zbrojoną siatką z włókna szklanego ARSANIT AKE 145.

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

W opracowaniu zastosowano wylewkę spadkową z zaprawy posadzkowej ARSANIT ZP-07. Spadek na powierzchni balkonów powinien wynosić 1,5%.

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

ARSANIT HYDROISOLATOR 1K - jednoskładnikowa 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 żelbetowych, tynkach cementowych i cementowo – wapiennych. ARSANIT HYDROISOLATOR 1K stosowany jest do uszczelniania powierzchni tarasów, loggii, 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 1K. 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 1K i zamontować obróbki blacharskie dodatkowo mocując je mechanicznie. W celu utworzenia szczepnego podłoża dla masy hydroizolacyjnej ARSANIT HYDROISOLATOR 1K na obróbce blacharskiej, zastosować dwuskładnikowy, chemoutwardzalny, poliuretanowy środek gruntujący zwiększający adhezję do podłoża metalicznych stosując dodatkowo posypkę z piasku. Masę ARSANIT HYDROISOLATOR 1K 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 prostopadle w stosunku do kierunku nakładania warstwy pierwszej. Na balkonie należy zatopić siatki z włókna szklanego ARSANIT AKE 145 w pierwszej warstwie masy ARSANIT HYDROISOLATOR 1K. W razie konieczności poszczególne pasy siatki łączyć na zakład 10 cm. Zatapianie siatki 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 1K 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 sama technologię klejenia.

#### **XIV.8. Obróbki blacharskie.**

W opracowaniu przyjęto obróbki blacharskie aluminiowe – systemowe: K100 – dla wersji wykończenia balkonów nr 1; D25 dla wersji 2 i 3. Systemowe okapniki aluminiowe zastosowano 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 wałkiem 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. Przebudowa – wymiana na nowe – balustrad balkonów.**

Istniejące balustrady czołowe - pełne z betonowych płyt zbrojonych siatką o konstrukcji ramowej, stalowej oraz boczne – ażurowe o konstrukcji stalowej należy wyciąć i zdemontować oraz wykonać na nowo.

Nowe balustrady projektuje się o konstrukcji stalowej, ocynkowane i malowane farbą chlorokauczkową zgodnie z rysunkami zestawczymi i detalami balustrad na kolor: antracyt RAL 7016.

Balustrady czołowe pełne - o konstrukcji stalowej, wypełnione płytami elewacyjnymi HPL Kronoplan Color gr. 10 mm.

Balustrady boczne balkonów - wypełnienie ażurowe z tralek wykonanych z kształtowników stalowych o przekroju kwadratowym 2x2cm z pionowymi podziałami ekranu i światłem 10-12 cm między elementami. Wysokość balustrady 116 cm (min. = 110 cm) ponad poziom wykończonej posadzki balkonu.

##### **XIV.9.1. Układ formalny wypełnień balustrad balkonów.**

Należy bezwzględnie zachować proporcje części pełnych wypełnień balustrad balkonu do części ażurowych według zawartego rysunku wykonawczego nr A16z ze szczególnym zwróceniem uwagi aby pełny fragment wypełnienia balustrady czołowej balkonu, wykonany z płyty HPL gr. 10 mm, w proporcji szerokość/ wysokość miał formę kwadratu.

##### **XIV.9.2. Mocowanie balustrady balkonu.**

Projektuje się zamocowanie słupków balustrady od góry płyty żelbetowej balkonu poprzez 3 kotwy M12 stalowe mechanicznie rozprężne klasy min 5.8, średnica otworu fi 14mm oraz od czoła w płycie żelbetowej balkonu 2 kotwy Fisher system iniekcyjny, zaprawa iniekcyjna FIS V410C, element mocujący pręt nagwintowany FIS AM 12x120, stal ocynkowana galwanicznie, głębokość kotwienia 80 mm. Stalowa marka kotwowa słupka balustrady ze stali S235JR gr. 10 mm w formie „L” o wymiarach 160x160x90mm.



Bezwzględnie należy zachować minimalną odległość kotwy od krawędzi betonu, wynoszącą min. 60mm. Mocowanie balustrady do warstwy konstrukcyjnej zewnętrznej ściany budynku za pomocą czterech kotew M12, stalowych, mechanicznych, rozprężnych klasy min 5.8 – na jeden element poziomy balustrady. Średnica otworu  $\varnothing 14$ . Kotwy montażowe należy montować poprzez blachę węzłową o wymiarach 160x160mm oraz grubości 6 mm.

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 balustrad czołowych z wypełnieniem z płyt betonowych na siatce stalowej w stalowych ramach konstrukcyjnych na nowe, lekkie z płyt HPL - 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 balkonu.

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

Mocowanie balustrad należy wykonać po zdjęciu istniejących warstw wykończeniowych płyty balkonowej i naprawieniu ewentualnych jej uszkodzeń, ale przed rozpoczęciem wykonywania nowych warstw izolacyjnych i wykończeniowych.

3. Po zamocowaniu balustrady do warstwy konstrukcyjnej ściany – w miejscach mocowania należy uzupełnić istniejącą warstwę termoizolacyjną poprzez wklejenie elementów styropianowych zgodnie z technologią Arsanit lub równoważną. Sposób klejenie oraz rodzaj styropianu – analogiczny jak opisano w punkcie XIV.10.3.

Nie dopuszcza się uzupełniania ubytków płyt termoizolacyjnych i szczelin w miejscach styku płyt – masą klejowo-szpachlową, ewentualne szczeliny należy uzupełniać specjalną pianką nisko rozprężną przeznaczoną do takich prac.

#### **XIV.10. Czoła płyt balkonowych.**

Czoła płyt balkonowych należy wykończyć w technologii termomodernizacji nakładania tynków ARSANIT.

Aby zamaskować i ochronić stalowe marki kotwowe czoło płyty balkonowej należy obłożyć płytami twardego styropianu EPS 100-037 gr 30 mm. Płyty styropianu należy mocować poprzez klejenie zaprawą klejącą według wytycznych systemu izolacyjnego np. Arsanit.

Uwaga:

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

##### **XIV.10.1. Przygotowanie podłoża.**

Wymagane czynności przygotowawcze:

Dla prawidłowego wykonania zaleca się całkowicie skuć istniejący tynk, a następnie:

- oczyścić z kurzu, pyłu za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza, zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia;
- luźne resztki zaprawy skuć i ponownie oczyścić;
- nierówności, defekty i ubytki skuć, sfrezować lub zeszlifować, ewentualnie wyrównać zaprawą wyrównawczą z wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji;
- wilgoć – pozostawić do wyschnięcia;
- wykwyty- oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem;
- luźne i nienośne elementy elewacji wykuć, wymienić, ewentualnie uzupełnić materiałem murarskim lub zaprawą do betonów;
- brud sadza, tłuszcz – zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia;
- grzyby, glony, mchy lub porosty – usunąć wodą pod ciśnieniem z dodatkiem fungicydów/biocydów. Stosować się do zaleceń producenta preparatu;
- złuszczenia, odpryski i odwarstwienia farb usunąć za pomocą szczotkowania, skrobienia, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem;

Uwaga: Przed przystąpieniem do montażu styropianu należy zdemontować obróbki blacharskie.

##### **XIV.10.2. Gruntowanie podłoża.**

Czoło i podniebienie żelbetowej płyty balkonowej pokryć po jej oczyszczeniu systemowym preparatem gruntującym - dla wzmocnienia istniejących tynków oraz zagruntowania odsłoniętego podłoża

##### **XIV.10.3. Przyklejanie płyt styropianu.**

- do klejenia izolacji termicznej należy użyć zaprawę uniwersalną THERMA+ TH-03 lub równoważnej fabrycznie przygotowanej masy klejowej modyfikowanej na bazie cementu według wytycznych systemodawcy;

- masę klejową należy nałożyć metodą tzw. kombinowaną szpachlując całość czoła płyty balkonowej a na tylną warstwę płyty styropianowej nanosić zaprawę pacą zembatą 12 mm dla uzyskania 100% powierzchni

przyklejenia;

- masa klejowa umożliwia wyrównanie nierówności  $\pm 1,0$  cm;
- niedopuszcza się wyrównywanie podłoża poprzez podklejanie styropianem;
- ewentualne nierówności (uskoki) na stykach płyt styropianowych zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Szlifowanie należy przeprowadzić w taki sposób, aby unikać zanieczyszczenia okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie odsysania urobku do pojemników szczelnych;
- niedopuszcza się uzupełniania ubytków płyt termoizolacyjnych i szczelin w miejscach styku płyt - masą klejowo-szpachlową, ewentualne szczeliny należy uzupełniać specjalną pianką niskorozprężną przeznaczoną do takich prac;

#### **XIV.10.4. Warstwa zbrojna.**

Należy stosować zaprawę klejowo-szpachlową odporną na wpływy atmosferyczne, hydrofobizowaną, mrozoodporną, wysoce paroprzepuszczalną, niepalną PromaTerm lub THERMA+ TH-03 lub równoważną.

- rozpoczęcie wykonania warstwy zbrojnej następuje po całkowitym związaniu warstwy termoizolacyjnej z podłożem, nie wcześniej niż 48 h od przyklejenia płyt styropianowych;
- warstwę zbrojną należy wykonywać w temperaturze otoczenia od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+25^{\circ}\text{C}$  oraz stabilnej wilgotności powietrza;
- do położenia zaprawy klejowo-szpachlowej należy zastosować siatkę z włókna szklanego;
- arkusze siatki należy łączyć na zakład min. 10cm;
- dodatkową warstwę siatki należy stosować przy listwie startowej cokołu, dolnej płaszczyzny płyt balkonów, w nadprożach okiennych i drzwiowych – zgodnie z wytycznymi systemodawcy;
- na wszystkich narożnikach wypukłych należy zastosować listwy narożne z siatką z włókna szklanego.

#### **XIV.10.5. Zewnętrzna wyprawa tynkarska.**

Należy zastosować silikatową, cienkowarstwową masę dekoracyjną PromaSil lub THERMATynk ST lub produkt równorzędny. Masa o dużej wytrzymałości, przyczepności, odporności na wpływy atmosferyczne, skurcz i odparzenie. Masa o właściwościach mrozoodpornych, hydrofobizowana i wysoce paroprzepuszczalna.

- przed nałożeniem tynku silikatowego należy zagruntować warstwę zbrojną preparatem PromaPrim lub THERMATynk ST o zabarwieniu zgodnym z kolorem zaprawy tynkarskiej lub innym, systemowym, o równorzędnych właściwościach;

Całość – czoła i podniebienie płyt balkonowych należy malować farbą fasadową, silikatową, paroprzepuszczalną JOKERFARB-STZ na kolor zgaszony biały RAL 9002.

#### **XIV.11. 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.12. Kapinosy i listwy narożne.**

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

Zewnętrzne, poziome krawędzie spodnich części płyt balkonowych należy wyposażyć w systemowe kapinosy z PVC na siatce. Krawędzie warstw wykończeniowych płyt balkonowych należy zabezpieczyć przed podciekaniem poprzez zastosowanie systemowych profili okapowych aluminiowych wraz z uszczelniaczem dekarским.

#### **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 powierzchniuowo 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 szcpełą 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 szcpełego 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 szcpełą. 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 balustrad zgodnie z rysunkiem K02:

- płyta elewacyjna HPL w kolorze brązowo-czerwonym RAL 3011
- system Kronospan nr 9551 BS Oxide Red.

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

XV.3. Czola 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

- poliuretanowa SIKAFLOOR 400N Elastic - kolor jasno szary RAL 7035,
- lub wariant:

- 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 PRZECIWPOŻAROWEJ.**

### **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. Przeciwpożarowe 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.

#### UWAGA:

Konstrukcja balkonów – według projektu konstrukcyjnego zrealizowanego przez mgr inż. Grzegorza Gryza, uprawnienia bud. Nr PDK/0047/PWOK/08 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Biuro projektowe „GREG-BUD” Grzegorz Gryz, 32-861 Iwkowa 455, kom. 693470502.

Projekt został przekazany SM Widok w czerwcu 2024 r.

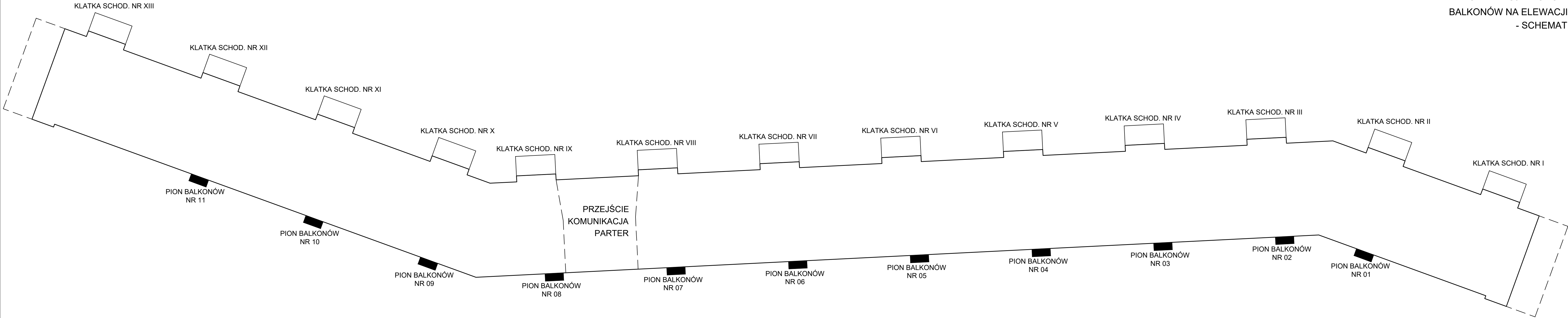
#### XXIV. SUGEROWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

##### Zestawienie materiałów systemowych do remontu balkonów

L.p.	Firma	Materiał	Uwagi
1	Kronospan HPL	Kronoplan Kronoart EDF	
2	Sika	Sika AnchorFix S	
3	Firma usługowa MAX	Gema	
4	ECO-LINE	RAL 7016 połysk	grubość powłoki nie mniej niż 80 mikronów
5	Staco Polska	cynkowanie ogniowe	grubość od 71 do 86
6		Daszek poliwęglan kanałowy dymowy 10 mm, profil 40x20x2	
7	Sika	Sikafloor 400 N Elastic	
8	Sika	Sikafloor 410	
9	Sika	Sikacryl 150	
10	Holcim Polska	Szlichta C20 F 1 2 mm	klasa wytrzymałości C10/20
11	Botament	Botament M 21 HP	
12	Botament	Botament Renovation HB 1	
13	Botament	Botament Renovation M 03	
14	Kabe	Novalit F	
15	Kabe	Permuro	

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

LOKALIZACJA PIONÓW  
BALKONÓW NA ELEWACJI  
- SCHEMAT



UWAGI:  
- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ.  
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.  
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE I NIE ODZWIERCIEDLAJĄ RZECZYWISTYCH MIEJSC NA BUDYNKU.  
W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC BUDYNKU.

TEMAT:  
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

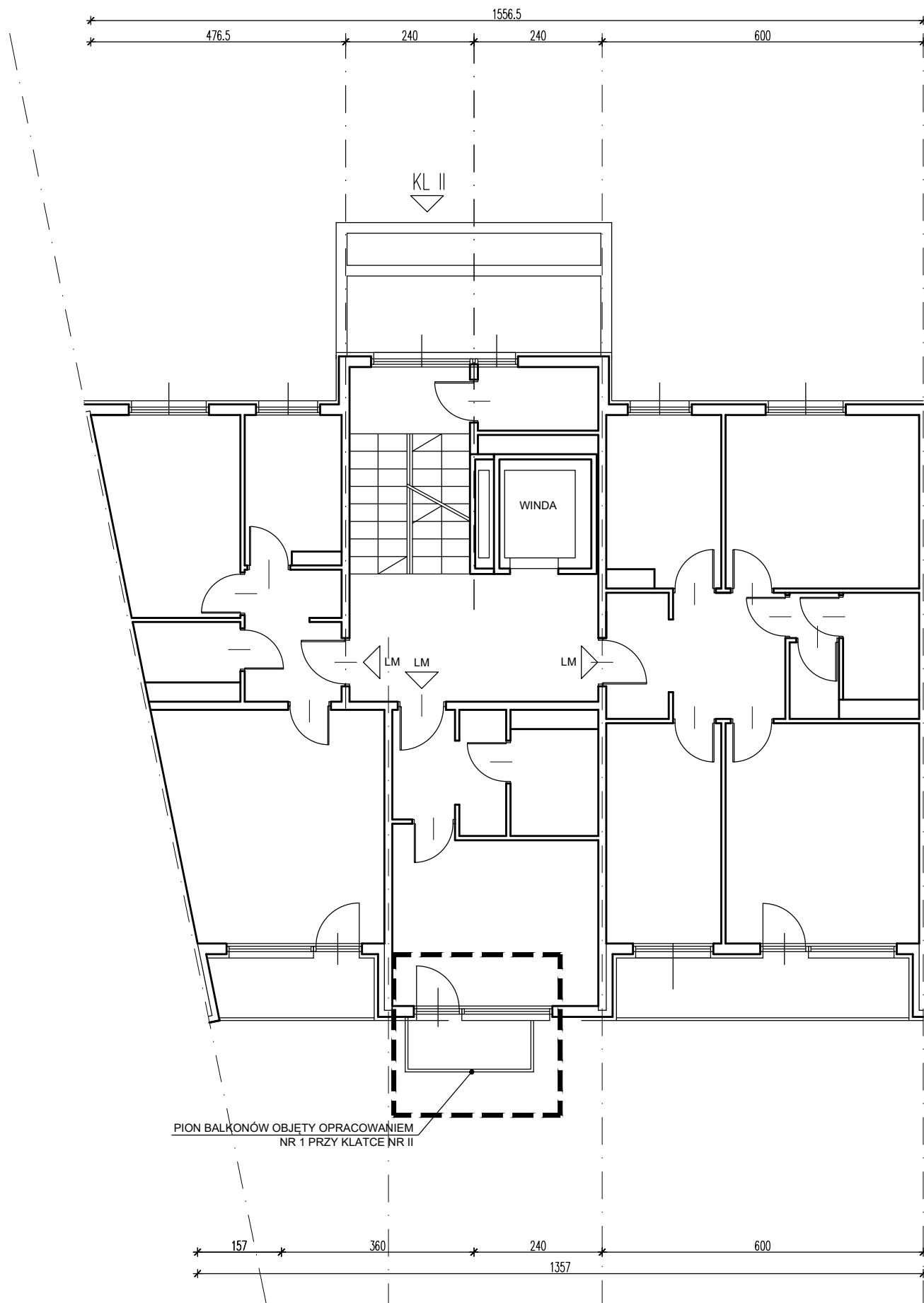
ADRES INWESTYCJI:  
DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA  
UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:  
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE,  
UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:	STADIUM:
ARCHITEKTURA	PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:	DATA:
LOKALIZACJA PIONÓW BALKONÓW NA ELEWACJI BUD.	06.2023

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Jacek Dyga	NR UPRAWNIENIEN: MPOIA/056/2010	PODPIS:	NR RYS.: A01
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Anna Wardak	NR UPRAWNIENIEN: MPOIA/001/2003	PODPIS:	SKALA: SCHEMAT



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 01, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR II

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

A02

NR RYS.:

A02

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

SKALA:

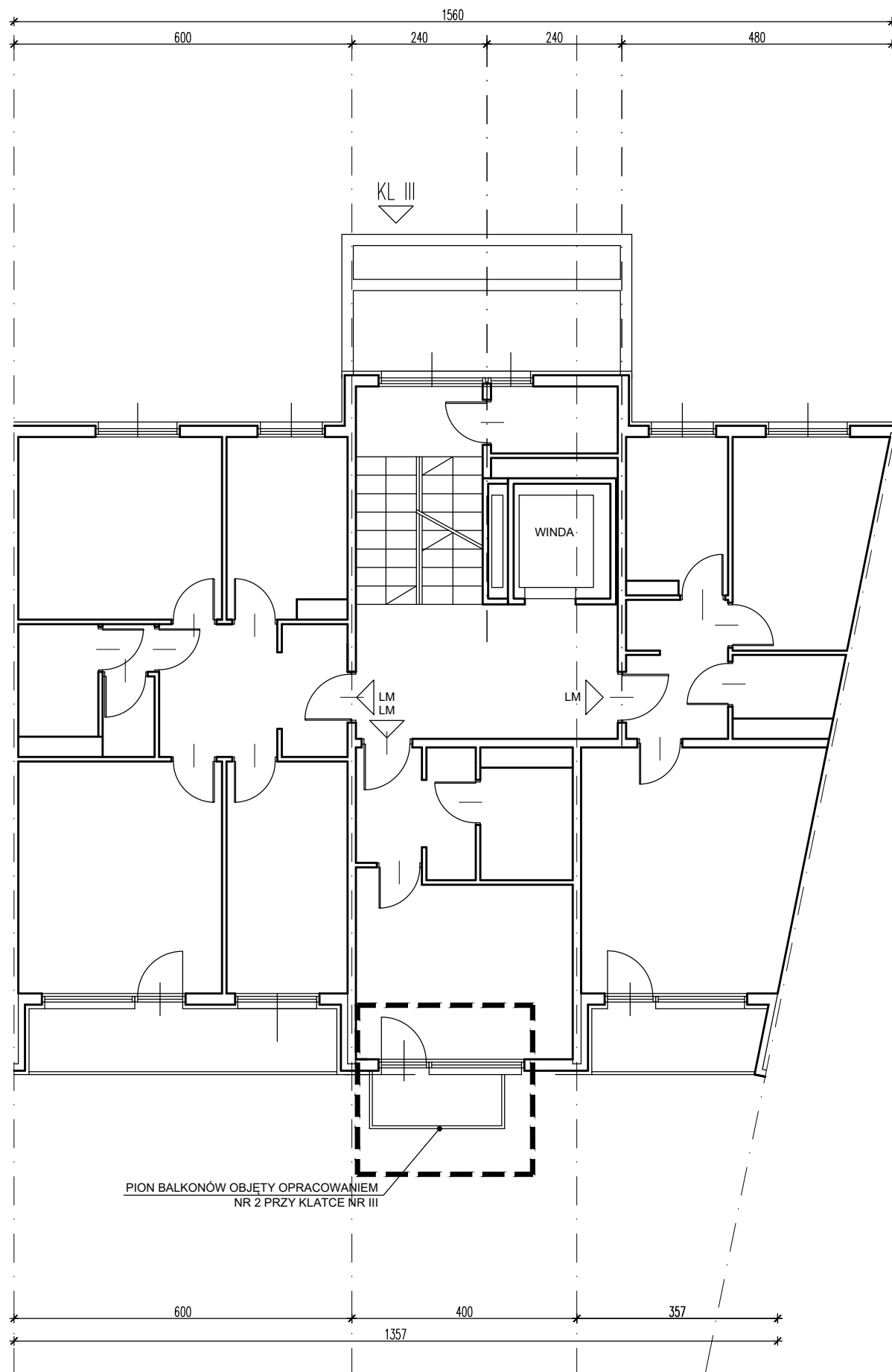
SKALA:

1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 02, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR III

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

A03

NR RYS.:

A03

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

SKALA:

SKALA:

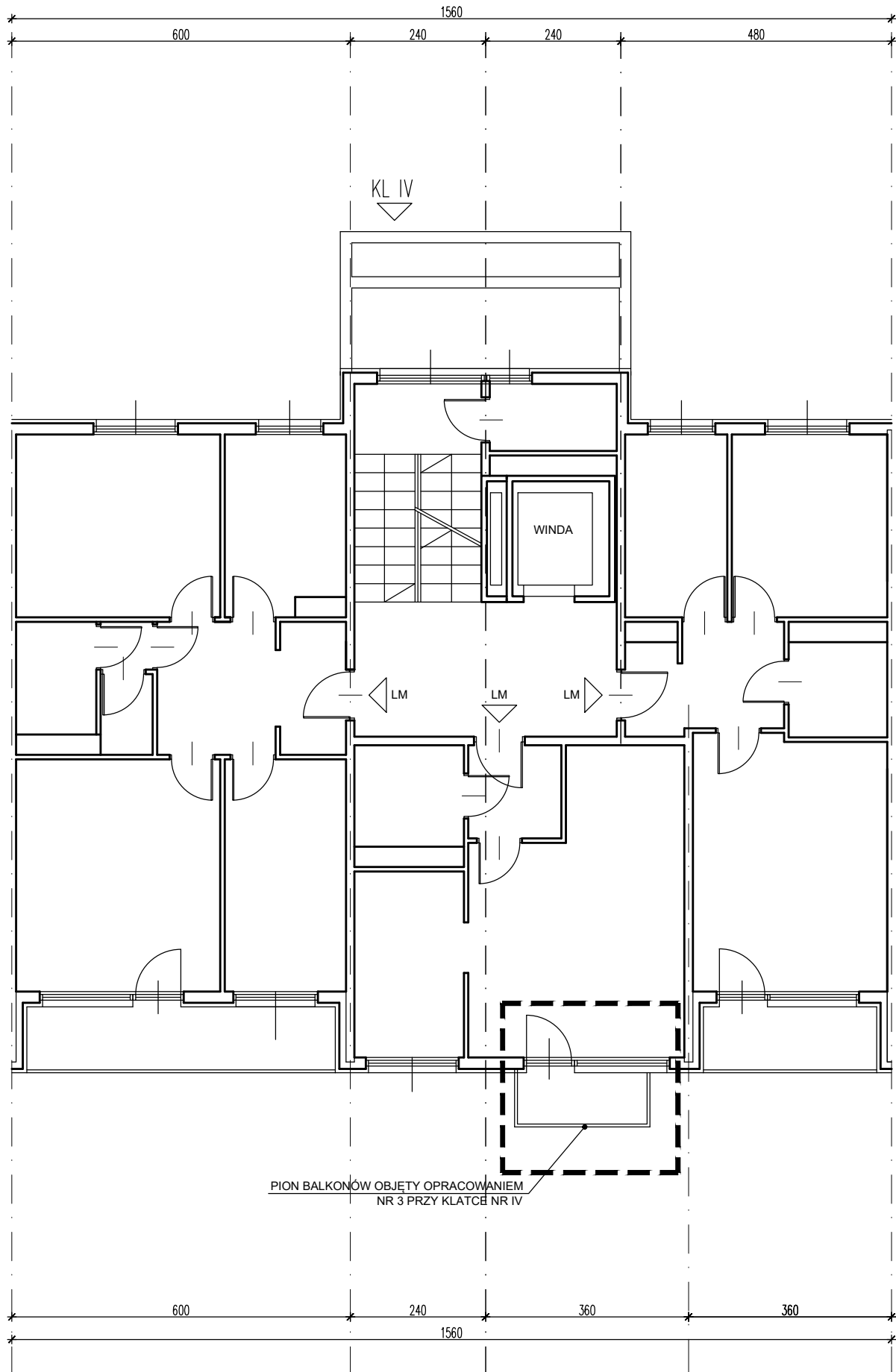
1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com





LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 03, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR IV

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

NR RYS.:

A04

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

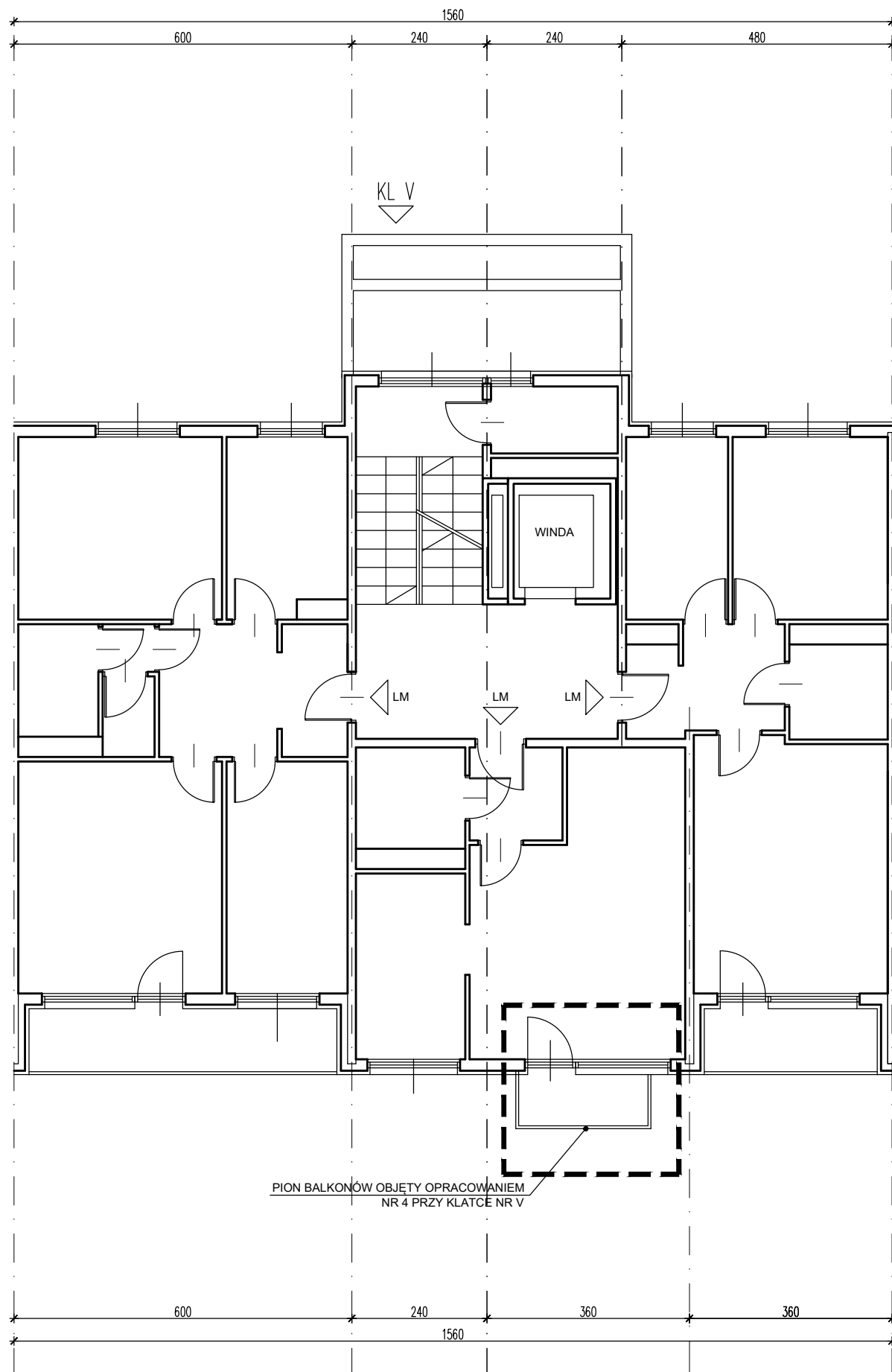
SKALA:

1:100

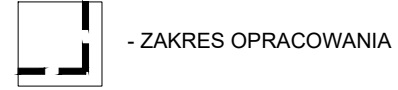


Domy z Mięta


Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com

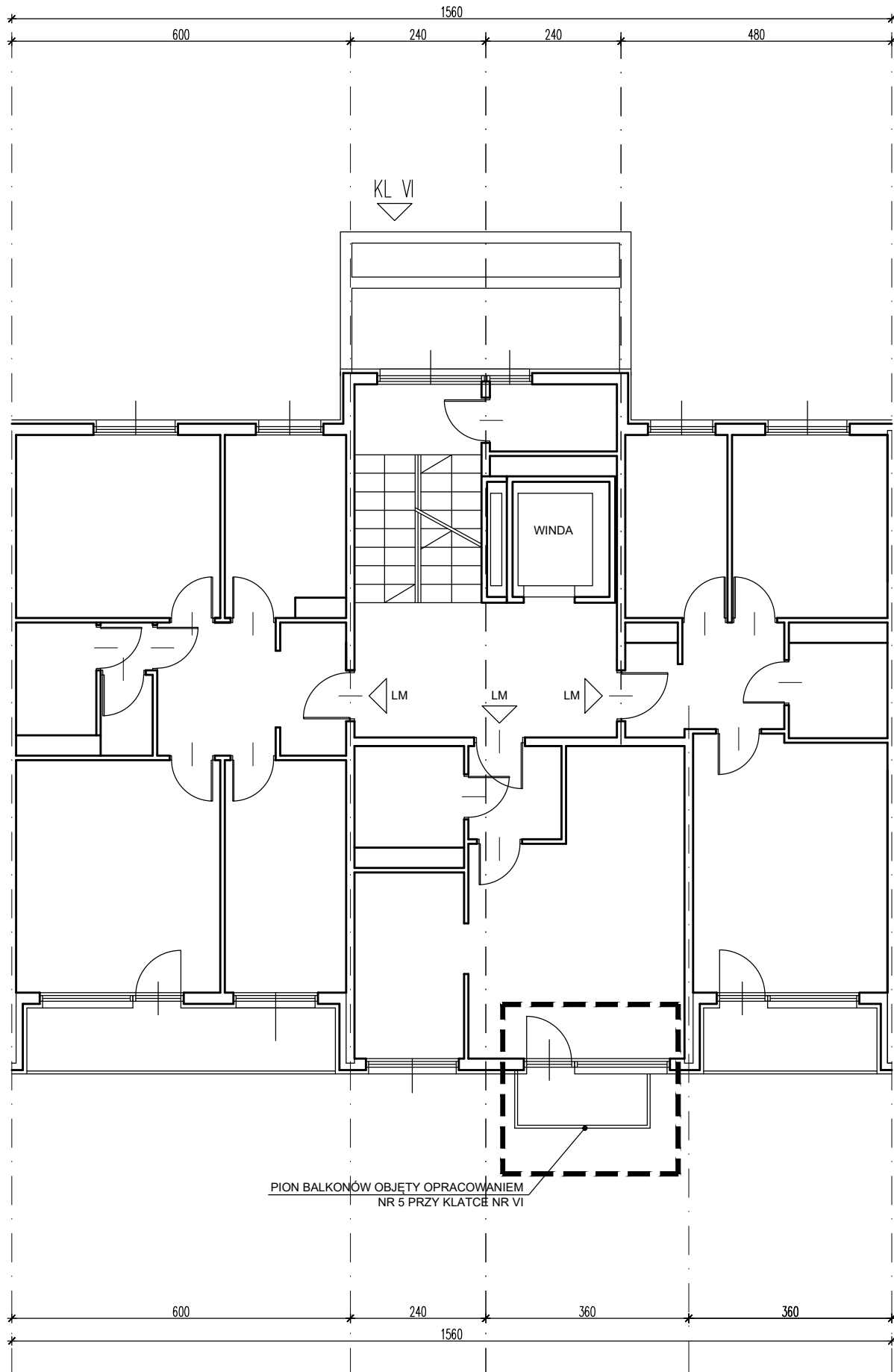


LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI: <ul style="list-style-type: none"><li>- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,</li><li>- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,</li><li>- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,</li><li>- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.</li></ul>			
TEMAT: 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			
ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW			
INWESTOR: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW			
BRANŻA: ARCHITEKTURA	STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY		
NAZWA RYSUNKU: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 04, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR V			DATA: 06.2023
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Jacek Dyga	NR UPRAWNIENI: MPOIA/056/2010	PODPIS:	NR RYS.: A05
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Anna Wardak	NR UPRAWNIENI: MPOIA/001/2003	PODPIS:	SKALA: 1:100
<div> Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55, 31-358 Kraków, tel. 605 091 800 dygapp@gmail.com</div>			



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 05, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR VI

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

A06

NR RYS.:

A06

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

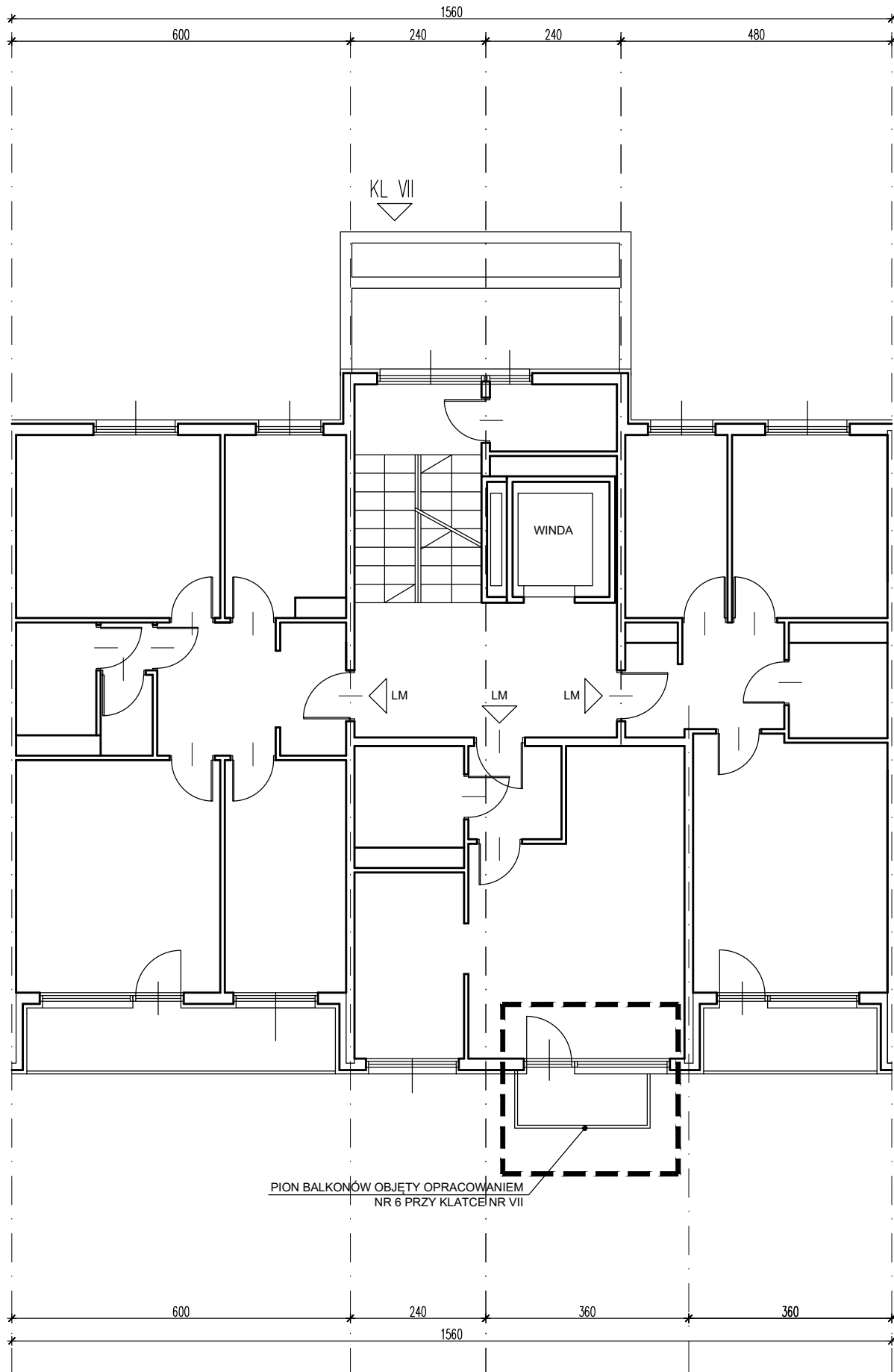
SKALA:

1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 06, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR VII

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

NR RYS.:

A07

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

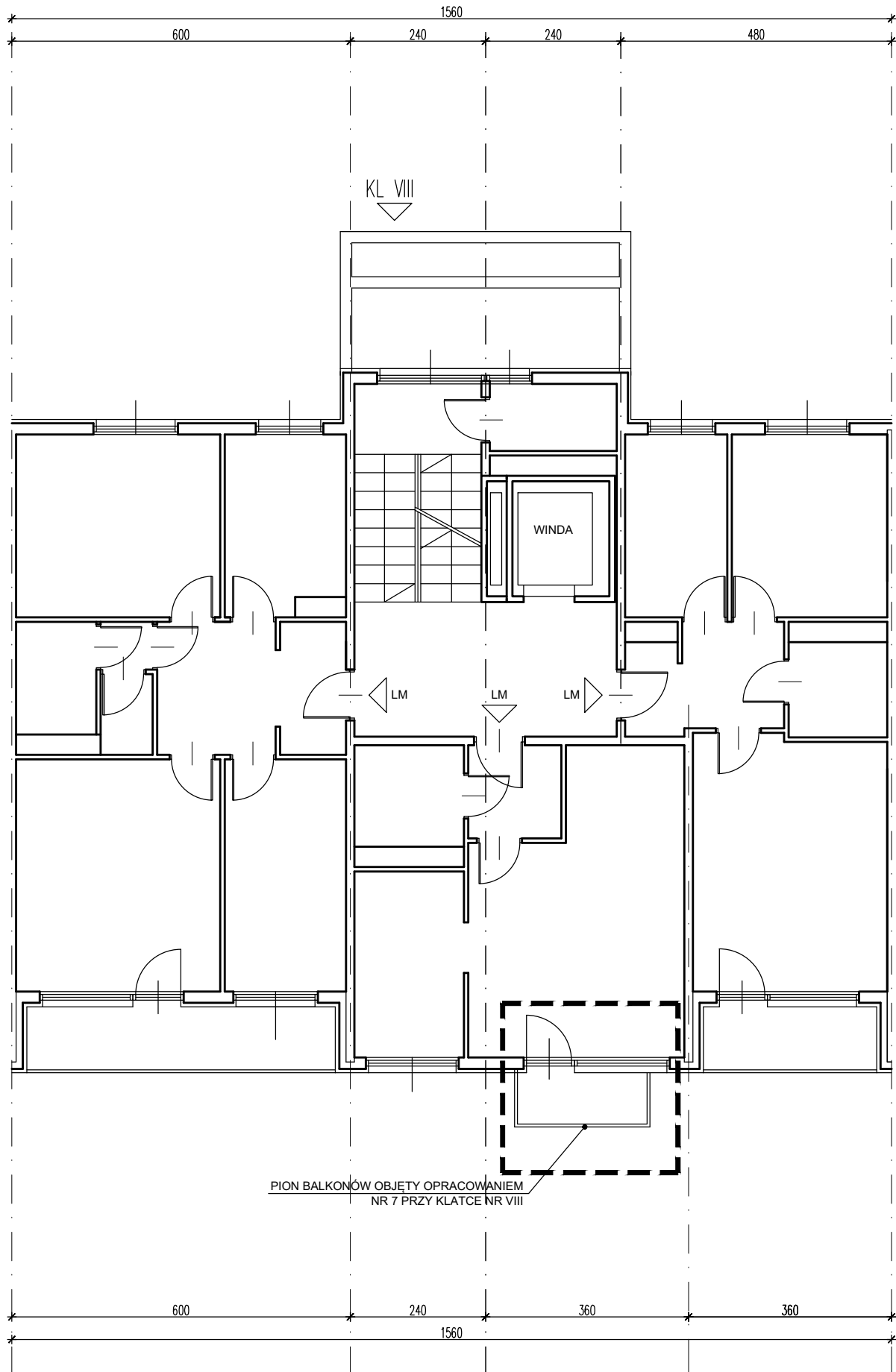
SKALA:

1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 07, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR VIII

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

NR RYS.:

A08

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

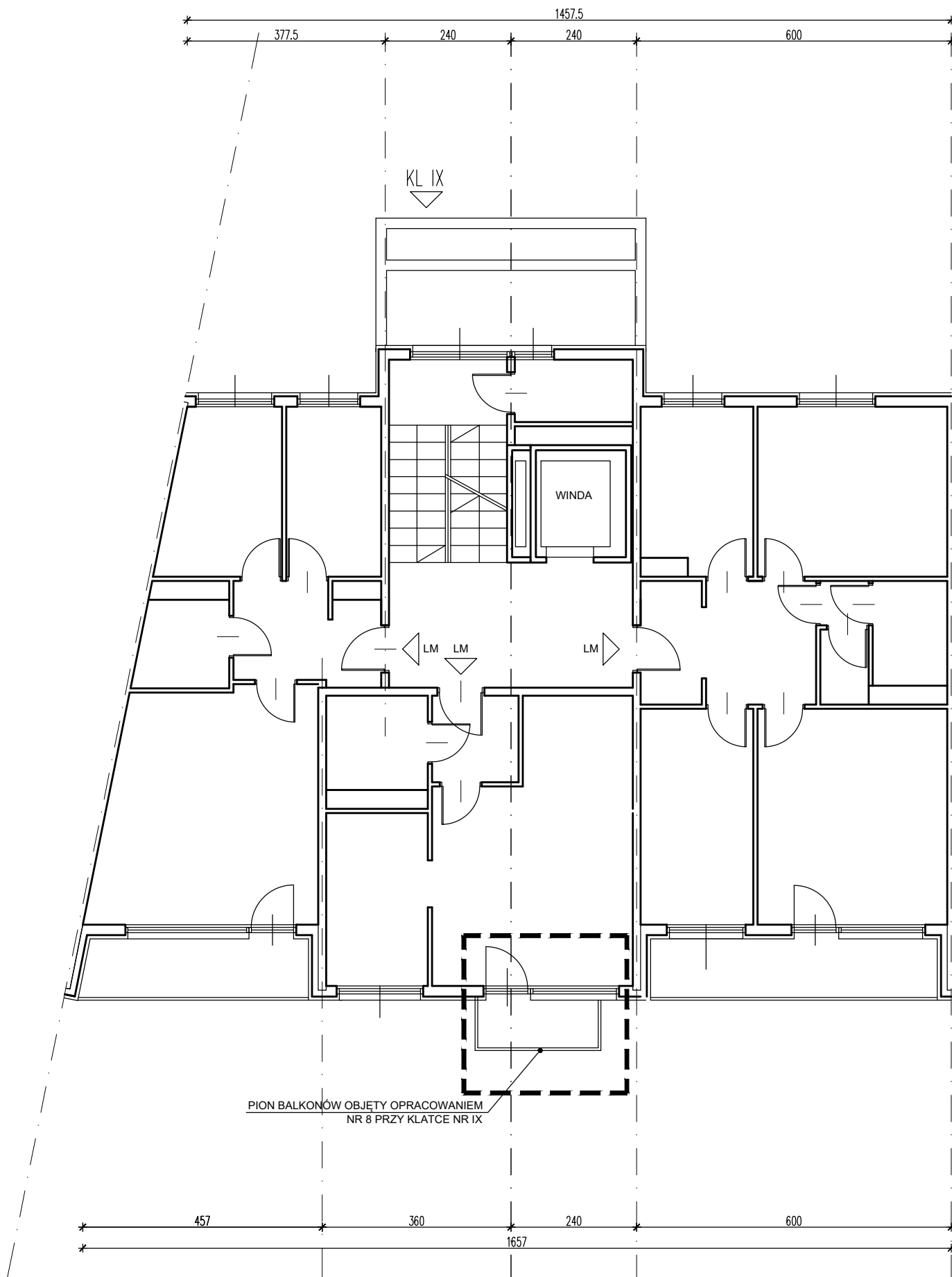
SKALA:

1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com

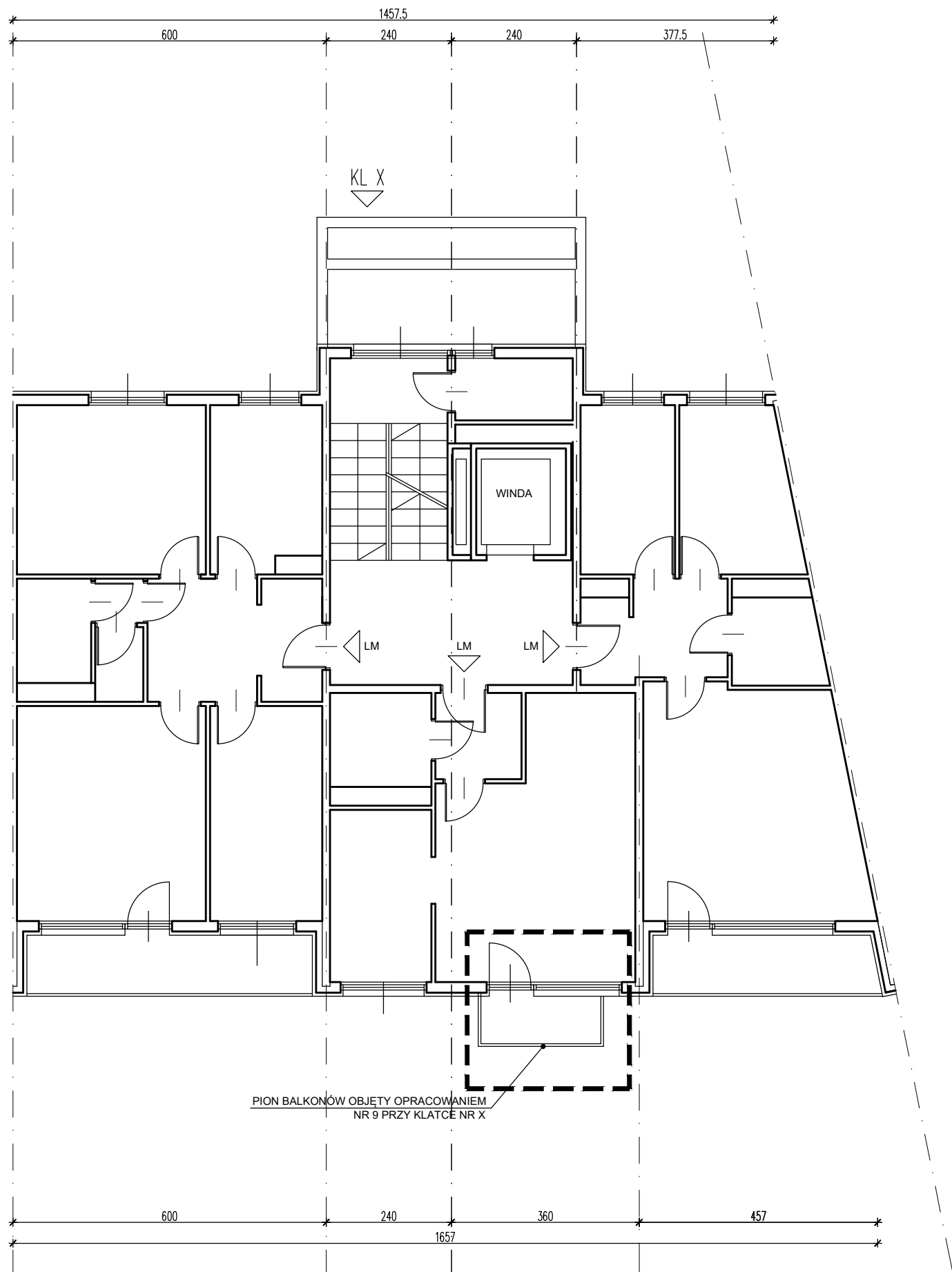


LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI: <ul style="list-style-type: none"><li>- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,</li><li>- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,</li><li>- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,</li><li>- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.</li></ul>			
TEMAT: 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			
ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW			
INWESTOR: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW			
BRANŻA: ARCHITEKTURA	STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY		
NAZWA RYSUNKU: RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 08, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR IX			DATA: 06.2023
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Jacek Dyga	NR UPRAWNIENI: MPOIA/056/2010	PODPIS:	NR RYS.: A09
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Anna Wardak	NR UPRAWNIENI: MPOIA/001/2003	PODPIS:	SKALA: 1:100



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 09, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR X

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

NR RYS.:

A10

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

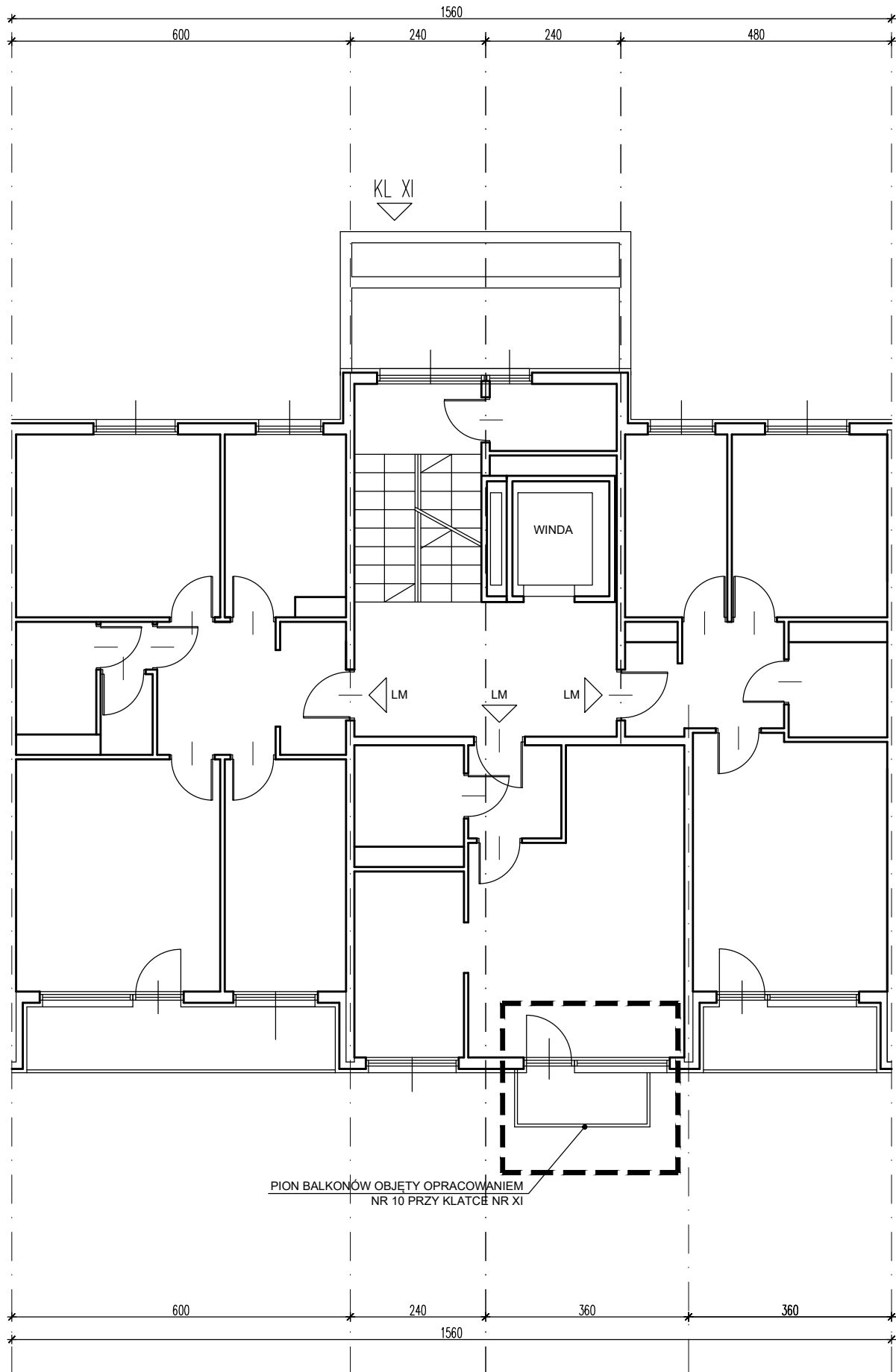
SKALA:

1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 10, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR XI

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

NR RYS.:

A11

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

SKALA:

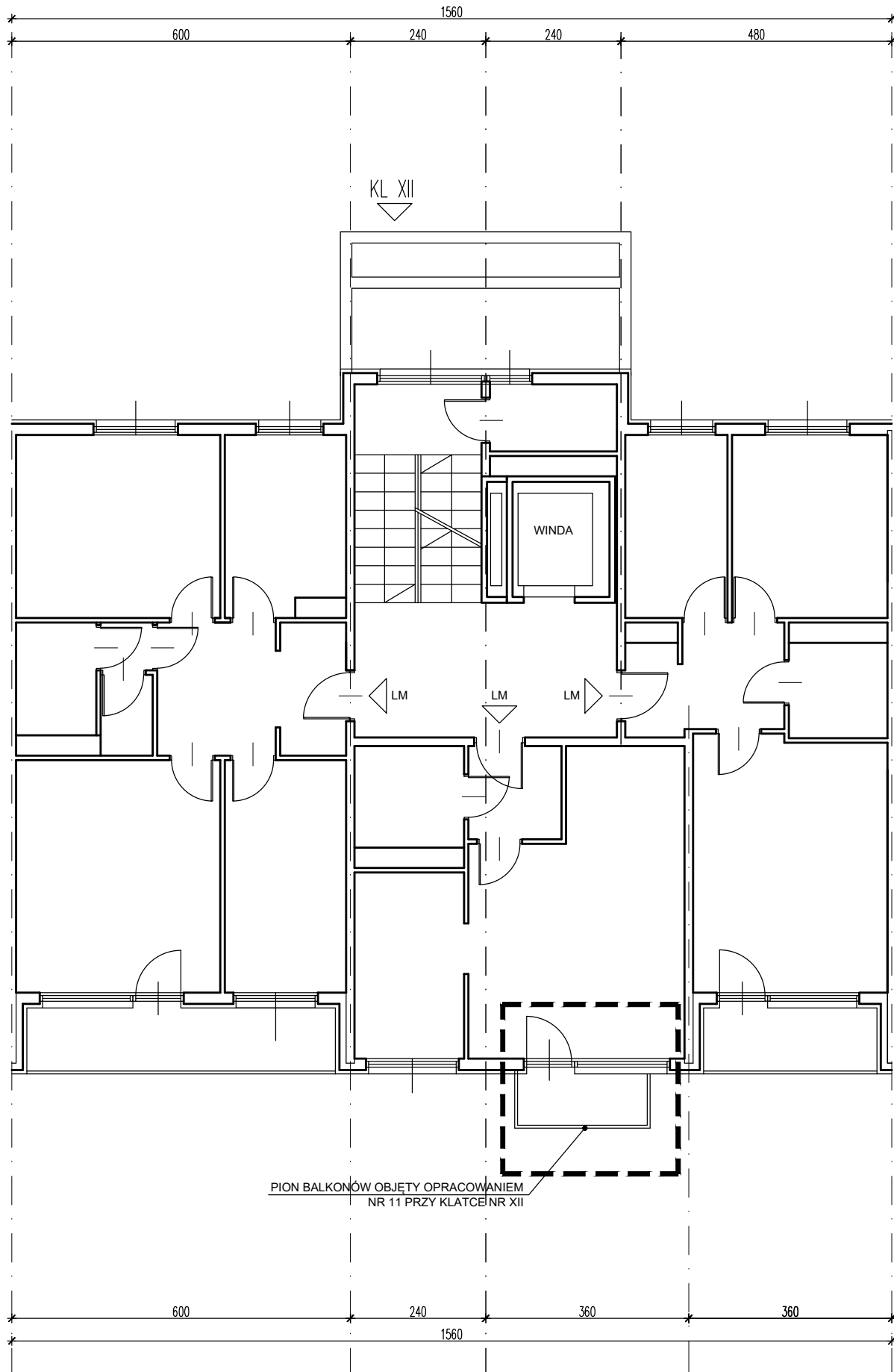
1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com





LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE, W CELU PRAWDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ, PION BALKONÓW NR 11, FRAGMENT PRZY KLATCE SCHODOWEJ NR XII

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

NR RYS.:

A12

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIENI:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

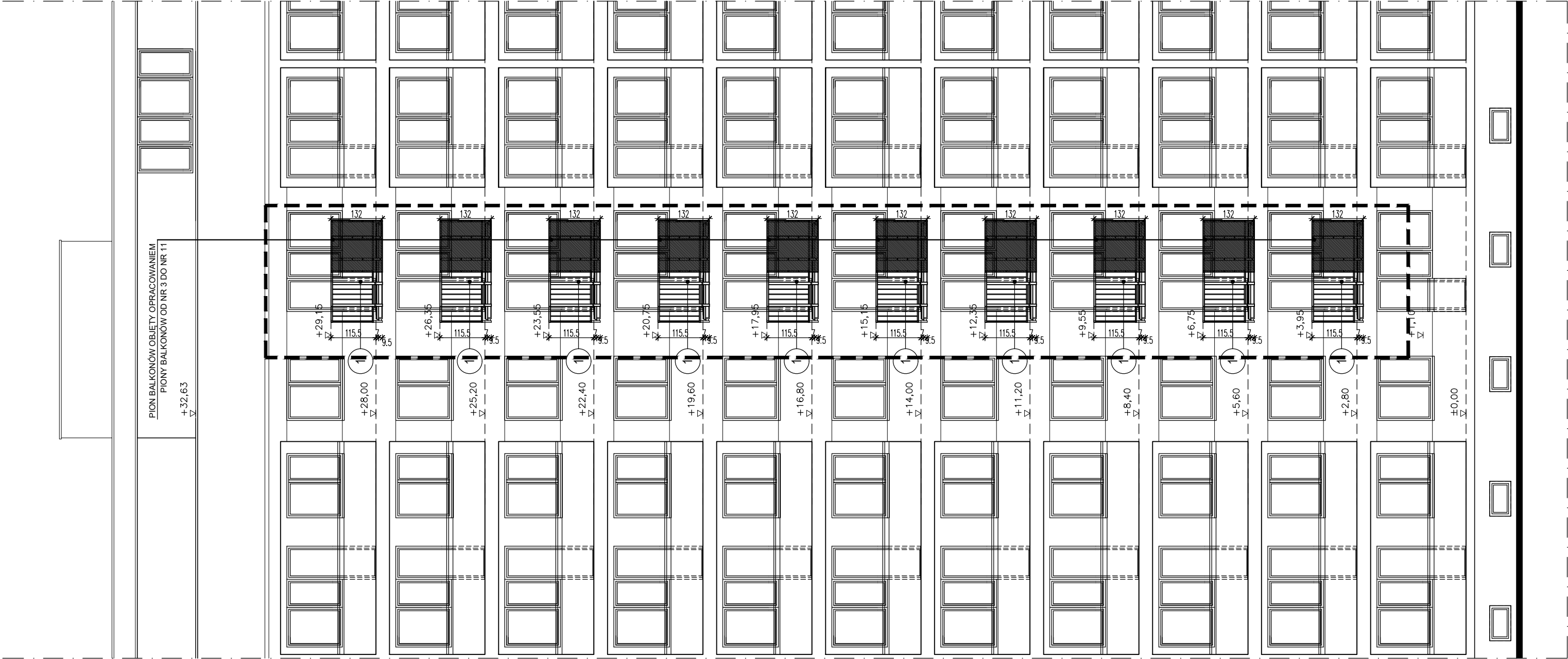
SKALA:

1:100



Domy z Mięta

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com



PION BALKONÓW OBJĘTY OPRACOWANIEM  
PIONY BALKONÓW OD NR 3 DO NR 11

+32.63

LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

KOLORYSTYKA WYPEŁNIEN BALUSTRAD

BALUSTRADA PEŁNA

MONTAŻ NOWEJ BALUSTRADY STALOWEJ, WYPEŁNIENIE PEŁNE,  
WYKOŃCZENIE PŁYTA ELEWACYJNA HPL W KOLORZE BRAZOWO - CZERWONYM  
RAL 3011 SYSTEM KRONOSPAN KOLOR NR 9551 BS OXIDE RED

BALUSTRADA AZUROWA

MONTAŻ NOWEJ BALUSTRADY STALOWEJ, WYPEŁNIENIE AZUROWE - TRALKI  
STALOWE K20x20x1.5MM Z PIONOWYMI PODZIAŁAMI EKRANU,  
KOLOR ANTRACYT RAL 7016

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOME I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKcie DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGŁADOWE, W CELU PRAWDIŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETYJNYCH MIEJSZC NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA  
UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE,  
UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

ELEWACJA PD. - PIONY BALKONÓW NR OD 03 DO 11,  
FRAGMENT PRZY KŁATCE SCHOD. NR OD IV DO XII

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR RYS.:

A13Z

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

SKALA:

1:100

Projektant:

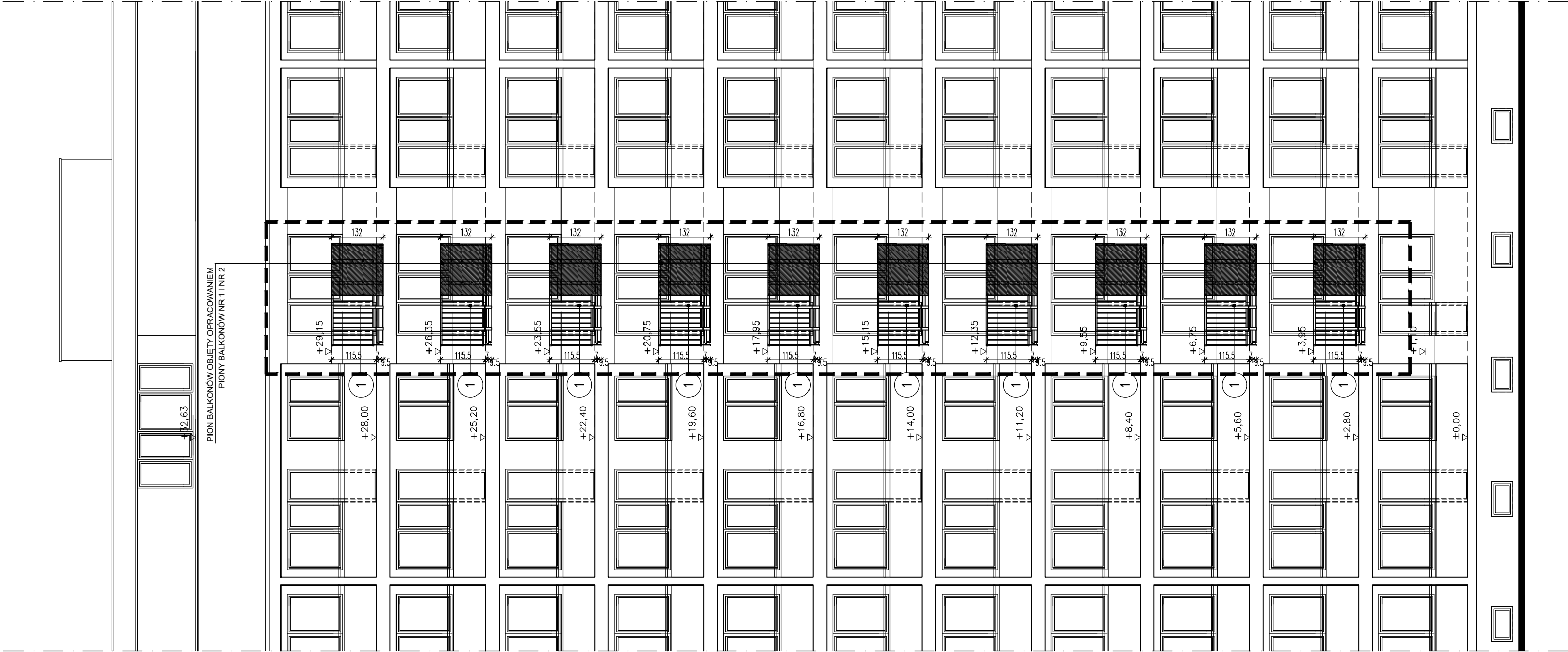
Jacek Dyga, Domy z Mieta

ul. Olszyny - Wilezyńskiego 55,

31-358 Kraków, tel. 605 091 800

dygapp@gmail.com

Domy z Mieta



LEGENDA:



- ZAKRES OPRACOWANIA

KOLORYSTYKA WYPELNIEN BALUSTRAD
BALUSTRADA PEŁNA
MONTAŻ NOWEJ BALUSTRADY STALOWEJ , WYPELNIENIE PEŁNE, WYKOŃCZENIE PŁYTA ELEWACYJNA HPL W KOLORZE BRAZOWO - CZERWONYM RAL 3011 SYSTEM KRONOSPAN KOLOR NR 9551 BS OXIDE RED
BALUSTRADA AZIUROWA
MONTAŻ NOWEJ BALUSTRADY STALOWEJ, WYPELNIENIE AZIUROWE - TRALKI STALOWE K20x20x1,5MM Z PIONOWYMI PODZIAŁAMI EKRANU, KOLOR ANTRACYT RAL 7016

UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOME I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN TECHNICZNY PODŁOŻA,
- ZAKAČONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGŁADOWE, W CELU PRAWDIŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSÓ NA BUDYNKU.

TEMAT:

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

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA RYSUNKU:

ELEWACJA PD. - PIONY BALKONÓW NR 01, 02. FRAGMENT PRZY KŁATCE SCHOD. NR II ORAZ NR III

DATA:

06.2023

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

PODPIS:

A14Z

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

PODPIS:

1:100

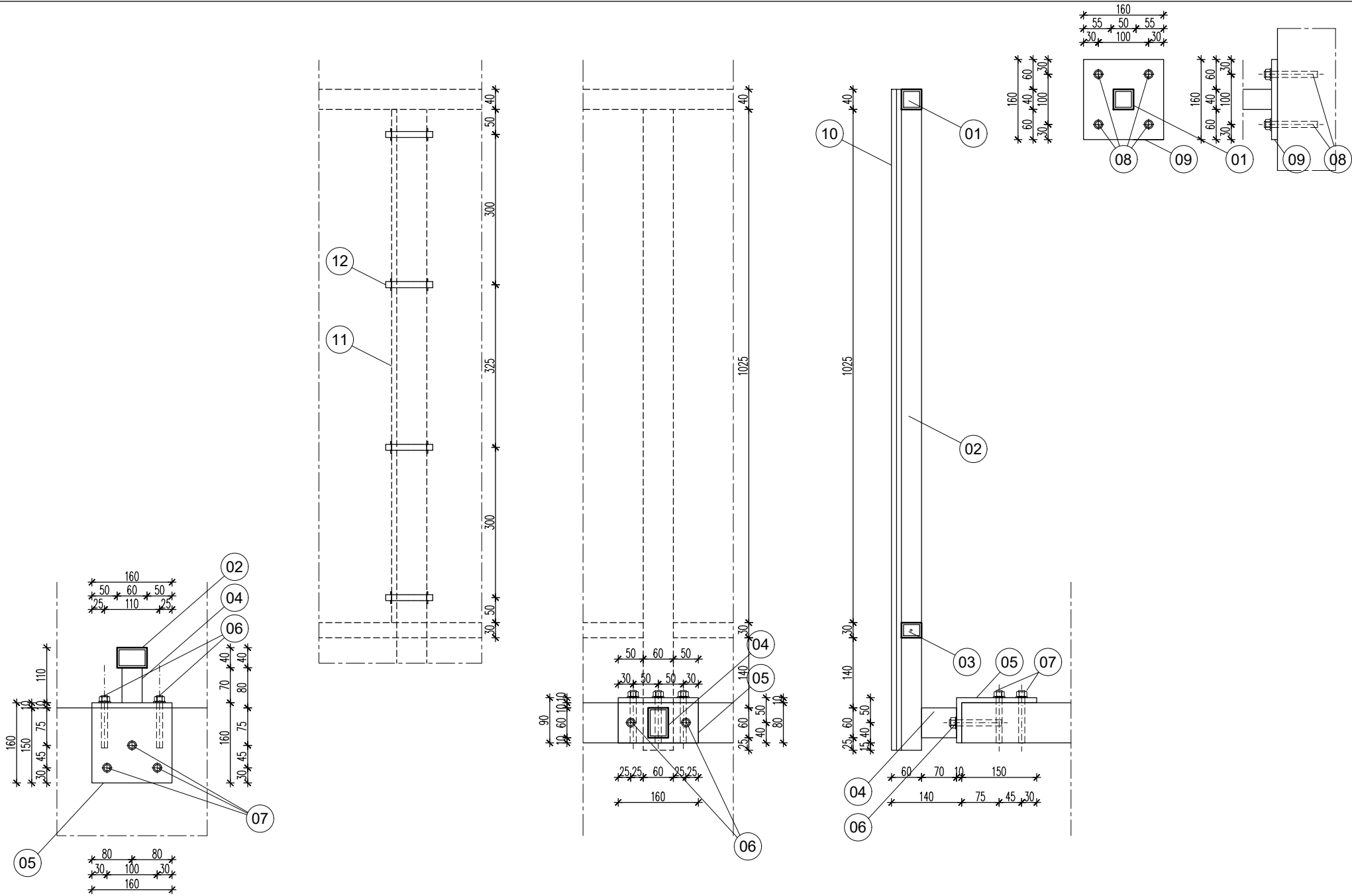
Jacek Dyga DOPY Z MIĘTA  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com

Domy z Mięta





MOCOWANIE BALUSTRADY BALKONU  
SKALA 1:10



LEGENDA:

- 01 - Pochwyty-front, profil stalowy, ocynk. RP40x40x2mm  
02 - Słupki-front, profil stalowy, ocynk. RP60x40x3mm  
03 - Podstawa-front, profil stalowy, ocynk. RP40x30x2mm  
04 - Dystans, profil stalowy, ocynk. RP40x60x4mm  
05 - Stalowa marka kotwowa "L", bl.160x160x90 gr.10 mm, ocynkowana ogniowo  
06 - Mocowanie do płyty - kotwy K1  
07 - Mocowanie do płyty - kotwy K2  
08 - Mocowanie do ściany - kotwy K3  
09 - Stalowa blacha mocująca, bl.160x160 gr.6 mm  
10 - Płyta elewacyjna HPL Kronoart gr. 10 mm

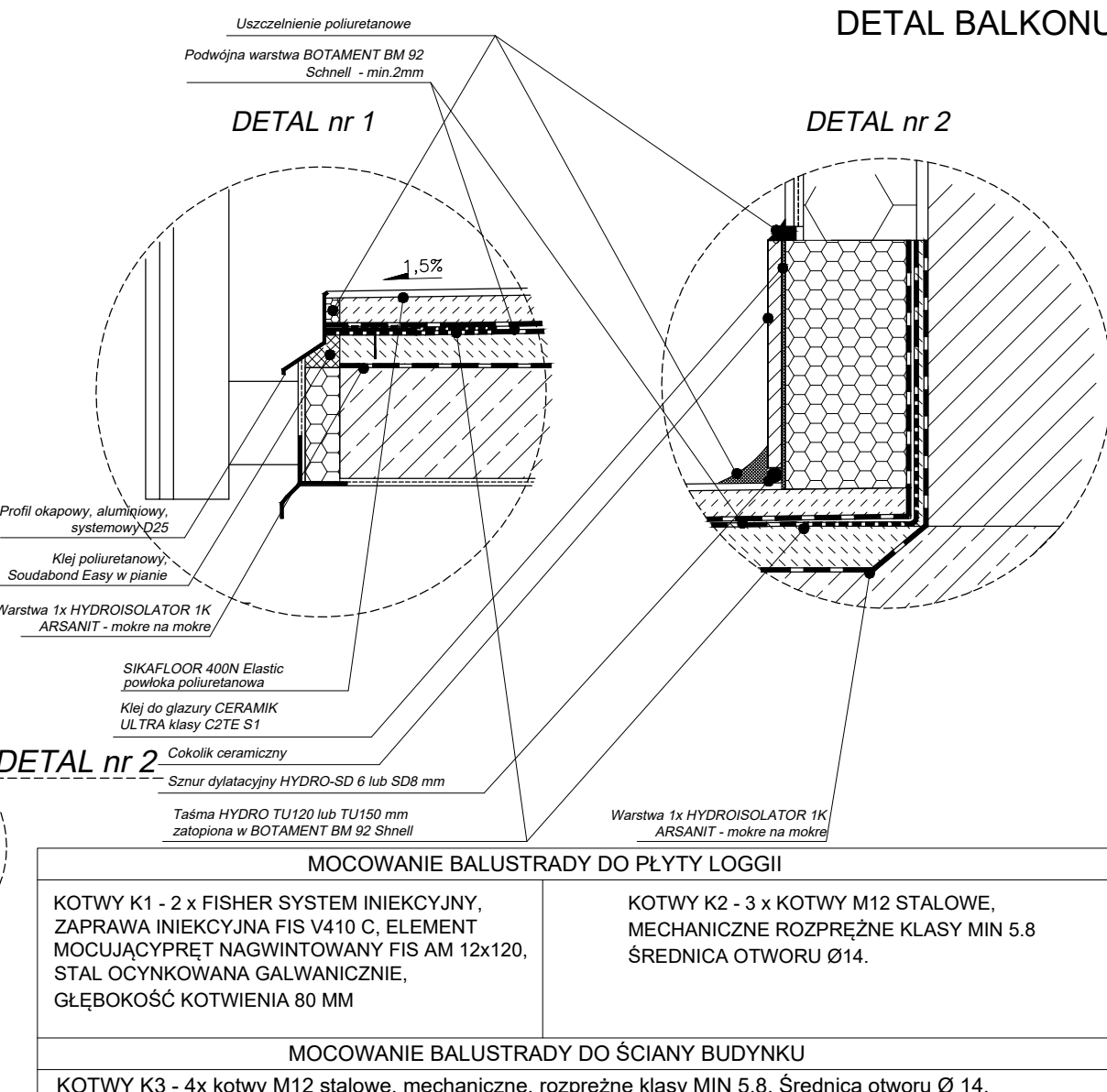
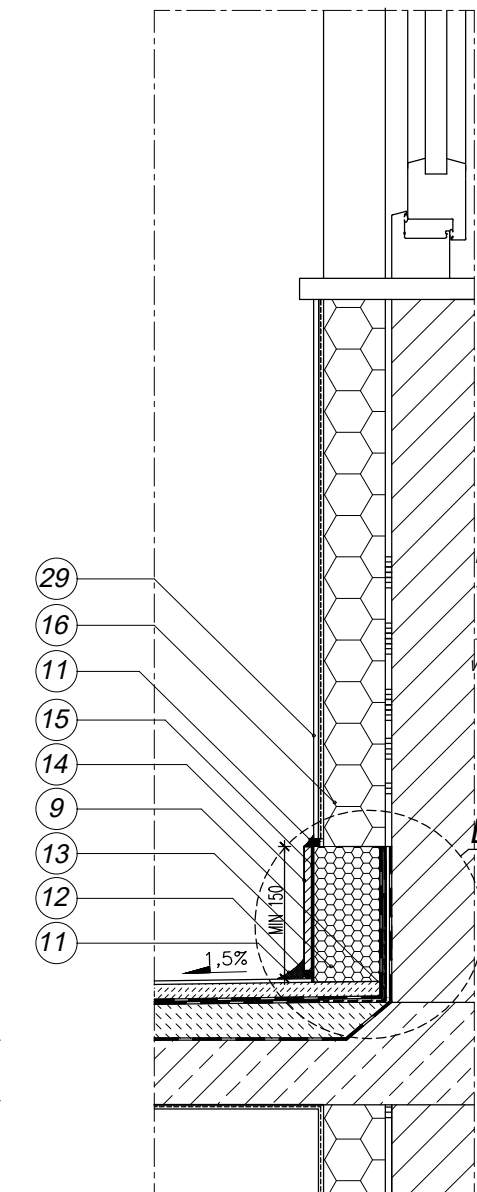
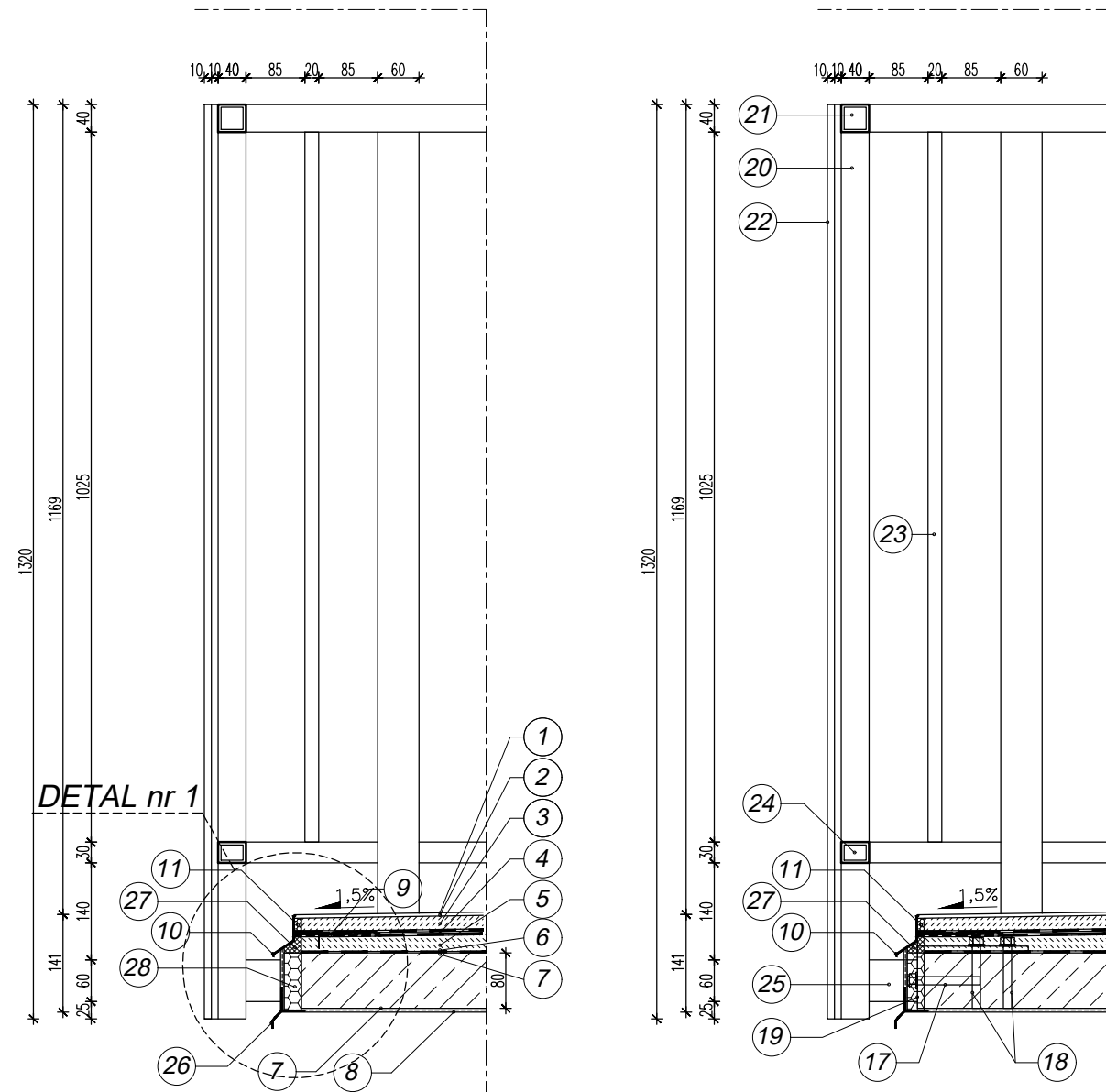
- 11 - Płaskownik stal.ocynk, bl.szer.40mm gr.6 mm  
12 - Śruby montażowe 4M10 kl. 5,8

KOTWY K1 - 2 x FISHER SYSTEM INIEKCYJNY,  
ZAPRAWA INIEKCYJNA FIS V410 C, ELEMENT  
MOCUJĄCYPRĘT NAGWINTOWANY FIS AM 12x120,  
STAŁ OCYNKOWANA GALWANICZNIE,  
GŁĘBOKOŚĆ KOTWIENIA 80 MM

KOTWY K2 - 3 x KOTWY M12 STAŁOWE,  
MECHANICZNE ROZPRĘŻNE KLASY MIN 5.8  
ŚREDNICA OTWORU Ø14.

KOTWY K3 - 4 x KOTWY M12 STAŁOWE,  
MECHANICZNE ROZPRĘŻNE KLASY MIN 5.8  
ŚREDNICA OTWORU Ø14.

UWAGI: - WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ, - WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,			
TEMAT: PRZEBUDOWA (WYMIANA) BALUSTRAD ORAZ REMONT BALKONÓW NA ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIEŁORODZINNEGO POŁOŻONEGO PRZY UL. NA BŁONIE 9A W KRAKOWIE, DZIAŁKA NR 455/23 OBREB 6, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA KROWODRZA			
ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKA NR 455/23, OBREB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW			
INWESTOR: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW			
BRANŻA: ARCHITEKTURA	STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY		
NAZWA RYSUNKU: MOCOWANIE BALUSTRADY BALKONU			DATA: 06.2023
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Jacek Dyga	NR UPRAWNIEN: MPOIA/056/2010	PODPIS:	NR RYS.: A17z
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Anna Wardak	NR UPRAWNIEN: MPOIA/001/2003	PODPIS:	SKALA: 1:10
 Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55, 31-358 Kraków, tel. 605 091 800 dygapp@gmail.com			




- LEGENDA:
- 1 - Powłoka poliuretanowa SIKAFLOOR 400N Elastic
  - 2 - szpachlowanie podłoża zaprawą CERAMIK ULTRA C2TE Expres - gr. 5 mm
  - 3 - Warstwa posadzkowa - ARSANIT ZP-07 zaprawa posadzkowa, gr. warstwy 25 mm
  - 4 - Dwuskładnikowa, grubowarstwowa, elastyczna, bitumiczna masa uszczelniająca BOTAMENT BM 92 Schnell - dwie warstwy, razem min 2mm (dla suchej warstwy),
  - 5 - Warstwa spadkowa - ARSANIT ZP-07 zaprawa posadzkowa, zakres gr. warstwy 25-45 mm
  - 6 - Warstwa szczepna - ARSANIT HYDROISOLATOR 1K - jedna warstwa i mokre na mokre HYDROISOLATOR 1K- jednoskładnikowa, elastyczna, mrozoodporna masa hydroizolacyjna
  - 7 - Zaprawa naprawcza - ARSANIT Rapid Concrete RC-30 lub RC-20 w zależności od ubytków podłoża, zakres gr. warstwy 1-10 mm/ istniejąca płyta balkonowa
  - 8 - Warstwa wykończeniowa-THERMATynk-ST
  - 9 - Taśma uszczelniająca hydroizolacyjna TPER - ARSANIT HYDRO-TU
  - 10 - Profil okapowy aluminiowy D25
  - 11 - Uszczelniaacz poliuretanowy
  - 12 - Sznur dylatacyjny ARSANIT HYDRO - SD6 lub SD8
  - 13 - Styropian niebieski EPS 100-037 gr dopasowana do istn. ocieplenia ściany
  - 14 - Cokolik
  - 15 - Klej elastyczny - ARSANIT CERAMIK ULTRA C2TE lub C2TE S1

- 16 - Istniejąca termoizolacja ściany zewnętrznej
- 17 - Mocowanie do płyty - kotwy K1
- 18 - Mocowanie do płyty - kotwy K2
- 19 - Stalowa marka kotwowa "L" gr 10 mm - 160x160x90 mm, ocynkowana ogniowo
- 20 - Słupek balustrady 60x40x3 mm
- 21 - Pochwyt balustrady 40x40x2 mm
- 22 - Płyta elewacyjna HPL Kronoart gr. 10 mm
- 23 - Tralka balustrady 20x20x1,5 mm
- 24 - Podstawa balustrady 40x30x2 mm
- 25 - Dystans balustrady 60x40x4 mm pionowo
- 26 - Profil kapinosowy systemowy z PVC
- 27 - Klej poliuretanowy Soudabond Easy w pianie
- 28 - Styropian 100-037 gr 30 mm
- 29 - Istniejąca warstwa wykończeniowa ściany zewnętrznej

Uwaga:

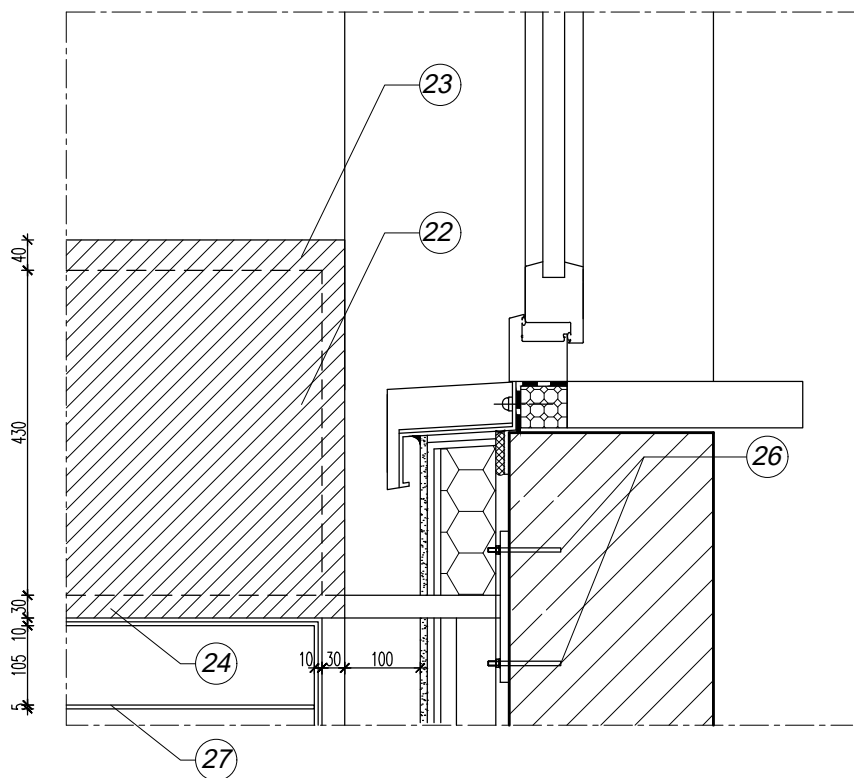
- Połączenie izolacji z drzwiami balkonowymi należy wykonać przy zastosowaniu taśmy uszczelniającej z paskiem butylowym HYDRO-TUB, szerokość taśmy 120mm, pasek butylowy 15mm
- W przypadku zmiany w przyszłości warstwy wykończeniowej posadzki na płytki ceramiczne na kleju, należy zeszlifować warstwę Cerasil Protektor, następnie wykonać hydroizolację podpłytkową Hydroisolator 1K w dwóch warstwach i przykleić płytki ceramiczne za pomocą kleju elastycznego Ceramik Ultra klasy C2TE Arsanit.

MOCOWANIE BALUSTRADY DO PŁYTY LOGGII	
KOTWY K1 - 2 x FISHER SYSTEM INIEKCYJNY, ZAPRAWA INIEKCYJNA FIS V410 C, ELEMENT MOCUJĄCYPRĘT NAGWINTOWANY FIS AM 12x120, STAL OCYNKOWANA GALWANICZNIE, GŁĘBOKOŚĆ KOTWIENIA 80 MM	KOTWY K2 - 3 x KOTWY M12 STAŁOWE, MECHANICZNE ROZPRĘŻNE KLASY MIN 5.8 ŚREDNICA OTWORU Ø14.
MOCOWANIE BALUSTRADY DO ŚCIANY BUDYNKU	
KOTWY K3 - 4x kotwy M12 stalowe, mechaniczne, rozprężne klasy MIN 5,8. Średnica otworu Ø 14.	

UWAGI:			
- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,			
- WSZYSTKIE POZIOMY I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,			
- ZAŁĄCZONE W PROJEKCIE DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE I NIE ODZWIERCIEDLAJĄ RZECZYWISTYCH MIEJSC NA BUDYNKU. W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC BUDYNKU,			
- W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC REMONTOWYCH, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ICH REALIZACJI NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ PRODUCENTA SYSTEMU IZOLACYJNEGO ORAZ Z KARTAMI TECHNICZNYMI STOSOWANYCH PRODUKTÓW.			
TEMAT:			
PRZEBUDOWA (WYMIANA) BALUSTRAD ORAZ REMONT BALKONÓW NA ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIEŁORODZINNEGO POŁOŻONEGO PRZY UL. NA BŁONIE 9A W KRAKOWIE, DZIAŁKA NR 455/23 OBRĘB 6, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA KROWODRZA			
ADRES INWESTYCJI:			
DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW			
INWESTOR:			
SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE, UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW			
BRANŻA:	STADIUM:		
ARCHITEKTURA	PROJEKT WYKONAWCZY		
NAZWA RYSUNKU:			DATA:
DETAL IZOLACJI I WYKOŃCZENIA BALKONU			06.2023
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	NR RYS.:
mgr inż. arch. Jacek Dyga	MPOIA/056/2010		A18z
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	SKALA:
mgr inż. arch. Anna Wardak	MPOIA/001/2003		1:10
 Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55, 31-358 Kraków, tel. 605 091 800 dygapp@gmail.com			

# DETAL BALUSTRADY BALKONU PRZY OKNIE

SKALA 1:10



## Legenda:

- (22) - Płyta elewacyjna HPL gr.10 mm Kronoplan Kolor
- (23) - Pochwyt-kształtownik prostokątny 50x40x4 mm
- (24) - Kształtownik prostokątny 50x30x4 mm
- (26) - Mocowanie do ściany - kotwy K2
- (27) - Płaskownik stalowy ocynkowany ogniowo 30x6 mm

KOTWY K2 - 2 x KOTWY WKLEJANE FISHER  
TYPU FIS A, PRĘT KOTWOWY M12 WKLEJANY  
NA ZAPRAWIE INIEKCYJNEJ FIS V ŚREDNICA  
OTWORU Ø14.

## UWAGI:

- WSZELKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, POD NADZOREM OSOBY UPOWAŻNIONEJ,
- WSZYSTKIE POZIOME I WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
- ZAŁĄCZONE W PROJEKcie DETALE BUDOWLANE STANOWIĄ RYSUNKI POGLĄDOWE I NIE ODZWIERCIEDLAJĄ RZECZYWISTYCH MIEJSC NA BUDYNKU. W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, NALEŻY DOSTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DO KONKRETNÝCH MIEJSC BUDYNKU,
- W CELU PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ICH REALIZACJI NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ PRODUCENTA SYSTEMU TERMOMODERNIZACYJNEGO ORAZ Z KARTAMI TECHNICZNYMI STOSOWANYCH PRODUKTÓW.

## TEMAT:

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

## ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA NR 455/23, OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA  
UL. NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW

## INWESTOR:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "WIDOK" W KRAKOWIE,  
UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW

## BRANŻA:

ARCHITEKTURA

## STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

## NAZWA RYSUNKU:

DETAL BALUSTRADY BALKONU PRZY OKNIE

## DATA:

06.2023

## PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Jacek Dyga

## NR UPRAWNIEN:

MPOIA/056/2010

## PODPIS:

## NR RYS.:

A19

## SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Wardak

## NR UPRAWNIEN:

MPOIA/001/2003

## PODPIS:

## SKALA:

1:10



Domy z Miętą

Jacek Dyga DOMY Z MIĘTĄ  
ul. Olszyny - Wilczyńskiego 55,  
31-358 Kraków, tel. 605 091 800  
dygapp@gmail.com



**PROJEKT TECHNICZNY**  
**BRANŻA KONSTRUKCJA**

# OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY do projektu budowlanego remontu balkonów

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- podkłady branży architektonicznej
- normy i przepisy techniczne

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt konstrukcyjny mocowania balustrad balkonów.

## 3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

Istniejący budynek, w którym montowane będą balustrady balkonów, jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym.

## 4. OPINIA GEOTECHNICZNA.

### 4.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z & 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowany budynek przy prostych warunkach gruntowych podłoża zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

### 4.2. WARUNKI GRUNTOWE I SPOSÓB POSADOWIENIA.

Nie dotyczy. Nie planuje się zmian w fundamentach oraz posadowieniu budynku.

## 5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

**Obciążenia wg PN-EN 1990**

1. Obciążenia stałe wg PN-EN 1991-1-1
2. Obciążenia klimatyczne:
  - obciążenie wiatrem wg PNEN 1991-1-4; Kraków strefa 1
3. Obciążenia technologiczne wg PN-EN 1991-1-1
4. Obciążenia temperaturą:
  - brak
5. Obciążenia wyjątkowe:
  - brak

**Wymiarowanie elementów konstrukcji**

1. Elementy stalowe wg PN-EN 1993-1-1

## 6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY.

Projektowana barierka wykonana będzie jako stalowa, ze stali klasy S235JR, zabezpieczona antykorozyjnie za pomocą malowania do klasy min. C2.

Słupki balustrady w rozstawie co max. 50cm, mocowane do płyty balkonu na przelot przez płytę balkonu i skręcone: blachę czołową słupka balustrady wygiętą w kształt U należy „nałożyć” na płytę balkonu i skręcić razem za pomocą czterech śrub M12 kl. 80.

**Uwaga! Przed mocowaniem balustrady do płyty balkonu należy ocenić stan płyty balkonowej. Jeśli beton się kruszy, jest widoczne zbrojenie, to w takim przypadku niedopuszczalne jest mocowanie balustrady do takiej płyty balkonowej! W takim przypadku przed mocowaniem balustrady należy naprawić i wzmocnić płytę balkonu.**

## 7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE.

### 7.1. Rozwiązania konstrukcyjne balustrady.

Przedmiotem opracowania jest balustrada stalowa. Elementami konstrukcyjnymi są stalowe słupki – mocowane do żelbetowej płyty balkonu, oraz stalowa poręcz (pochwyt) – wsparta na słupkach stalowych.

#### 7.1.2. Słupek barierki.

Projektuje się stalowy słupek barierki, wykonany z profilu zamkniętego prostokątnego goraczalcowanego RP50x40x4 ze stali klasy S235JR, w rozstawie co max. 50cm. Słupek mocowany do

płyty balkonu za pomocą blachy wygiętej w kształt U i mocowany na przelot przez płytę balkonu i skręcony za pomocą czterech nierdzewnych śrub A2 M12 kl. 80.

Na słupku opiera się pochwyt balustrady, wykonany z profilu zamkniętego prostokątnego goracowalowanego RP50x40x4 ze stali klasy S235JR.

#### **7.1.3. Mocowanie barierki.**

Projektuje się zamocowanie słupków balustrady za pomocą blachy wygiętej w kształt U i „nasuniętej” na płytę balkonu o gr. 8cm. Blachę należy skręcić na przelot przez płytę balkonu za pomocą czterech śrub nierdzewnych A2 M12 kl. 80. Mocowanie należy wykonać w formie sandwicha, tzn. część górną blachy mocującej słupków balustrady należy skręcić na przelot z blachą mocowaną od dołu balkonu i całość skręcić śrubami nierdzewnymi M12. Blacha czołowa kotwowa słupka wykonana z blachy gr. 12mm ze stali S235JR. Przy skręcaniu śrub należy bezwzględnie zachować minimalną odległość śruby 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.

### **7.2. Rozwiązania materiałowe:**

#### **7.2.1. Elementy stalowe:**

- elementy balustrady wykonane ze stali klasy S235JR.

#### **7.2.2. Wyroby i materiały.**

Wyroby i materiały muszą posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

#### **7.3. Remont i naprawa zniszczonych płyt balkonowych.**

Przed mocowaniem balustrady do płyty balkonu należy ocenić stan płyty balkonowej. Jeśli beton się kruszy, jest widoczne zbrojenie, są liczne odpadnięcia otuliny, to niedopuszczalne jest mocowanie balustrady do takiej płyty balkonu! W takim przypadku przed mocowaniem balustrady należy naprawić i wzmocnić płytę balkonu.

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 zaprawą mineralną do ochrony antykorozyjnej stali zbrojeniowej w elementach żelbetowych systemu, np. Arsanit. Prace rozpocząć od skucia luźnych, skorodowanych, spękanych i odpajających się fragmentów betonu, usunąć zniszczone warstwy tynków i oczyścić powierzchnie do „zdrowej”, nośnej warstwy. 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 z rdzy i wszelkich innych zabrudzeń ręcznie lub 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). Oczyszczone zbrojenie oczyścić sprężonym, bezolejowym powietrzem i pokryć powłoką antykorozyjną np. Ceresit CD 30 (ewentualnie odtłuścić wcześniej acetonem). Po zakończeniu robót związanych z kuciem lub czyszczeniem remontowane elementy należy dokładnie oczyścić np. wodą pod ciśnieniem. Po wykonaniu zabezpieczenia stali zbrojeniowej i ewentualnym wykonaniu uzupełnienia zbrojenia, przed uzupełnieniem ubytków betonu, przygotowaną i oczyszczoną warstwę istniejącego „starego” betonu należy obficie zwilżyć wodą i doprowadzić do stanu matowo wilgotnego.

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 szcpego 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 płytach dachowych 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 #8 mm i otynkować tynkiem cementowym.

Jeżeli w trakcie odkuwania betonu i czyszczenia stali zbrojeniowej okaże się, że stopień zbrojenia korozji jest wysoki a nośność niewystarczająca, należy wzmocnić zbrojenie prętami #10 poprzez wklejenie ich w wykonane bruzdy obok istniejącego zbrojenia na całej długości stropu i zakotwić je min. 15cm wgłąb płyty licząc od lica ściany. Pręty wklejać na zaprawie iniekcyjnej, np. Fischer SB.

W trakcie przeprowadzania robót remontowych należy stosować się do instrukcji i zaleceń producentów stosowanych materiałów.

## 8. SCHEMATY STATYCZNE ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH:

### 8.1. Słupki balustrada

#### Dane materiałowe:

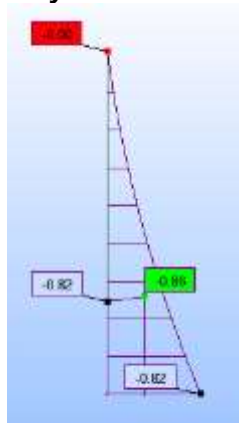
Stal: klasy S235JR

Rozstaw słupków: co 50cm

#### Schemat statyczny:



#### Wykres momentów w SGN [kNm]:



#### Wyniki:

**MATERIAŁ:** STAL

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 205000.00 \text{ MPa}$



### PARAMETRY PRZEKROJU: RP 50x40x4

h=5.0 cm

b=4.0 cm

tw=0.4 cm

tf=0.4 cm

Ay=2.732 cm<sup>2</sup>

Iy=19.493 cm<sup>4</sup>

Wely=7.797 cm<sup>3</sup>

Az=3.416 cm<sup>2</sup>

Iz=13.677 cm<sup>4</sup>

Welz=6.839 cm<sup>3</sup>

Ax=6.148 cm<sup>2</sup>

Ix=27.820 cm<sup>4</sup>

### SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

N = 0.06 kN

Nrc = 132.18 kN

My = 0.43 kN\*m

Mry = 1.68 kN\*m

Mry\_v = 1.68 kN\*m

KLASA PRZEKROJU = 1 By\*Mymax = 0.43 kN\*m

Vz = -0.72 kN

Vrz = 42.59 kN

### PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:

Ly = 1.20 m

Lwy = 2.40 m

Lambda y = 134.78

Lambda\_y = 1.60

Ncr y = 68.47 kN

fi y = 0.35



względem osi Z:

Lz = 1.20 m

Lwz = 2.40 m

Lambda z = 160.91

Lambda\_z = 1.91

Ncr z = 48.04 kN

fi z = 0.26

### FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(fi*Nrc) = 0.00 < 1.00$  (39);  $N/(fiy*Nrc) + By*Mymax/(fiL*Mry) = 0.00 + 0.26 = 0.26 < 1.00$  - Delta y = 1.00 (58)

$Vz/Vrz = 0.02 < 1.00$  (53)

### PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



*Ugięcia Nie analizowano*



*Przemieszczenia*

vx = 0.5 cm < vx max = L/150.00 = 0.8 cm

Zweryfikowano

**Decydujący przypadek obciążenia:** 8 KOMB4 (1+2+6)\*1.00

vy = 0.0 cm < vy max = L/150.00 = 0.8 cm

Zweryfikowano

**Decydujący przypadek obciążenia:** 1 STA1

**Profil poprawny !!!**

## 8.2. Mocowanie słupka balustrady

### Obliczenia:

$W_x := 6.46 \text{ cm}^3$

$f_{dd} := 215 \text{ MPa}$

-Siły w przekroju:

$M_{sd} := 1.6 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{sd} := 1.6 \text{ kN}$

-Stal blach czołowych: (St3S)

$f_{dbl} := 215 \text{ MPa}$

-Śruby M12: (klasa 8.8)

$S_{Rt} := 28.5 \text{ kN}$   $R_m := 520 \text{ MPa}$   $A_s := 84.3 \text{ mm}^2$   $d := 12 \text{ mm}$

$S_{Rr} := 0.85 S_{Rt}$

-Otwory okrągłe średnio dokładne:

$\Delta := 1 \text{ mm}$  -tabl.14.

$d_0 := d + \Delta$  -średnica otworu.

-przekrój RK: (St3S)

$f_d := 215 \text{ MPa}$

$A := 4.81 \text{ cm}^2$

$R := 6 \text{ mm}$

$b_f := 40 \text{ mm}$

$t_f := 9 \text{ mm}$

$h_w := 50 \text{ mm}$

$t_w := 4 \text{ mm}$

Grubość blachy czołowej w połączeniach sprężanych obciążonych statycznie.

$$t_{\min} := d \cdot \sqrt[3]{\frac{R_m \cdot \text{MPa}^{-1}}{1000}} \quad t_{\min} = 9.65 \cdot \text{mm}$$

- Przyjęto:  $t_{\min} := 12 \text{ mm}$

Nośność obliczeniowa śrub.

$$S_{Rr} := 0.85 \cdot S_{Rt}$$

$$S_{Rr} = 24.225 \cdot \text{kN}$$

Nośność obliczeniowa połączenia ze względu na rozwarście styku.

-Liczba śrub w szeregu:  $m_1 := 2 \quad m_2 := 2 \quad m_3 := 2$

-Wsp. rozdziału obciążenia (tabl.17):  $\omega_{t1} := 1 \quad \omega_{t2} := 0.8 \quad \omega_{t3} := 0.6$

$$\omega_{r1} := 0.9 \quad \omega_{r2} := 0.6 \quad \omega_{r3} := 0.6$$

-Ramie działania sił:  $y_1 := 80 \text{ mm} \quad y_2 := 0 \text{ mm} \quad y_3 := 0 \text{ mm}$

-Uwzględnić się śruby dla których:  $h_0 := 50 \text{ mm}$  - wg. rys 16.  $y_i \geq 0.6 \cdot h_0 = 0$

$$0.6 \cdot h_0 = 3 \cdot \text{cm}$$

$$\frac{h_w}{t_w} = 12.5$$

$$140 \cdot \sqrt{\frac{215}{f_d}} \text{ MPa} = 140$$

$$\frac{h_w}{t_w} < 140 = 1 \quad \text{warunek spełniony}$$

$$h_0 = 50 \cdot \text{mm}$$

$$h_0 < 400 \text{ mm} = 1 \quad \text{warunek pełniony}$$

ze względu na zerwanie śrub

$$M_{Rjd} := S_{Rt} \cdot (m_1 \cdot \omega_{t1} \cdot y_1 + m_2 \cdot \omega_{t2} \cdot y_2 + m_3 \cdot \omega_{t3} \cdot y_3) = 4.56 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}$$

$$\frac{M_{sd}}{M_{Rjd}} = 0.351$$

ze względu na rozwarście styku /bez żebra/

$$M_{Rjk} := S_{Rr} \cdot \left( m_1 \cdot \omega_{r1} \cdot y_1 + m_2 \cdot \omega_{r2} \cdot \frac{y_2^2}{y_2} + m_3 \cdot \omega_{r3} \cdot \frac{y_3^2}{y_2} \right) = 3.488 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}$$

$$M_{Rjk} = 3.488 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}$$

$$\frac{M_{sd}}{M_{Rjk}} = 0.459$$

Nośność obliczeniowa połączenia ze względu na poślizg styku sprężonego.

-Liczba płaszczyzn tarcia:  $m := 1 \quad \mu_t := 0.4 \quad \alpha_s := 1$

-Liczba śrub:  $n := 4$

$S_t := 1 \text{ kN}$  siła rozciągająca śruby w połączeniu

$$S_{Rs} := \alpha_s \cdot \mu_t \cdot (n \cdot S_{Rt} - S_t) \cdot m \quad S_{Rs} = 45.2 \cdot \text{kN} \quad \text{-w przekroju gwintowanym.}$$

$$S_{Rs} \geq V_{sdmax} = 1$$

#### POŁĄCZENIE NA SPOINY PACHWINOWE NA PEŁNĄ NOŚNOŚĆ PRZEKROJU.

-Stal blach czołowych: (St3S)  $f_{dbl} := 205 \text{ MPa}$   $R_e := 225 \text{ MPa}$   $t_b := 12 \text{ mm}$

-Współczynniki wytrzymałości: (tabl.18)  $\alpha_L := 0.9$   $\alpha_{II} := 0.8$   $\chi := 0.7$

#### Obliczenia.

-Grubość spoiny łączące środnik z blachą czołową:

$$a := \frac{t_w}{2 \cdot \alpha_L} \quad a = 2.222 \cdot \text{mm}$$

-Minimalna grubość spoiny dla środnika:

$$t_{\max} := \max(t_w, t_b) \quad t_{\min} := \min(t_w, t_b)$$

$$a_{\min} := \max(3 \text{ mm}, 0.2 \cdot t_{\max}) \quad a_{\min} = 3 \cdot \text{mm}$$

$$a_{\max} := \min(16 \text{ mm}, 0.7 \cdot t_{\min}) \quad a_{\max} = 2.8 \cdot \text{mm}$$

-Przyjęta grubość spoiny dla środnika:  $a := 3 \text{ mm}$

-Grubość spoiny łączące pas belki z blachą czołową:

$$N_f := \frac{(A - t_w \cdot h_w) \cdot f_d}{2} \quad N_f = 30.207 \cdot \text{kN} \quad \text{nosność pasa belki na rozciąganie}$$

$$l_s := b_f + b_f - t_w - 2 \cdot R \quad \text{długość spoin}$$

$$a := \frac{\chi \cdot \sqrt{2} \cdot N_f}{l_s \cdot f_d} \quad a = 2.173 \cdot \text{mm} \quad \text{wymagana grubość spoin}$$

-Minimalna grubość spoiny dla pasów:

$$t_{\max} := \max(t_f, t_b) \quad t_{\min} := \min(t_f, t_b)$$

$$a_{\min} := \max(3 \text{ mm}, 0.2 \cdot t_{\max}) \quad a_{\min} = 3 \cdot \text{mm}$$

$$a_{\max} := \min(16 \text{ mm}, 0.7 \cdot t_{\min}) \quad a_{\max} = 6.3 \cdot \text{mm}$$

-Przyjęta grubość spoiny dla półki:  $a := 6 \text{ mm}$

$$N_{Rf} := \frac{a \cdot l_s \cdot f_d}{\chi \cdot \sqrt{2}} \quad N_f = 30.207 \cdot \text{kN}$$

Imię i nazwisko: mgr inż. Małgorzata Łączek

Upr. nr: MAP/0131/PWOK/14

Członek izby: Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Nr ew.: MAP/BO/0376/14

Imię i nazwisko: mgr inż. Krzysztof Malinowski

Upr. nr: MAP/0134/PWOK/14

Członek izby: Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Nr ew.: MAP/BO/0377/14

# EKSPERTYZA TECHNICZNA



### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

zlecenie Inwestora  
ogłędziny stanu technicznego budynku  
normy i przepisy techniczne

### 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest opinia techniczna stanu istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Na Błonie 9a w Krakowie, w aspekcie planowanych prac remontowych balkonów.

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opinia techniczna odnosi się do wpływu montażu balustrad na konstrukcję budynku. Zakres opinii technicznej dotyczy ścian zewnętrznych z pominięciem oceny stanu technicznego przegród wewnętrznych. Ocena zawęża się do wpływu na konstrukcję mocowanie balustrad i dla tego rodzaju prac jest wystarczająca. Ocena stanu przegród zewnętrznych dokonana została na podstawie ogólnej analizy zarysowań.

### 4. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.

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

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.



Fot. 1 – widok elewacji południowej z widocznymi pionami balkonów

## **5. OPIS OGÓLNY KONSTRUKCJI BUDYNKU.**

### **Dane ogólne konstrukcji:**

Technologia wykonania - system prefabrykowanego budownictwa wielorodzinnego – technologia „ŻERAŃ”. Budynek mieszkalny posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych żelbetowych, poniżej głębokości przemarzania.

Ściany zewnętrzne trójwarstwowe, żelbetowe, 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 żelbetowe. Ściany zewnętrzne piwnic żelbetowe. Słupy międzyokienne murowane, wykonane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany nośne wewnętrzne murowane, wykonane z cegły. Ściany działowe z cegły dziurawki.

Stropy żelbetowe płytowe DZ-3, na nim znajdują się płyty pilśniowe 1,9cm ułożone na lepiku lub zamiennie 2cm styropianu, wylewka oraz warstwy wykończeniowe podłogi. Strop nad piwnicą żelbetowy, na nim znajduje się styropian grubości 2 cm, wylewka oraz warstwy wykończeniowe podłogi.

Schody prefabrykowane, płytowe, żelbetowe.

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 żelbetowe pokryte papą. Stropodach został w późniejszym czasie docieplony wełną mineralną.

### **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, płycinowe,
- drzwi zewnętrzne aluminiowe i stalowe.

### **Balkony objęte opracowaniem – opis i stan zachowania:**

Balkony wykonane w konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Płyty balkonowe gr. 8cm nieocieplone. Pod wylewką w spadku - papa termozgrzewalną 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 balkonowych od spodu 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 balkonów od spodu z odkrytym zbrojeniem stalowym, które ulega korozji.

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

## **6. OGÓLNY OPIS PLANOWANYCH ZMIAN W ZAKRESIE KONSTRUKCJI BUDYNKU**

Projekt remontu balkonów oraz przebudowy balustrad nie zakłada żadnych zmian w konstrukcji nośnej istniejącego układu konstrukcyjnego budynku. Nowoprojektowane balustrady mocowane będą do

istniejących płyt balkonowych. Natomiast przed montażem słupków balustrad do płyt balkonowych należy każdorazowo sprawić ich stan techniczny.

## 7. OCENA TECHNICZNA

Na licznych płytach balkonowych występują zacieki, zasolenia, złuszcza się warstwy powierzchniowe, występują odpryski tynku.

Na niektórych płytach balkonowych od spodu występują pęknięcia i ubytki w betonie. Występują odspojenia otuliny, co sprawia, że widoczne jest zbrojenie. 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.

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. Od spodu płyt balkonowych widoczne znaczne ubytki na płytach balkonów od spodu z odkrytym zbrojeniem stalowym, które ulega korozji.

**Do zniszczonych, spękanych płyt balkonowych aktualnie nie ma możliwości mocowania balustrad. Aby móc przystąpić do prac przy wymianie balustrad w pierwszej kolejności należy dokonać naprawy płyt balkonowych!**

**Uwaga! Przed mocowaniem balustrady do płyty balkonu należy ocenić stan płyty balkonowej. Jeśli beton się kruszy, jest widoczne zbrojenie, brak jest otuliny prętów, to w takim przypadku niedopuszczone jest mocowanie balustrady do takiej płyty balkonowej! Przed montażem balustrad do zniszczonych płyt balkonowych należy je naprawić i wzmocnić.**



Fot. 2 – dolne powierzchnie płyt balkonowych z widocznymi niewielkimi odpryskami tynku



Fot. 3 – dolne powierzchnie płyt balkonowych z widocznymi niewielkimi odpryskami tynku



Fot. 4 – płyta balkonowa w złym stanie technicznym – prawie całkowite odpadnięcie tynku z dolnej powierzchni balkonu, liczne ubytki w betonie, uwidocznione zbrojenie





Fot. 5 – płyta balkonowa w złym stanie technicznym – prawie całkowite odpadnięcie tynku z dolnej powierzchni balkonu, liczne ubytki w betonie, uwidocznione zbrojenie



Fot. 6 – płyta balkonowa w złym stanie technicznym – prawie całkowite odpadnięcie tynku z dolnej powierzchni balkonu, liczne ubytki w betonie, uwidocznione zbrojenie



Fot. 7 – płyta balkonowa w złym stanie technicznym – prawie całkowite odpadnięcie tynku z dolnej powierzchni balkonu, liczne ubytki w betonie, uwidocznione zbrojenie



Fot. 8 – płyta balkonowa w złym stanie technicznym – prawie całkowite odpadnięcie tynku z dolnej powierzchni balkonu, liczne ubytki w betonie, uwidocznione zbrojenie

## 8. WPŁYW PLANOWANYCH PRAC NA KONSTRUKCJĘ BUDYNKU.

Wymiana balustrad nie wpływa na powiększenie obciążeń budynku, a w szczególności ścian, stropów i fundamentów, więc jego wpływ na konstrukcję budynku jest pomijalnie mały. Projektowany remont balustrad nie zakłada zmiany zakresu działających obciążeń stałych i eksploatacyjnych. Niemniej projektowane prace przy wymianie balustrad nie mogą się odbyć bez wcześniejszego naprawienia zniszczonych płyt balkonowych. Niedopuszczone jest mocowanie balustrad do spękanych, z widocznym zbrojeniem płyt balkonowych! Zniszczone płyty balkonowe przed montażem balustrad należy doprowadzić do dobrego stanu technicznego poprzez ich naprawę i remont!

## 9. WNIOSKI I ZALECENIA OGÓLNE

Na podstawie przeprowadzonych oględzin, stwierdza się, że:

- prace związane z projektem wymiany balustrad nie wpływają niekorzystnie na konstrukcję nośną budynku
- aktualny stan techniczny części balkonów jest zły i niedopuszczone jest mocowanie balustrad do takiej płyty balkonowej,
- w przypadku przystąpienia do wymiany balustrad zgodnie z projektem, w pierwszej kolejności należy naprawić płyty balkonowe w złym stanie technicznym
- przed montażem balustrad należy dla każdego balkonu ocenić jego stan techniczny pod nadzorem Inspektora Nadzoru i stwierdzić, czy występują ubytki w betonie i spękania
- jeśli występują spękania, ubytki w betonie, widoczne jest zbrojenie, taki balkon należy bezwzględnie naprawić przed przystąpieniem do mocowania balustrad
- **NIEDOPUSZCZONE JEST MOCOWANIE BALUSTRAD DO ZNISZCZONEJ, SPĘKANEJ, Z WIDOCZNYM ZBROJENIEM, PŁYTY BALKONOWEJ!**

Zaznacza się, że zalecenia i wnioski opinii technicznej były przeprowadzone pod kątem projektu wymiany balustrad.

Imię i nazwisko: mgr inż. Małgorzata Łączek

Upr. nr: MAP/0131/PWOK/14

Członek izby: Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Nr ew.: MAP/BO/0376/14

## OŚWIADCZENIE

### **o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Stosownie do art.34 ust.3d punkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

#### PROJEKTANT:

Imię i nazwisko: mgr inż. Małgorzata Łaczek  
Upr. nr: MAP/0131/PWOK/14  
Członek izby: Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ew.: MAP/BO/0376/14

#### SPRAWDZAJĄCY:

Imię i nazwisko: mgr inż. Krzysztof Malinowski  
Upr. nr: MAP/0134/PWOK/14  
Członek izby: Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ew.: MAP/BO/0377/14

**Oświadczam**, iż projekt architektoniczno - budowlany i projekt techniczny

#### INWESTOR:

**WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA „WIDOK” W KRAKOWIE  
UL. NA BŁONIE 7, 30-147 KRAKÓW**

#### OBIEKT / LOKALIZACJA:

**BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY;  
ULICA NA BŁONIE 9A, 30-147 KRAKÓW  
Dz. nr 455/23 OBRĘB 6, JEDN. EWID. KROWODRZA**

#### TEAMT:

**PRZEBUDOWA (WYMIANA) BALUSTRAD ORAZ REMONT BALKONÓW NA  
ELEWACJI POŁUDNIOWEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO,  
POŁOŻONEGO PRZY UL. NA BŁONIE 9A W KRAKOWIE**

Sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny pod względem przeznaczenia i celu, któremu ma służyć.

.....  
(pieczęć i podpis)

Imię i nazwisko: mgr inż. Małgorzata Łaczek  
Upr. nr: MAP/0131/PWOK/14  
Członek izby: Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ew.: MAP/BO/0376/14

Imię i nazwisko: mgr inż. Krzysztof Malinowski  
Upr. nr: MAP/0134/PWOK/14  
Członek izby: Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ew.: MAP/BO/0377/14



INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa WIDOK w Krakowie,  
ul. Na Błonie 7, 30-147 Kraków.

OBIEKT / LOKALIZACJA: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY,  
Adres: ul. Na Błonie 9A, 30-147 Kraków  
Działka nr 455/23, obręb 6, jedn. ewidencyjna Krowodrza.

---

**STRONA TYTUŁOWA**

---

**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.**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

---

**Wymiana balustrad i remont balkonów.**

---

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY  
DATA: 06/2023

OPRACOWAŁ	
Jacek Dyga, DOMY Z MIĘTĄ	mgr inż. arch. Jacek Dyga upr. nr MPOIA/056/2010

---

**KRAKÓW, CZERWIEC 2023**

---

## 1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

---

### Zakres robót obejmuje:

- 1.1. Zagospodarowanie placu budowy.
- 1.2. Roboty budowlano-montażowe.
- 1.3. Roboty wykończeniowe.

## 2. ELEMENTY STANOWIĄCE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

---

### 2.1. Strefy zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Na czas wykonywania robót budowlanych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa powinna mieć szerokość co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m).
- Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz ogradza się w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

### 2.2. Miejsca składowania materiałów i wyrobów.

- Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów.
- W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.
- Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.
- Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.
- W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.
- Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań oraz 5 m - od stałego stanowiska pracy.
- Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.
- Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.
- Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

### 2.3. Drogi komunikacyjne na terenie budowy.

- Na terenie budowy należy wyznaczyć drogi komunikacji kołowej i pieszej o odpowiednich szerokościach i nachyleniach podłużnych i poprzecznych.
- Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

## 3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

---

### 3.1. Roboty rozbiórkowe.

#### 3.1.1. Zagrożenia.

- Podrażnienia błon śluzowych.
- Uszkodzenia głowy.
- Upadek z wysokości.
- Uszkodzenia rąk i nóg.

### **3.1.2. Środki zapobiegawcze.**

- Teren, na którym odbywają się roboty rozbiórkowe należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową gazową ciepłą elektryczną kanalizacyjną i inną.
- Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
- Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 msek.
- W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach.
- Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu.
- Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie.
- Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.
- W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.
- Przy obalaniu ścian należy pracować w rękawicach ochronnych. W przypadku rozbijania kilofami części konstrukcji skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowanymi do mocnej części konstrukcji.

### **3.2. Prace na wysokości.**

#### **3.2.1. Zagrożenia**

Upadek pracownika z wysokości. Spadanie materiałów, narzędzi i urządzeń z wysokości.

#### **3.2.2. Środki zapobiegawcze.**

- Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady.
- Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.
- Drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia powinny być stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz powinny posiadać odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.
- Powierzchnia pomostu roboczego powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów.
- Podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.
- W widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.
- Należy zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy.
- Należy zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia.
- Przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach.
- Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach.
- Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:
  - Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa.
  - Zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.).
  - Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.
- Wymagania określone powyżej dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

### **3.3. Roboty murarskie i tynkarskie.**

#### **3.3.1. Zagrożenia.**

- Upadki pracowników na płaszczyźnie, z wysokości i do zagłębień.
- Uderzenia przez spadające materiały i narzędzia.
- Urazy oczu:- mechaniczne, chemiczne i termiczne.
- Słuczenia i skaleczenia rąk i nóg przenoszonymi materiałami - oparzenia skóry cementem i wapnem.

#### **3.3.2. Środki zapobiegawcze.**

- Roboty murarskie i tynkarskie powinny być wykonywane wyłącznie ze stałych pomostów lub rusztowań.
- W czasie murowania nie wolno obciążać pomostów roboczych nadmiarem cegieł, a rozlaną zaprawę i gruz należy niezwłocznie usuwać.
- Ochrona pracowników przed spadającymi materiałami i narzędziami przy jednoczesnym prowadzeniu robót na dwóch lub więcej kondygnacjach w tym samym pionie.
- Zabezpieczenia otworów w ścianach i stropach.
- Ograniczenia w obciążaniu materiałem budowlanym pomostów roboczych i rusztowań oraz montowanie pomostów i rusztowań na odpowiedniej wysokości.
- Otwory w ścianach, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu, należy zabezpieczyć barierami ochronnymi przed upadkiem pracownika z wysokości.
- Otwory w stropach należy przykryć pokrywami lub ogrodzić barierami ochronnymi.
- Chodzenie po świeżo wykonanych murach, sklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów jest zabronione.
- Poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru, co najmniej o 0.3 m i nie więcej niż 1.5 m.
- Szerokość stanowiska pracy murarza znajdującego się w wykopie nie może być mniejsza niż 0,7 m, licząc od skarpy do wznoszonego muru. Pracownicy powinni schodzić do wykopów po drabinach lub pochylniach, tzw.
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej.

### **3.4. Roboty malarskie**

#### **3.4.1. Zagrożenia.**

- Stosowanie szkodliwych substancji chemicznych.
- Stosowanie substancji mogących powodować alergię.
- Wykonywanie pracy na wysokości.
- Posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem.

#### **3.4.2. Środki zapobiegawcze.**

- Prace malarskie na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań lub drabin rozstawnych. Nie wolno pracować na prowizorycznych pomostach wykonanych z desek, opartych na przypadkowych elementach wyposażenia budynku.
- Wykonywanie robót z użyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. -- Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunięciem się.
- Malowanie farbami zawierającymi toksyczne składniki, np. związki ołowiu i chromu, jest dozwolone tylko za pomocą pędzla, a nie natrysku. Powłok zawierających te składniki nie wolno szlifować na sucho.
- Przy używaniu farb zawierających lotne rozpuszczalniki i organiczne, używaniu materiałów palnych, wybuchowych lub innych materiałów o podobnych właściwościach należy:
  - Usunąć wszystkie otwarte źródła ognia na odległość co najmniej 30 m.
  - Wyłączyć instalację elektryczną, w razie potrzeby oświetlenia stosować światło w szczelnej oprawie z punktem zasilania (gniazdem) znajdującym się poza pomieszczeniem, gdzie są wykonywane roboty.
  - Zapewnić dostateczną wentylację przez otwarte okna lub przy wentylacji mechanicznej zapewnić co najmniej czterokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny.
- Nie rzucać narzędzi metalowych.
- Przeciwdziałać możliwości wejścia osób z zapalonym papierosem do pomieszczenia, w którym jest wykonywana praca.
- Niedozwolone jest przebywanie ludzi ponad 4 godziny w pomieszczeniu malowanym farbami zawierającymi lotne rozpuszczalniki.
- W czasie robót z zastosowaniem łatwo palnych materiałów należy umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze.
- Wszelkie używane urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem. Urządzenia zmechanizowane powinny być sprawne, okresowo kontrolowane; w czasie ich używania należy przestrzegać instrukcji obsługi.

### **3.5. Roboty związane z wykonaniem nowych warstw posadzkowych, obróbek blacharskich i montażem balustrad balkonowych.**

#### **3.5.1. Zagrożenia.**

- Wykonywanie pracy na znacznych wysokościach.
- Wykonywanie części robót na skraju balkonu (obróbki blacharskie).
- Używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami.
- Stosowanie materiałów szkodliwych i gorących.
- Używania otwartego ognia do podgrzewania materiałów izolacyjnych (mas bitumicznych).

#### **3.5.2. Środki zapobiegawcze.**

- Roboty na wysokościach należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych.
- W czasie wykonywania prac na balkonach, w pobliżu krawędzi płyty balkonowej, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości ( np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia, zabezpieczającego przed przebiciem stopy pod spodem.
- Przy prowadzeniu robót na płytach balkonów, nieosłoniętych balustradą należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie balkonu.
- Jeśli ponad budynkiem lub w pobliżu przebiega energetyczna linia napowietrzna, należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pracy w strefie niebezpiecznej.

### **4. PRZESZKOLENIE PRACOWNIKÓW**

---

#### **4.1. Szkolenie w zakresie BHP i zasad postępowania w przypadku powstania zagrożenia**

#### **4.2. Zasady stosowania środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.**

#### **4.3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych powinien obejmować:

- Zasady poruszania się na terenie budowy.
- Zagrożenia wypadkowe i zagrożenia dla zdrowia występujące na placu budowy i podstawowe środki zapobiegawcze.
- Zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związane z obsługą urządzeń technicznych transportem na terenie budowy i przy składowaniu materiałów.
- Zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru
- Zasady postępowania w razie wypadku i w sytuacjach zagrożeń (pożaru, awarii...), w tym zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w razie wypadku.
- Imienny podział pracy
- Kolejność wykonywania zadań.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygnatura akt: OKK/Upb/022/10/MP

Kraków, dnia 5 lipca 2010 r.

**DECYZJA nr MPOIA / 056 / 2010**

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006, Nr 156, poz. 1118, dalsze zmiany: Dz. U. z 2006 r. Nr 170, poz. 1217, Dz. U. z 2007r. nr 99, poz. 665, nr 88, poz. 587, nr 127, poz. 880, nr 247, poz. 1844, nr 191, poz. 1373, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz.914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz.1287, nr 210, poz.1321, Dz. U. 2009 nr 18, poz.97, nr227, poz.1505, nr 31, poz.206, nr 106, poz.1276, nr 161, poz.1279, Dz.U.2010 r. nr 75, poz. 474) ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. nr 23, poz. 221 i nr 153, poz. 1271 i nr 240, poz. 2052, Dz. U. z 2003 r. nr 124, poz. 1152 i nr 190, poz. 1864, Dz. U. z 2004r. nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. nr 150, poz. 1247, Dz. U. z 2008r. nr 210, poz.1321) ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001r. nr 49, poz. 509, z 2002 r. nr 113, poz. 984, nr 153, poz. 1271 i nr 169, poz. 1387, z 2003 r. nr 130, poz. 1188, z 2004 r. nr 162, poz. 1692 oraz z 2005r. nr 64, poz. 565 i nr 78, poz. 682 i nr 181, poz.1524, nr 64, poz. 565, Dz. U. z 2008r. nr 229, poz. 1539, Dz. U. z 2009 nr 195, poz. 1501, Dz.U.2009r., nr 216, poz. 1676, Dz.U.2010r., nr 40, poz. 230) rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83, poz. 578, Dz. U. z 2007r., nr 210, poz. 1528)

stwierdza się, że

**Pan mgr inż.arch. Jacek Wojciech Dyga**

urodzony dnia 18 maja 1971 r., w Oświęcimiu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

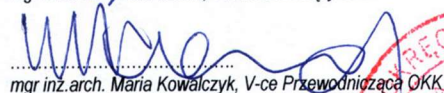
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

  
mgr inż. arch. Witold Sztorc, Przewodniczący OKK

  
mgr inż. arch. Maria Kowalczyk, V-ce Przewodnicząca OKK

  
mgr inż. arch. Maria Janik, Sekretarz OKK


  
mgr inż. arch. Jerzy Głodkiewicz, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Jan Skąpski, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Ryszard Piotr Szymański, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Marek Tarko, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Artur Trzepla, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Jolanta Wąsik, Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Jacek Dyga, zam. 31-358 Kraków, ul. Gen. Olszyny-Wilczyńskiego 55

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów.

4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. JACEK WOJCIECH DYGA**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/056/2010**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1639**.

Członek czynny od: 21-09-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-12-2022 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-1639-4389-624E-A2BC-5749**





**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Nr ewid. spr. MPOIA-OKK/7131/14/ 2003

Kraków, dnia 22 lipca 2003 r.

**DECYZJA W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH**

Na podstawie art. 24 ust. 1, pkt 1 i 2 i ust. 2 oraz art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r., o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. nr 5 z 2001 r., poz. 42 z póź. zm.), a także art. 13 ust. 1, pkt 1 i ust. 2 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. nr 106 z 2000 r., poz. 1126 z póź. zm.), § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwa (Dz. U. nr 8 z 1995 r., poz. 38 z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, po rozpatrzeniu wniosku oraz na podstawie dokumentów potwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane, przeprowadzonego przez zespół egzaminacyjny, stwierdza, że:

**Pani Anna Wardak**

magister, inżynier architekt, urodzona dnia 11 lutego 1970 r. w Rzeszowie  
posiada wymagane w/w przepisami przygotowanie zawodowe i nadaje Pani

**uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej nr:  
MPOIA/001/2003.**

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r., oraz art. 13 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, nadane uprawnienia budowlane, stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, pełnienia nadzoru autorskiego, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, a także sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**UZASADNIENIE**


Na podstawie protokołu z egzaminu na uprawnienia budowlane w sprawie MPOIA-OKK/7131/14/2003, podpisanego przez członków składu orzekającego, Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, nadano uprawnienia jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów.

**Otrzymują:**

1. Pani Anna Wardak, zam. ul. Smoleńsk 26/8A, 31-112 Kraków
2. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
4. a/a

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
mgr inż. arch. Piotr Milkowski





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. ANNA WARDAK-JANKOWSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/001/2003**, jest wpisana na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1007**.

Członek czynny od: 01-10-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-12-2022 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-1007-88Y9-A51D-AYB3-8768**