

mgr inż. Paweł Życzkowski
 ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123
 37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404
 zyczkowskipawel@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

ELEMENT I

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi		
Kategoria obiektu budowlanego:	XIII – pozostałe budynki mieszkalne		
Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl		
Identyfikator działki ewidencyjnej:	186201_1.0207.575		
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl		
Projektant	mgr inż. arch. Agata Tyszcza nr uprawnień: Rz/A-06/10	Podpis:	
Branża Architektoniczna:			
Projektant	mgr inż. Paweł Życzkowski nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19	Podpis:	
Branża Konstrukcyjna:			
Asystent Projektanta	mgr inż. Małgorzata Szlarp nr uprawnień:	Podpis:	
Branża Konstrukcyjna:			
Opracowanie składa się z jednego tomu i zawiera:			TOM 1/1
ELEMENT I:	Projekt Architektoniczno – Budowlany		
ELEMENT II:	Załączniki Projektu Budowlanego		
ELEMENT III:	Projekt Techniczny		
Data opracowania:	20.12.2022 r.		

PROJEKT BUDOWLANY – ELEMENT I

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Dane ogólne.....	4
1.1 Inwestor.....	4
1.2 Lokalizacja.....	4
1.3 Podstawa opracowania.....	4
1.4 Kategoria obiektu budowlanego.....	5
1.5 Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	5
1.6 Zamierzony sposób użytkowania.....	5
1.7 Dane o ochronie konserwatorskiej.....	5
1.8 Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	6
1.9 Wpływ eksploatacji górniczej.....	6
1.10 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.....	6
1.11 Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.....	7
1.12 Określenie obszaru oddziaływania inwestycji.....	7
2. Opis stanu istniejącego.....	8
2.1 Sytuacja.....	8
2.2 Dane ogólne.....	8
2.3 Materiały i konstrukcja.....	8
3. Remont balkonów.....	9
3.1 Opis stanu istniejącego.....	9
3.2 Opis projektowanych prac remontowych.....	13
4. Uwagi końcowe.....	14
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	15
1AB. Plan sytuacyjny – skala 1:500.....	15
2AB. Elewacja północna – inwentaryzacja – skala 1:50.....	16
3AB. Elewacja zachodnia – inwentaryzacja – skala 1:50.....	17
4AB. Rzut balkonów – inwentaryzacja – skala 1:50.....	18
5AB. Przekroje balkonów – inwentaryzacja – skala 1:20.....	19
6AB. Elewacja północna – projekt remontu balkonów – skala 1:50.....	20
7AB. Elewacja zachodnia – projekt remontu balkonów – skala 1:50.....	21
8AB. Rzut balkonów – projekt remontu – skala 1:50.....	22
9AB. Przekroje balkonów – projekt remontu – skala 1:20.....	23
10AB. Balkony – Detal okapu – projekt.....	24

III. DOKUMENTY DOŁĄCZANE DO PROJEKTU.....	25
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych – Projektant Branży architektonicznej.....	25
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego – Projektant branży architektonicznej.....	26
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej –Projektant branży architektonicznej	27
4. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych – Projektant branży konstrukcyjnej.....	28
5. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego – Projektant branży konstrukcyjnej.....	30
6. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – Projektant branży konstrukcyjnej...	31

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Dane ogólne.

1.1 Inwestor.

Gmina Miejska Przemyśl
ul. Rynek 1
37-700 Przemyśl

1.2 Lokalizacja.

Działka nr:	575
Obręb:	0207
Jednostka ewidencyjna:	186201_1 M.Przemyśl
Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl

1.3 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- mapa ewidencji gruntów i budynków,
- wizja lokalna i pomiary,
- inwentaryzacja budowlana,
- Ekspertyza stanu technicznego budynku opracowana w styczniu 2021 r. przez mgr inż. Wojciecha Jaśkowskiego,
- Decyzja Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego dla Miasta Przemyśla znak NB.5162.9.2020.2 z dnia 14 września 2021 r.
- Decyzja Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego dla Miasta Przemyśla znak NB.5162.9.2020.2 z dnia 20 kwietnia 2021 r.
- ustalenia podjęte z inwestorem,
- dokumentacja fotograficzna,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 z dnia 2021.12.20 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 z dnia 2022.06.09 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 z dnia 2022.08.10 z późniejszymi zmianami),
- obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz literatura techniczna.

1.4 Kategoria obiektu budowlanego.

XIII – pozostałe budynki mieszkalne.

1.5 Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont balkonów (galerii komunikacyjnych) usytuowanych od strony podwórza, w elewacji północnej i zachodniej, w poziomie pierwszego i drugiego piętra budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalami użytkowymi przy ul. Mickiewicza 25 w Przemyśle.

1.6 Zamierzony sposób użytkowania.

Planowana inwestycja obejmująca remont balkonów od strony podwórza budynku nie zmieni sposobu użytkowania budynku i zagospodarowania działki. Budynek pozostanie mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi.

Projektowany zakres prac ma na celu przywrócenie i podwyższenie wartości technicznej, użytkowej i estetycznej obiektu. Układ konstrukcyjny budynku pozostanie bez zmian.

1.7 Dane o ochronie konserwatorskiej.

Budynek usytuowany jest na obszarze strefy „A” historycznego układu urbanistycznego miasta Przemyśla wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-1493, decyzją z dnia 20 maja 1972 r. znak KL.II-680/15/72 oraz stanowi element zabytkowej zabudowy ulicy Mickiewicza, wpisanej do rejestru zabytków pod numerem A-533.

Budynek nie jest indywidualnie wpisany do rejestru zabytków, ale z uwagi na usytuowanie, na planowany zakres prac remontowych Inwestor musi uzyskać zgodę w formie decyzji Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Przemyśle.

1.8 Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska, nie będzie miała negatywnego wpływu na poziom zanieczyszczenia powietrza, na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne. Nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i jej realizacja zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2022.1029 z dnia 2022.05.16) nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Przedmiotowa działka nie znajduje się na terenie NATURA 2000, ani na żadnym obszarze formy ochrony przyrody. Nie występują tu także gatunki podlegające ochronie roślin, zwierząt i grzybów o których mowa w rozporządzeniach:

- Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.2014.1408 z dnia 2014.10.16),
- Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2022.2380 z dnia 2022.11.21),
- Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014.1409 z dnia 2014.10.16).

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia przyszłych użytkowników, nie będzie wywierać negatywnego wpływu na bezpieczeństwo innych obiektów budowlanych znajdujących się w otoczeniu oraz nie będzie naruszać interesów osób trzecich.

1.9 Wpływ eksploatacji górniczej.

Na terenie działki nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

1.10 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Projektowany zakres prac ma znikomy wpływ na główne warunki obciążenia budynku mające wpływ na naprężenia pod fundamentami, zatem przyjmuje się, że pozostają one niezmiennione. Warunki geologiczno – inżynierskie pozostają niezmiennie.

Planowany zakres prac nie wpłynie negatywnie na stan techniczny konstrukcji budynku i nie zagrazi bezpieczeństwu użytkowania obiektu.

Ocenia się, że geotechniczne warunki posadowienia obiektu po przeprowadzeniu planowanych prac spełniają warunki dla bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji budynku.

1.11 Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.

Ilość kondygnacji nadziemnych	– 4
Ilość kondygnacji podziemnych	– 1
Wysokość budynku	– 15,00m
Grupa wysokości budynku	– „N” (niskie)
Rodzaj budynku	– mieszkalno – usługowy
Kategoria zagrożenia ludzi	– ZLIV (budynki mieszkalne)

Projektowany remont balkonów nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej. Z uwagi na zakres opracowania odstępiono od szczegółowej charakterystyki przeciwpożarowej.

1.12 Określenie obszaru oddziaływania inwestycji.

Podstawą prawną określenia obszaru oddziaływania inwestycji jest Art. 20 ust. 1 pkt 1c oraz Art. 34 ust. 3 pkt e) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 z dnia 2021.12.20).

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy techniczno – budowlane zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 z dnia 2022.06.09 z późn. zm.), a w szczególności określone w § 11, 12, 13, 18, 19, 23, 36, 40, 60, 324 ww. rozporządzenia.

Projektowana inwestycja nie powoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i nie wpływa na wykonywanie prawa własności osób trzecich. Nie ogranicza osobom trzecim dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności, nie ogranicza dostępu światła dziennego. Nie występują uciążliwości związane z promieniowaniem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, z hałasem i drganiami, z zanieczyszczeniem powietrza, gruntu i wód. Z uwagi na charakter projektowanych robót tj. remont balkonów w budynku, bez zmiany sposobu zagospodarowania działki, bez zmiany powierzchni zabudowy oraz kubatury – **obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w całości na działce Inwestora nr 575, obręb 0207.**

2. Opis stanu istniejącego.

2.1 Sytuacja.

Budynek mieszkalno – usługowy, pięciokondygnacyjny (piwnice, parter, 2 piętra, poddasze nieużytkowe), o rzucie zbliżonym do litery „U”, w zwartej zabudowie ulicy Mickiewicza. Budynek usytuowany w granicy z działkami nr 788/2 (pas drogowy), 576 i 571 (budynki mieszkalno – usługowe) oraz 530/50 (tereny kolejowe), z nieutwardzonym podwórzem w głębi działki (od strony północnej). Elewacja frontowa zwrócona na południe. Działka o regularnym kształcie, zbliżonym do trapezu. Działka przylega bezpośrednio do ulicy Mickiewicza. Teren działki płaski, z niewielkim spadkiem w podwórzu od strony północnej.

2.2 Dane ogólne.

Budynek wybudowany początkiem XX wieku, pięciokondygnacyjny (piwnice, parter, 2 piętra, poddasze nieużytkowe), częściowo podpiwniczony, murowany w technologii tradycyjnej, z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej.

	Lokale mieszkalne	Lokale użytkowe	Razem
Ilość [szt]:	7	2	9
Powierzchnia użytkowa [m ²]:	472,33	197,29	669,62
Powierzchnia zabudowy [m ²]:	356,00		
Kubatura [m ³]:	5.268,80		
Wysokość [m]:	15,00		

2.3 Materiały i konstrukcja.

- ściany – murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej, o zróżnicowanej grubości (piwnice – 80-100cm, parter – 85cm, 1 piętro – 67cm, 2 piętro – 52cm, strych – 30cm),
- ściany działowe – murowane z cegły pełnej oraz o lekkiej konstrukcji z płyt gipsowo – kartonowych,
- stropy – sklepienia łukowe z cegły ceramicznej pełnej (nad piwnicami) i drewniane belkowe (nad pozostałymi kondygnacjami),
- dach – dwuspadowy o konstrukcji drewnianej płatwiowo – kleszczowej z zastrzałami i ściankami kolankowymi, pokrycie dachu z blachy stalowej płaskiej ocynkowanej łączonej na felc na deskowaniu ażurowym,

- rynny, rury spustowe, parapety i obróbki blacharskie – z blachy stalowej ocynkowanej (parapety częściowo z blachy stalowej powlekanej),
- schody – drewniane, dwubiegowe ze spocznikami na półpiętrach i stalowymi ozdobnymi balustradami,
- balkony w elewacji frontowej – płyty żelbetowe na stalowych wspornikach, z ozdobnymi stalowymi balustradami i konsolami,
- balkony w elewacjach podwórzowych – galerie z płyt żelbetowych na stalowych wspornikach, z prostymi stalowymi balustradami,
- elewacja frontowa – tynkowana, z ozdobnymi elementami sztukatorskimi,
- elewacje tylne – tynkowane, gładkie, częściowo docieplone w poziomie parteru,
- stolarka okienna i drzwi balkonowe – drewniane i PVC,
- stolarka drzwiowa – drewniana i stalowa,
- posadzki – glinobitka (piwnice), polepa z gliny (strych), drewno, parkiet, płytki ceramiczne, panele (lokale użytkowe, mieszkalne, klatka schodowa),
- wentylacja – grawitacyjna,
- ogrzewanie – piece gazowe i piece na paliwo stałe,
- instalacje – elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, teletechniczna, indywidualne centralne ogrzewanie.

3. Remont balkonów.

3.1 Opis stanu istniejącego.

Balkony (galerie), będące przedmiotem opracowania, znajdują się w elewacjach podwórzowych budynku (elewacja północna i zachodnia) w poziomie I i II piętra. Konstrukcję balkonów stanowi wieloprzęsłowa płyta żelbetowa grubości 10cm oparta na stalowych belkach zakotwionych wspornikowo w murze budynku. Oszałdowane cegłą ceramiczną belki z dwuteowników walcowanych IPN140 podpierają płytę od spodu.

Stan techniczny balkonów jest zły. Wspornikowe belki stalowe są silnie skorodowane oraz odkształcone w kierunku podłużnym (ugięte) i w kierunku poprzecznym (zwichrowane). Oszałdowanie belek z otynkowanej cegły ceramicznej posiada liczne odspojenia i braki, co grozi niebezpiecznym i niekontrolowanym odpadaniem.

Uszkodzenia są również widoczne w płytach żelbetonowych w postaci znacznych ubytków betonu na krawędziach i od spodu płyt oraz licznych pęknięciach. W wielu miejscach (przy krawędziach i od spodu płyt) odsłonięte jest zbrojenie płyt, które jest znacznie skorodowane i posiada braki w prętach zbrojeniowych.

Skorodowana balustrada stalowa posiada niezgodne z obowiązującymi przepisami prześwity pomiędzy pionowymi prętami wynoszące 16cm (maksymalny przepisowy wymiar to 12cm).

Fotografie stanu istniejącego:



Fot. 01 – Widok ogólny balkonów.



Fot. 02 – Zniszczona płyta i belki wspornikowe balkonu I piętra.



Fot. 03 – Zniszczona płyta i belki wspornikowe balkonu I piętra.



Fot. 04 – Zniszczona płyta i belki wspornikowe balkonu II piętra.



Fot. 05 – Zniszczona płyta i belki wspornikowe balkonu II piętra.



Fot. 06 – Zniszczona płyta i belki wspornikowe balkonu II piętra.



Fot. 07 – Ubytek betonu w płycie balkonu I piętra.



Fot. 08 – Zniszczona krawędź płyty z ubytkami w oszpałdowaniu belki balkonu I piętra.

Uszkodzenia balkonów powstały na skutek braku izolacji poziomej płyt, braku okapników krawędziowych oraz braku systematycznej konserwacji, napraw eksploatacyjnych i remontów bieżących. Ciągłe zawilgacanie betonu doprowadziło do uszkodzenia płyt żelbetowych oraz korozji stali zbrojeniowej i stalowych belek podpierających płyty balkonów. Zjawisko deformacji belek postępowało z czasem wraz z ich korozją, która powodowała zmniejszanie przekroju belek, a w konsekwencji spadek nośności i sztywności elementu. Odształcenia podpór (wsporników) dodatkowo zwiększały niszczenie żelbetowych płyt balkonów.

Na podstawie dokonanych oględzin, analizy uszkodzeń i wykonanych obliczeń statycznych stwierdzam, że balkony znajdują się w złym stanie technicznym i są zagrożone awarią budowlaną – konstrukcja nie jest w stanie przenieść obciążeń normowych. Dalsza eksploatacja balkonów stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników. W związku z powyższym należy przeprowadzić kompleksowy remont obu balkonów polegający na wymianie (odtworzeniu) całej konstrukcji galerii (nowe wsporniki stalowe, nowe płyty żelbetowe z warstwami izolacyjnymi oraz nowe balustrady).

3.2 Opis projektowanych prac remontowych.

Zaprojektowano płyty balkonowe jako wieloprzęsłowe płyty żelbetowe grubości 12cm oparte na stalowych belkach wspornikowych HEB140 utwierdzonych w ścianach budynku. Szczegóły konstrukcyjne zawarte zostały w Projekcie Technicznym, załączonym do Projektu Budowlanego.

Ze względu na trudne warunki eksploatacyjne posadzka i izolacja pozioma płyt balkonów powinny spełniać wysokie wymagania. Proponuje się wykonanie warstw izolacyjnych i posadzkowych w oparciu o rozwiązanie systemowe firmy Atlas.

Układ warstw balkonów (zestawiając od góry):

- płytki typu gres gr. 1,5cm, mrozoodporne, antypoślizgowe mocowane elastyczną zaprawą klejową Atlas Plus S2 Hydro i spoinowane drobnokruszywową cementową zaprawą do spoinowania Atlas Fuga Elastyczna,
- hydroizolacja podpłytkowa Atlas Plus S2 Hydro,
- aluminiowy profil okapowy do balkonów Atlas 102,
- warstwa spadkowa cementowa gr. 3,5-6,0cm (ze spadkiem 2%) Atlas Postar 20,
- warstwa szczepna Atlas Adher S,
- płyta żelbetowa gr. 12cm,
- grunt pod tynk cienkowarstwowy,

- tynk cienkowarstwowy,
- belka wspornikowa stalowa HEB140.

Należy zwrócić uwagę na kolejność ułożenia wszystkich warstw posadzkowych oraz wykonanie prac zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Będzie to gwarancja trwałości posadzki i właściwe zabezpieczenie płyty balkonowej przed zamakaniem.

Nowe stalowe balustrady należy wykonać o wysokości 110 cm nad posadzką balkonu. Rozstaw prętów pionowych max. 12 cm. Aby nie przecinać izolacji poziomej płyt balkonowych oraz zwiększyć szerokość użytkową balkonów do przepisowych 1,20m, balustradę należy zakotwić od czoła płyt żelbetowych. Szczegóły zawarte zostały w Projekcie Technicznym.

4. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały i wyroby zastosowane do prac i wbudowane muszą posiadać aktualne aprobaty i dopuszczenia do stosowania oraz być zgodne z Aprobata Techniczną, Aprobata Techniczną ITB oraz Certyfikatem Zgodności z Aprobata.

W projekcie oparto się na technologiach konkretnych firm. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań o takich samych lub lepszych parametrach technicznych po uzyskaniu zgody autora i Inwestora.

Wszystkie wymiary dodatkowo należy sprawdzić na budowie.

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe, przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania robót budowlanych.

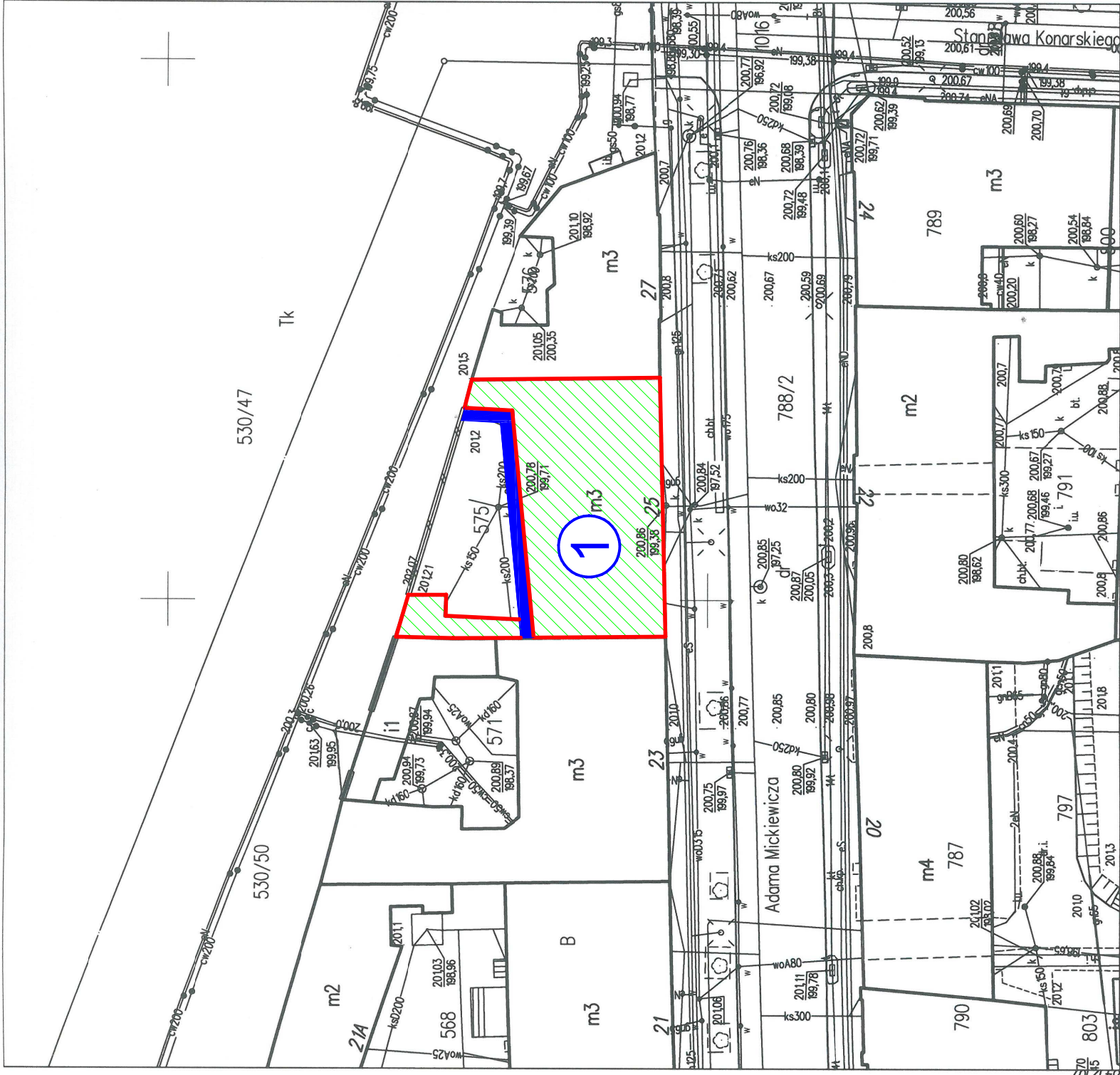
Projektanci opracowania:

mgr inż. Arch. Agata Tyszcak
Projektant Branży Architektonicznej
Nr uprawnień: Rz/A-06/10

mgr inż. Paweł Życzkowski
Projektant Branży Konstrukcyjnej
Nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19

mgr inż. Małgorzata Szlarp
Asystent Projektanta Branży Konstrukcyjnej

PLAN
SYTUACYJNY
skala 1:500



LEGENDA:

- 1

- BUDYNEK
- REMONTOWANE BALKONY

OZNACZENIA:

- 1 - BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM - MICKIEWICZA 25

Mapa zasadnicza

skala 1:500

Godło mapy: 8.119.10.16.1.1

Jednostka ewidencyjna: 186.201_1 m.Przemysli

Obręb: 207

Identyfikator obrębu: 186201_1.0207

Oznaczenie kancelaryjne: GN.6642.852.2022

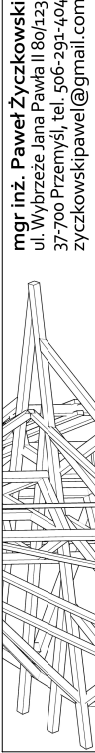
Współrzedne prostokątne płaskie - układ 2000/8

Układ wysokości - PL-EVRF2007-NH

Wydrukował: Anna Pękalska

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	PREZYDENT MIASTA PRZEMYSŁA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	Mapa zasadnicza
Nazwa materiału zasobu	P.1862
Data wykonania kopii materiału zasobu	16.11.2022r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. PREZYDENTA MIASTA

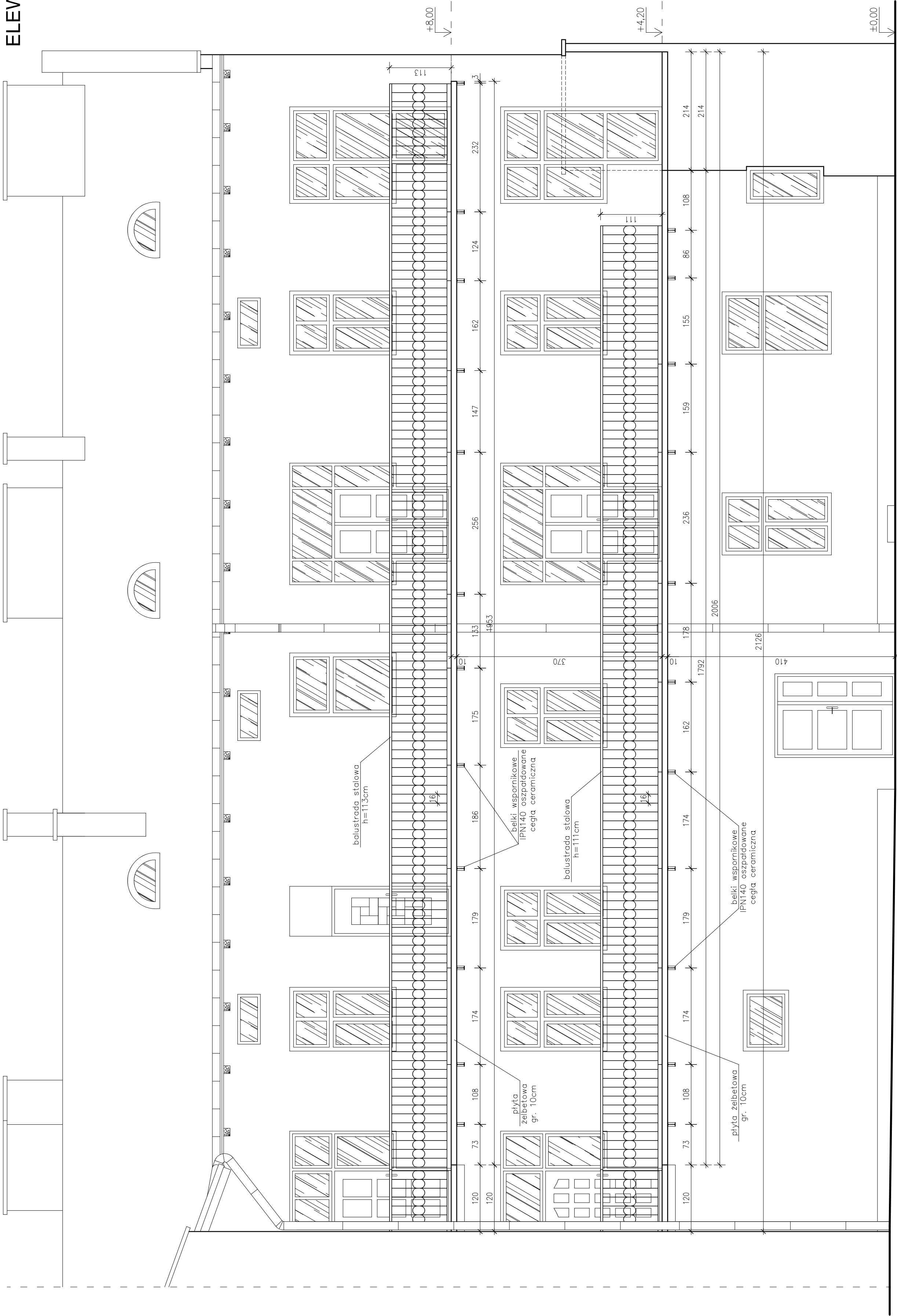
mgr inż. Anna Pękalska
Inspektor

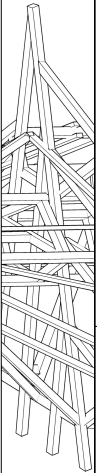


mgr inż. Paweł Życzkowski
ul. Wyrżęże Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemysł, tel. 506-291-404
zyczkowskipawel@gmail.com

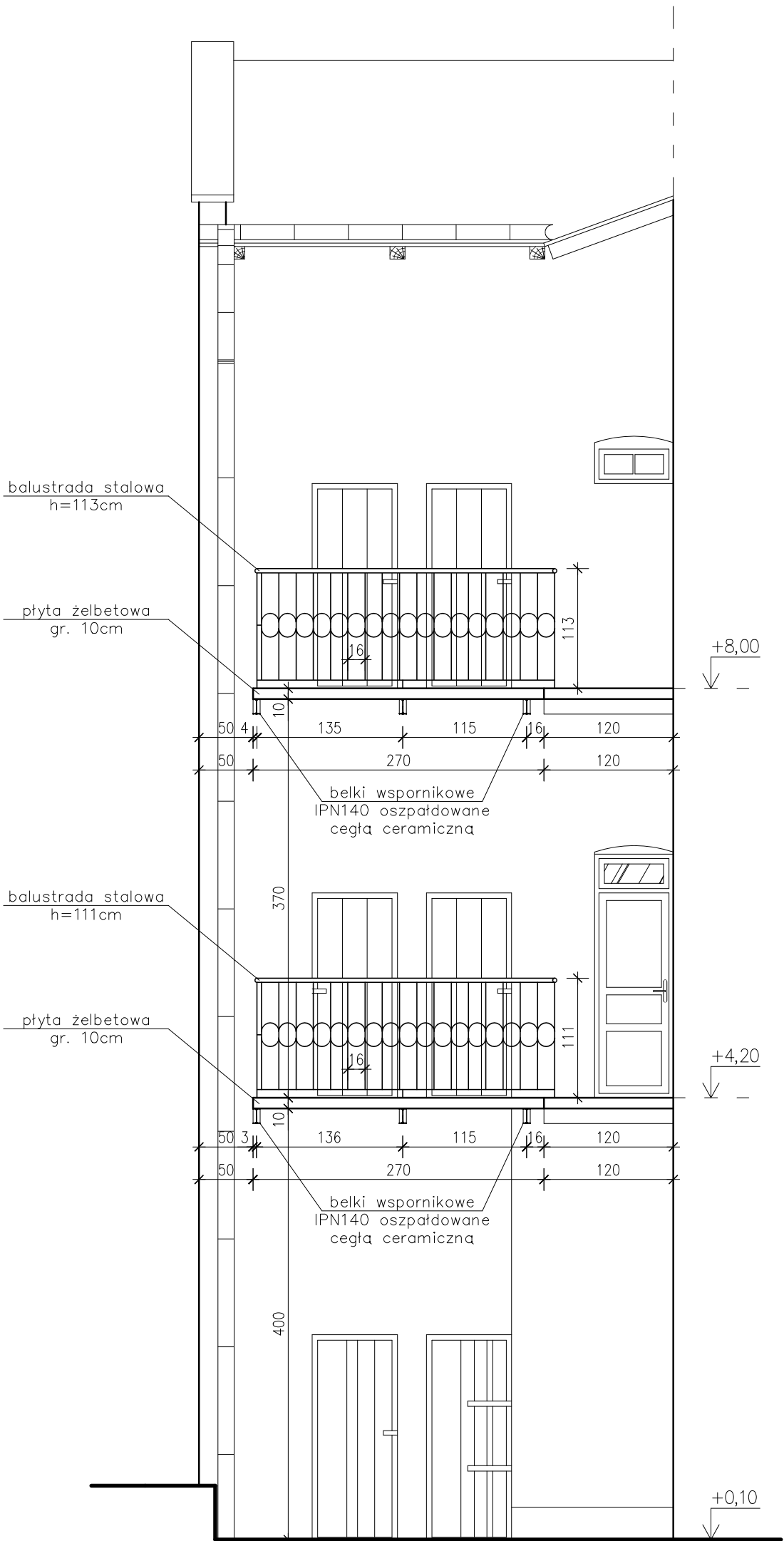
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI
NAZWA RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agata Tyszczyk
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlarp
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	
SKALA RYSUNKU	1:500
DATA OPRACOWANIA	20.12.2022
NUMER RYSUNKU	1AB

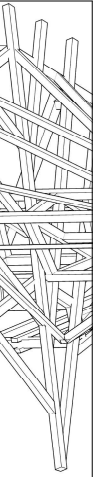
ELEWACJA PÓŁNOCNA
inwentaryzacja
skala 1:50



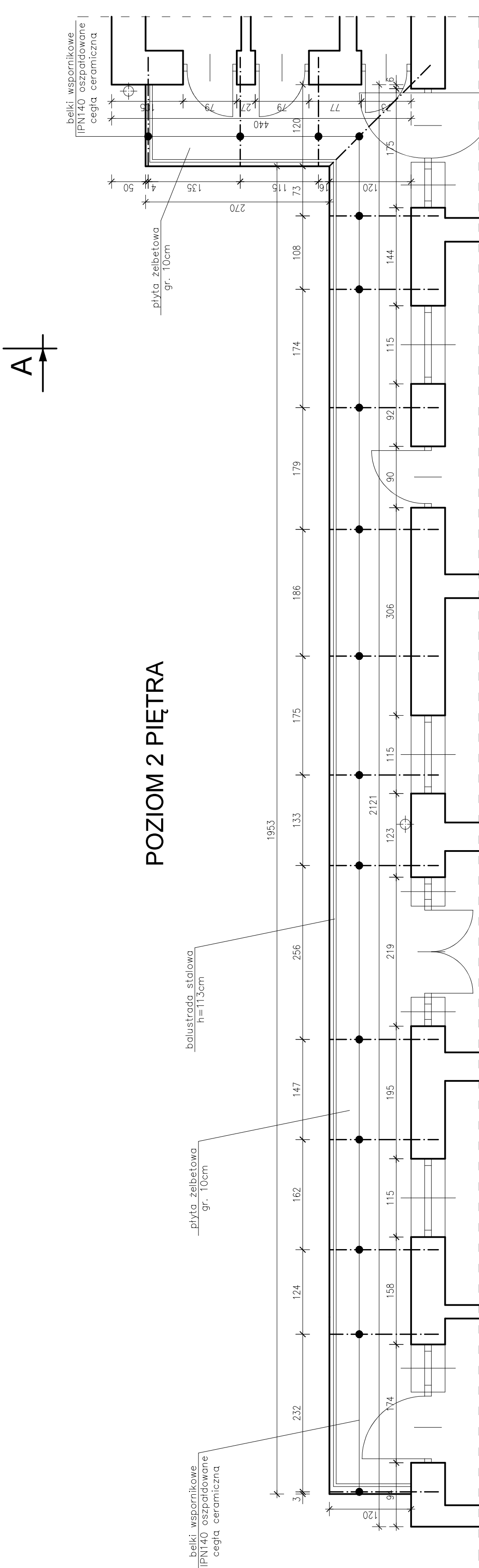
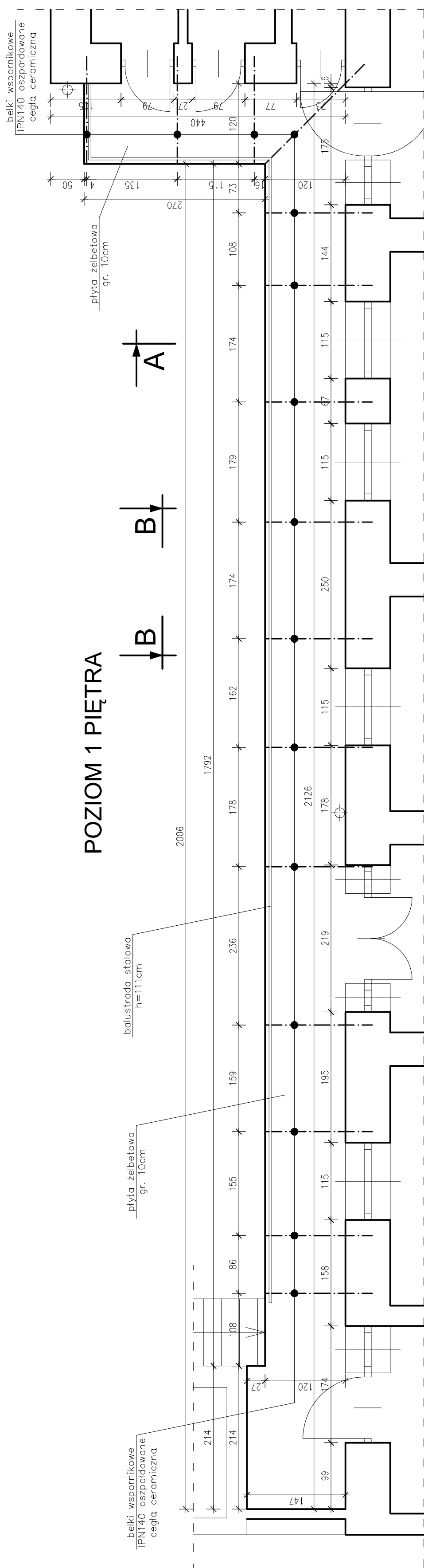
		mgr inż. Paweł Życzkowski ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123 37-700 Przemyśl, tel. 946-297-404 zyczkowskipawel@gmail.com	
NAZWA	ZAMIERZENIA	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM	
BUDOWLANEGO		WIEŁORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI	
NAZWA	RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA - INWENTARYZACJA	
NAZWA	OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
BRANŻA	ARCHITEKTONICZNA	pr. uprawnień bud.	podpis
PROJEKTANT		mgr inż. arch. Agata Tyszczyk	
BRANŻA	KONSTRUKCYJNA	pr. uprawnień bud.	podpis
PROJEKTANT		mgr inż. Paweł Życzkowski	
BRANŻA	KONSTRUKCYJNA	pr. uprawnień bud.	podpis
PROJEKTANT		mgr inż. Małgorzata Szlarp	
SKALA	DATA	NUMER	
1:50	OPRACOWANIA 20.12.2022	RTSUNKU	2AB

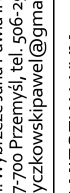
ELEWACJA
ZACHODNIA
inwentaryzacja
skala 1:50



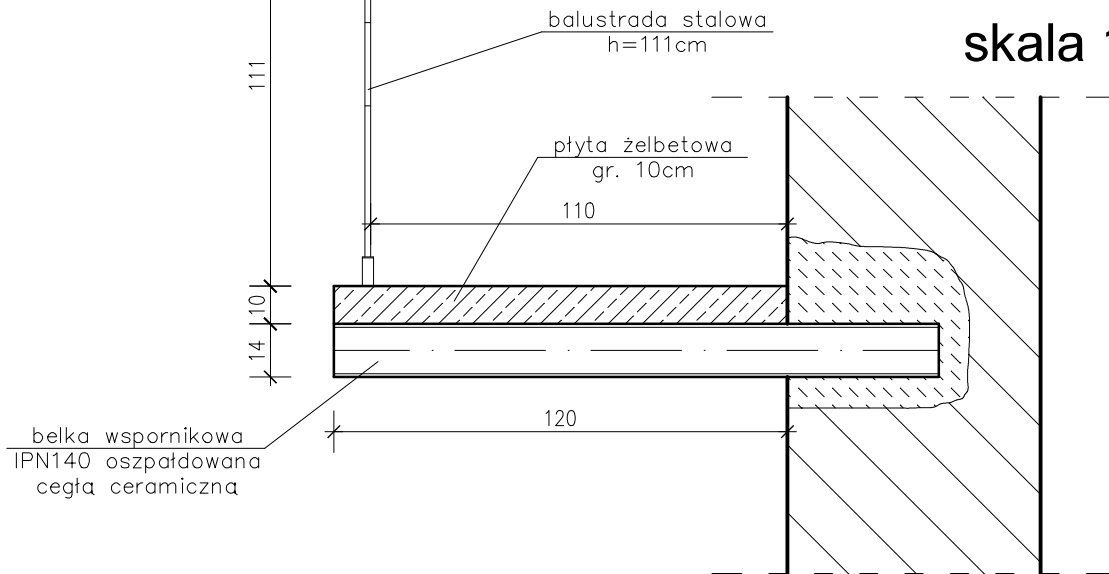
		mgr inż. Paweł Życzkowski ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123 37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404 zyczkowski.pawel@gmail.com	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIEŁORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI	
NAZWA RYSUNKU		ELEWACJA ZACHODNIA - INWENTARYZACJA	
NAZWA OPRACOWANIA		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
PROJEKTANT	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agata Tyszcza	nr uprawnień bud. podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski	PDK0222/PWOK19 podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlar	nr uprawnień bud. podpis
Asystent Projekt.			
SKALA RYSUNKU	1:50	DATA OPRACOWANIA	20.12.2022
		NUMER RYSUNKU	3AB

PRZUT BALKONÓW
inwentaryzacja
skala 1:50



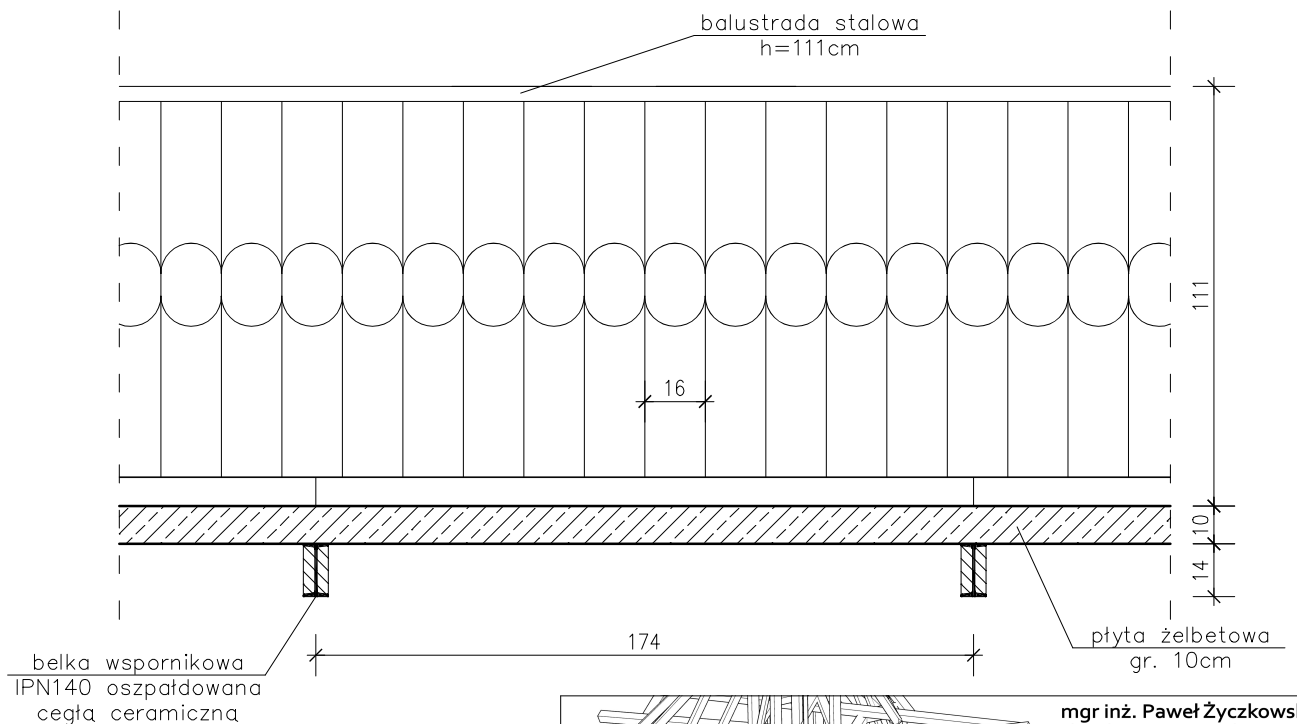
	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKAŁNYM WIELORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI			mgr inż. Paweł Zyczkowski ul. W Brzezie, las Pawka 11 80123 37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404 zyczkowskipawel@gmail.com		
	RZUT BALKONÓW - INWENTARYZACJA					
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
	BRANŻA PROJEKTANT	mgr inż. arch. Agata Tyszczyak RZA-06/10	podpis	BRANŻA PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Zyczkowski PODZIĘCZAK/PK019	podpis
BRANŻA PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Zyczkowski	podpis	BRANŻA PROJEKTANT	mgr inż. Malgorzata Słarp	podpis	
SKALA RYSUNKU	1:50	DATA OPRACOWANIA	20.12.2022	NUMER RYSUNKU	4AB	

Przekrój A-A



PRZEKROJE BALKONÓW inventaryzacja skala 1:20

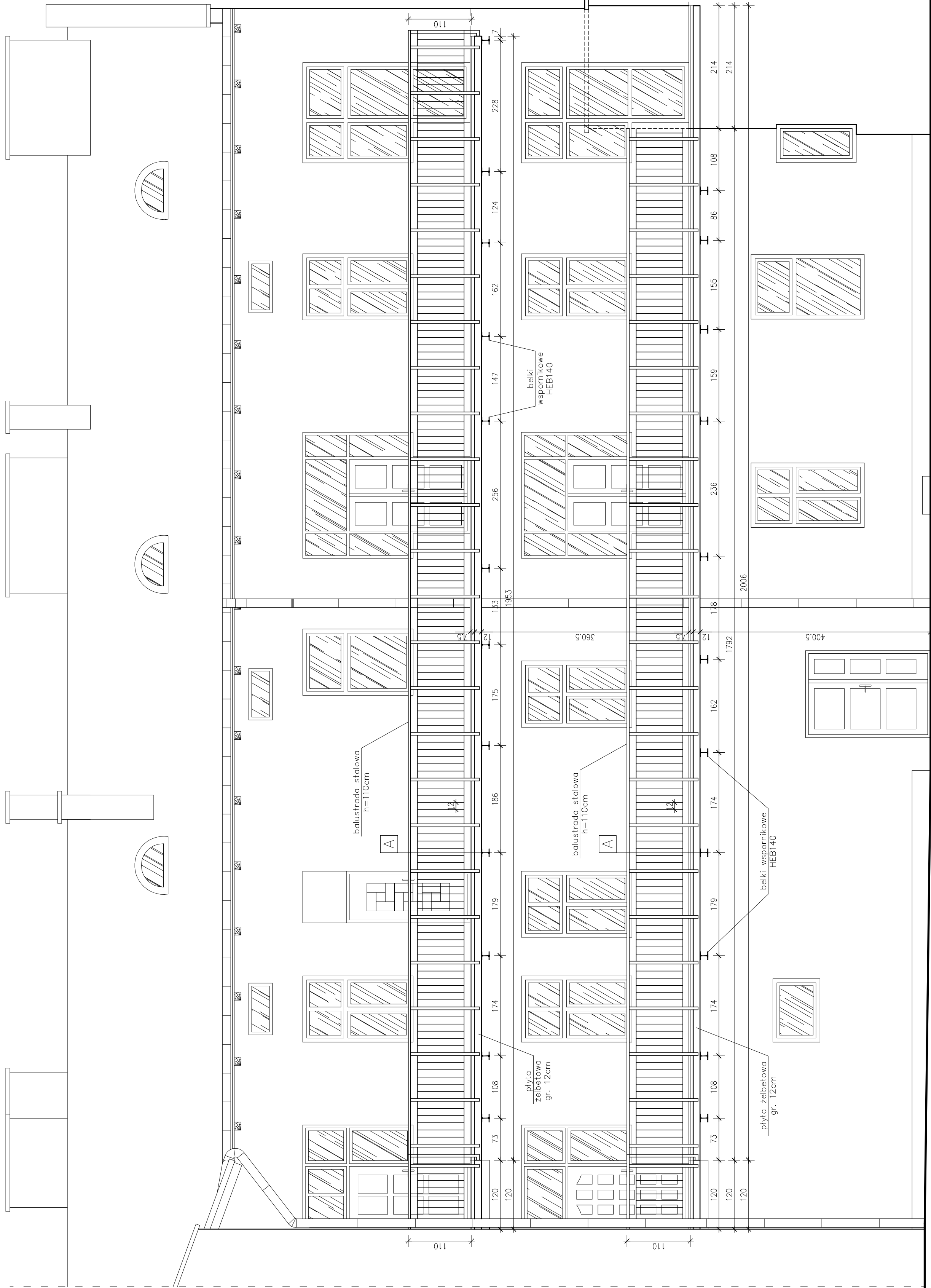
Przekrój B-B



mgr inż. Paweł Życzkowski
ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404,
zyczkowskipawel@gmail.com

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI			
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE BALKONÓW - INWENTARYZACJA			
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
Projektant	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agata Tyszczyk	nr uprawnień bud. Rz/A-06/10	podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski	nr uprawnień bud. PDK/0222/PWOK/19	podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlarp	nr uprawnień bud.	podpis
SKALA RYSUNKU	1:20	DATA OPRACOWANIA	20.12.2022	NUMER RYSUNKU
				5AB

ELEWACJA PÓŁNOCNA
projekt remontu balkonów
skala 1:50



- Zakres prac remontowych:
1. Demontaż balustrad.
 2. Rozbiórka płyt balkonowych.
 3. Demontaż belek wspornikowych płyt.
 4. Montaż nowych belek wspornikowych płyt.
 5. Wykonanie żelbetowych płyt balkonowych.
 6. Wykonanie warstw posadzkowych.
 7. Montaż nowych balustrad.

A

Płytki typu gres	1,5cm
Drabnokruszywowa cementowa zaprawa do spoinowania (np. Atlas Fuga Elastyczna)	
Elastyczna zaprawa klejowa (np. Atlas Plus S2 Hydro)	
Hydroizolacja podpłytkowa (np. Atlas Plus S2 Hydro)	
Aluminiowy profil okapowy do balkonów (np. Atlas 102)	
Warstwa spadkowa cementowa ze spadkiem 2% (np. Atlas Postar 20)	3,5–6,0cm
Warstwa szepna (np. Atlas Adher S)	
Płyta żelbetowa	12,0cm
Tynk cienkowarstwowy	
Belka wspornikowa stalowa HEB140	14,0cm

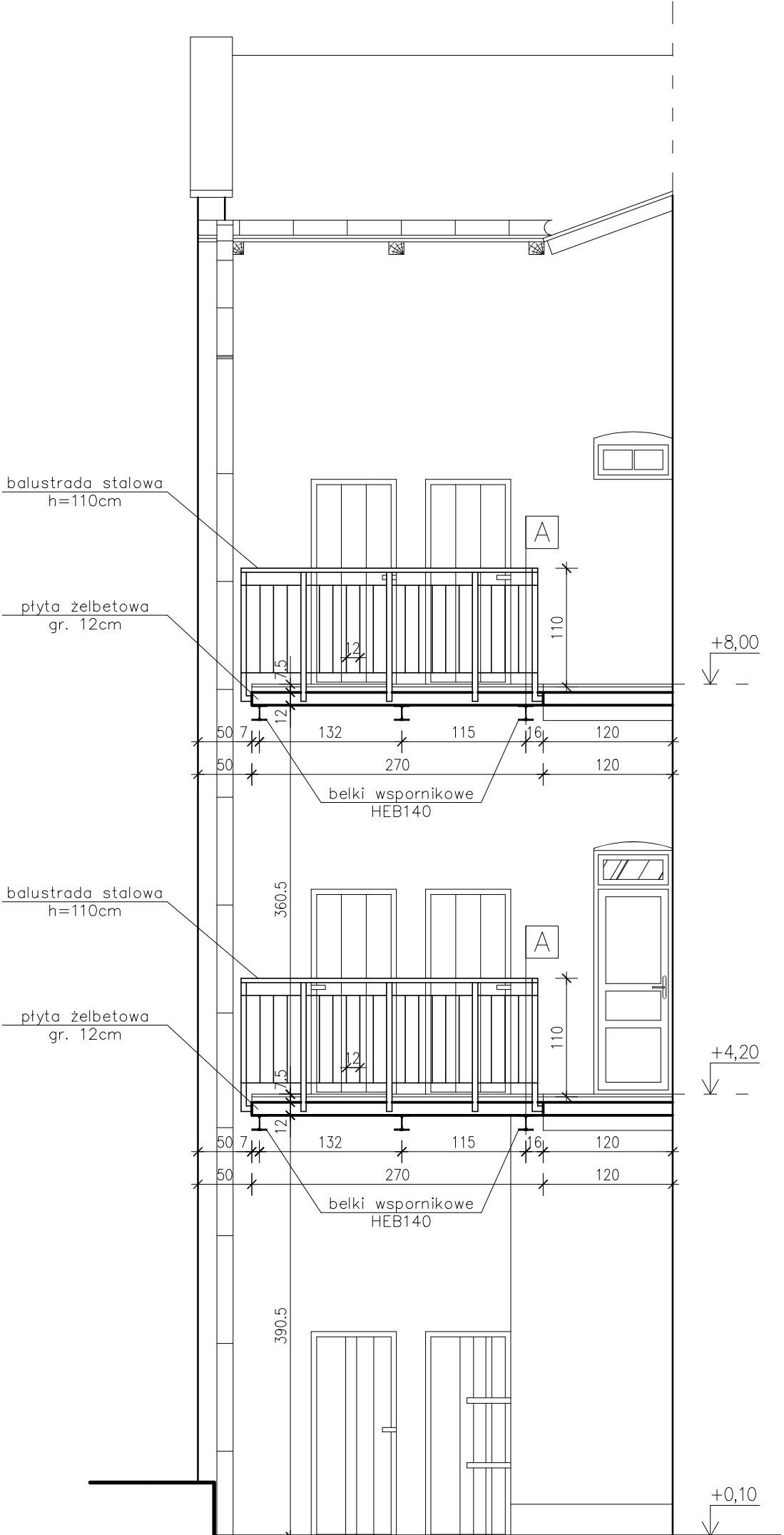


mgr inż. Paweł Życzkowski
ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80i23
37-700 Przemyski, tel. 96-29-404
życzkowskipawe@gmail.com

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI
NAZWA RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA - PROJEKT REMONTU BALKONÓW
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agata Tyszcza
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlarp
SKALA RYSUNKU	1:50
DATA OPRACOWANIA	20.12.2022
NUMER RYSUNKU	6AB

ELEWACJA
ZACHODNIA
projekt remontu balkonów
skala 1:50

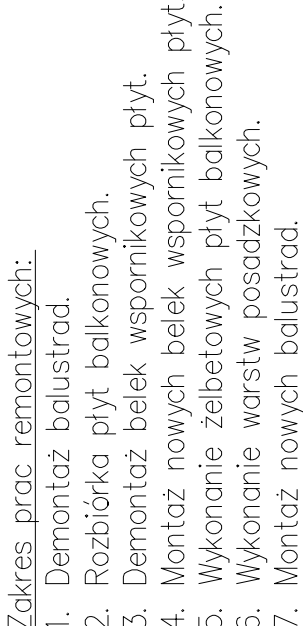
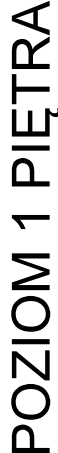
- Zakres prac remontowych:
- Demontaż balustrad.
 - Rozbiórka płyt balkonowych.
 - Demontaż belek wspornikowych płyt.
 - Montaż nowych belek wspornikowych płyt.
 - Wykonanie żelbetowych płyt balkonowych.
 - Wykonanie warstw posadzkowych.
 - Montaż nowych balustrad.

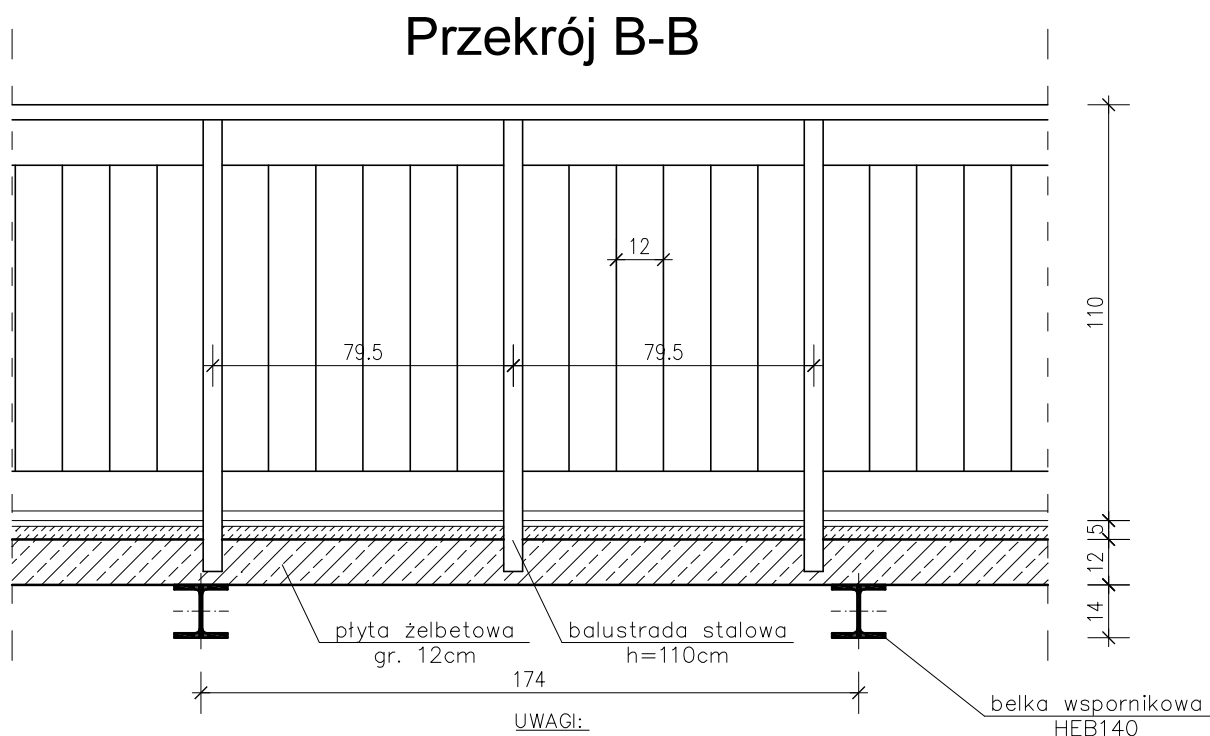
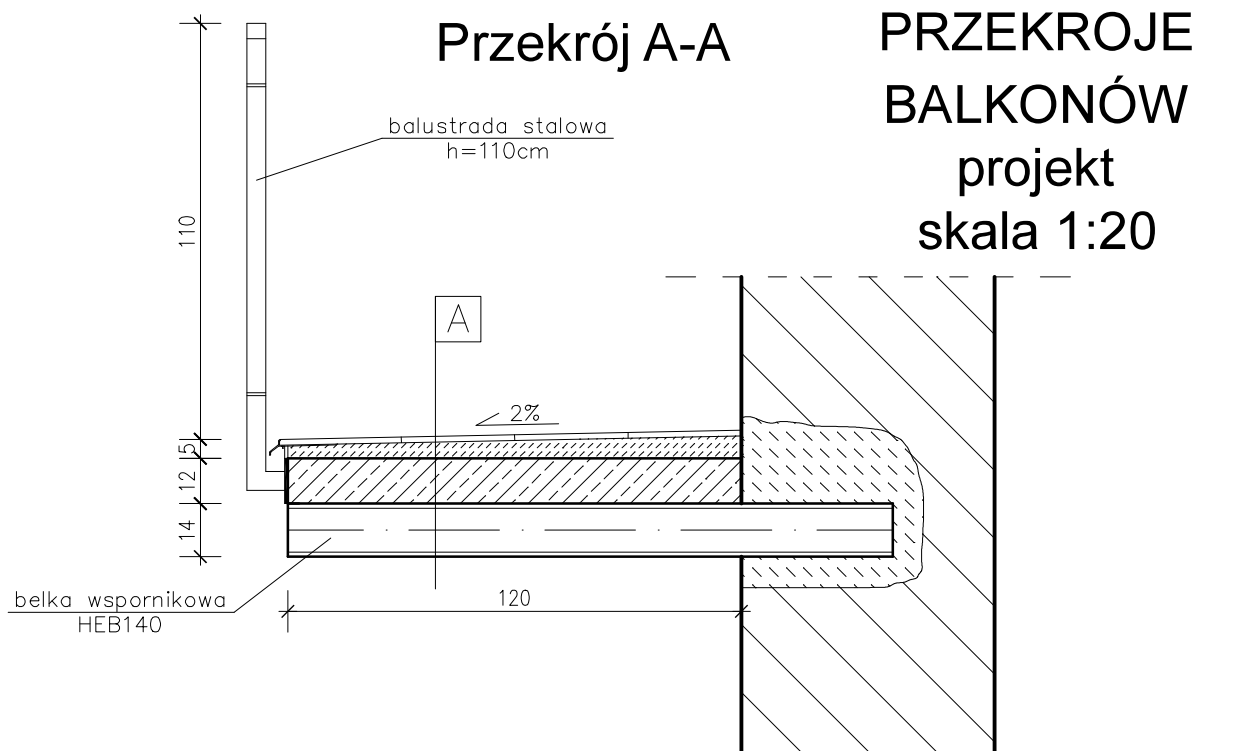


A	
Płytki typu gres	1,5cm
Drobnokruszynowa cementowa zaprawa do spoinowania (np. Atlas Fuga Elastyczna)	
Elastyczna zaprawa klejowa (np. Atlas Plus S2 Hydro)	
Hydroizolacja podpłytkowa (np. Atlas Plus S2 Hydro)	
Aluminiowy profil okapowy do balkonów (np. Atlas 102)	
Warstwa spodkowa cementowa ze spodem 2% (np. Atlas Postar 20)	3,5–6,0cm
Warstwa szczepna (np. Atlas Adher S)	
Płyta żelbetowa	12,0cm
Grunt pod tynk cienkowarstwowy	
Tynk cienkowarstwowy	
Belka wspornikowa stalowa HEB140	14,0cm

		mgr inż. Paweł Życzkowski ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123 37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404 zyczkowski.pawel@gmail.com	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIEŁORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI		
NAZWA RYSUNKU	ELEWACJA ZACHODNIA - PROJEKT REMONTU BALKONÓW		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agata Tyszczyk	nr uprawnień bud.	podpis
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski	nr uprawnień bud.	podpis
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlarp	nr uprawnień bud.	podpis
SKALA RYSUNKU	1:50	DATA OPRACOWANIA	20.12.2022
		NUMER RYSUNKU 7AB	

skala 1:50

8AB



A

Płytki typu gres	1,5cm
Drobnokruszywowa cementowa zaprawa do spoinowania (np. Atlas Fuga Elastyczna)	
Elastyczna zaprawa klejowa (np. Atlas Plus S2 Hydro)	
Hydroizolacja podpłytkowa (np. Atlas Plus S2 Hydro)	
Aluminiowy profil okapowy do balkonów (np. Atlas 102)	
Warstwa spadkowa cementowa 3,5–6,0cm ze spadkiem 2% (np. Atlas Postar 20)	
Warstwa szczepna (np. Atlas Adher S)	
Płyta żelbetowa	12,0cm
Grunt pod tynk cienkowarstwowy	
Tynk cienkowarstwowy	
Belka wspornikowa stalowa HEB140	14,0cm

Wymiary dodatkowo sprawdzić na budowie.
Wysokość balustrady na gotowo względem posadzki min. 110cm.



mgr inż. Paweł Życzkowski
ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404,
zyczkowskipawel@gmail.com

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI			
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE BALKONÓW - PROJEKT REMONTU			
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
Asystent Projekt.	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agata Tyszczyk	nr uprawnień bud. Rz/A-06/10	podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski	nr uprawnień bud. PDK/0222/PWOK/19	podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlarp	nr uprawnień bud.	podpis
SKALA RYSUNKU	1:20	DATA OPRACOWANIA	20.12.2022	NUMER RYSUNKU 9AB

A detailed cross-sectional diagram of a multi-layered structure, likely a composite material or a specialized electronic component. The structure is composed of several distinct layers and components, each labeled with a number in a circle (1 through 12). The layers are stacked horizontally. The top layer is a thick orange layer (1). Below it is a thin green layer (2). The next layer is a thick orange layer (3). Below that is a thin blue layer (4). The fifth layer is a thick orange layer (5). Below it is a thin blue layer (6). The sixth layer is a thick orange layer (7). Below that is a thin blue layer (8). The seventh layer is a thick orange layer (9). Below it is a thin blue layer (10). The eighth layer is a thick orange layer (11). Below that is a thin blue layer (12). The bottom layer is a thick orange layer (13). The structure is shown in a cross-section, revealing the internal layers and their interfaces. Arrows point from the numbered circles to the corresponding layers or components.

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Płytki typu gres 1,5cm | 6 | Warstwa szczipna |
| 2 | Drobnokruszynowa cementowa zaprawa do spoinowania
(np. Atlas Fuga Elastyczna) | 7 | Płyta konstrukcyjna żelbetowa 12cm |
| 3 | Elastyczna zaprawa klejowa
(np. Atlas Plus S2 Hydro) | 8 | Taśma uszczelniająca
(np. Atlas hydroband 3G) |
| 4 | Hydroizolacja podpłytkowa
(np. Atlas Plus S2 Hydro) | 9 | Kit trwale plastyczny
(np. Atlas Siltan S) |
| 5 | Warstwa spadkowa (2%) cementowa 3,5-6,0cm
(np. Atlas Postar 20) | 10 | Sznur dylatacyjny
(np. Atlas) |
| | | 11 | Profil okapowy
(np. Atlas 102) |
| | | 12 | Wyprawa tynkarska na warstwie zbrojonej |

mgr inż. Paweł Życzkowski
ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404
zyczkowskipawel@gmail.com

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI		
NAZWA RYSUNKU		BALKONY - DETAL OKAPU - PROJEKT		
NAZWA OPRACOWANIA		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
Projektant	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Agata Tyszczyk	nr uprawnień bud. Rz/A-06/10	podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski	nr uprawnień bud. PDK/0222/PWOK/19	podpis
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlarp	nr uprawnień bud.	podpis
SKALA RYSUNKU		-	DATA OPRACOWANIA	20.12.2022
				NUMER RYSUNKU
10AB				

III. Dokumenty dołączane do Projektu.

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych – Projektant branży architektonicznej.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: POKK-7131/10/2010

Rzeszów, 2010-06-18

DECYZJA Nr Rz/A-06/10

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 2016), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. AGATA ANNA TYSZCZAK

ur. 1 stycznia 1976 r. w Przemyślu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

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

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Władysław Woźniak | Przewodniczący |
| 2. Adam Kardys | I wiceprzewodniczący |
| 3. Ryszard Witek | II wiceprzewodniczący |
| 4. Jan Buisza | sekretarz |
| 5. Danuta Gątorska | członek |
| 6. Grzegorz Kalita | członek |
| 7. Władysław Boczkaj | członek |
| 8. Wojciech Jurasz | Członek |



Otrzymują:

1. Pani Agata Anna Tyszcza; 37-700 Przemyśl ulica Dolińskiego 6/3
2. a/a

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego – Projektant branży architektonicznej.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Agata Anna Tyszczyk

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Rz/A-06/10**, jest wpisana na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0288**.

Członek czynny od: 08-09-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-05-2022 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2023 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PK-0288-CF33-FD2E-BDA7-99EF

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – Projektant branży architektonicznej.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 z późniejszymi zmianami) niżej podpisany projektant oświadcza, że projekt architektoniczno – budowlany:

„Remont balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl	
Identyfikator działki ewidencyjnej:	186201_1.0207.575	
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl	
Projektant	mgr inż. arch. Agata Tyszcza nr uprawnień: Rz/A-06/10	Podpis:
Branża Architektoniczna:		
Data opracowania:	20.12.2022 r.	

4. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych – Projektant branży konstrukcyjnej.



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0131/19

PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Rzeszów, 2019-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U z 2019 r. poz.1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Paweł Życzkowski

magister inżynier
(kierunek studiów - budownictwo)
ur. dnia 22 lutego 1979 r. miejsce urodzenia – Przemyśl

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0222/PWOK/19

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Pan Paweł Życzkowski

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
- 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

III. Na mocy art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu lub kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Życzkowski
Ul. Wyb. Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemyśl
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa

5. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego – Projektant branży konstrukcyjnej.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-6F2-NYD-G6Z *

Pan Paweł Życzkowski o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0026/20
adres zamieszkania ul. Wieniawskiego 26/3, 37-700 Przemyśl
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-08 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



6. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – Projektant branży konstrukcyjnej.

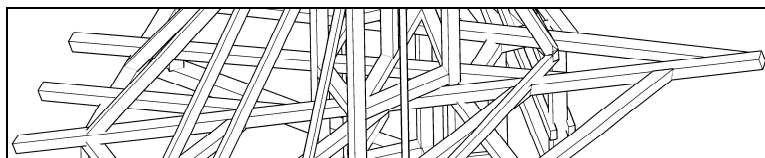
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 z późniejszymi zmianami) niżej podpisany projektant oświadcza, że projekt architektoniczno – budowlany:

„Remont balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl	
Identyfikator działki ewidencyjnej:	186201_1.0207.575	
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl	
Projektant	mgr inż. Paweł Życzkowski nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19	Podpis:
Branża Konstrukcyjna:		
Data opracowania:	20.12.2022 r.	



mgr inż. Paweł Życzkowski
 ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123
 37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404
 zyczkowskipawel@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

ELEMENT II

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont balkonów w budynku mieszkalno – użytkowym wielorodzinnym	
Kategoria obiektu budowlanego:	XIII – pozostałe budynki mieszkalne	
Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl	
Identyfikator działki ewidencyjnej:	186201_1.0207.575	
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl	
Opracowanie składa się z jednego tomu i zawiera:		TOM 1/1
ELEMENT I:	Projekt Architektoniczno – Budowlany	
ELEMENT II:	Załączniki Projektu Budowlanego	
ELEMENT III:	Projekt Techniczny	
Data opracowania:	20.12.2022 r.	

PROJEKT BUDOWLANY – ELEMENT II

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Spis treści

1. Informacja BiOZ.....	3
2. Ekspertyza konstrukcyjna.....	8

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi	
Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl	
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl	
Projektant	mgr inż. arch. Agata Tyszczak nr uprawnień: Rz/A-06/10	Podpis:
Branża Architektoniczna:		
Projektant	mgr inż. Paweł Życzkowski nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19	Podpis:
Branża Konstrukcyjna:		
Asystent Projektanta	mgr inż. Małgorzata Szlarp nr uprawnień:	Podpis:
Branża Konstrukcyjna:		
Data opracowania:	20.12.2022 r.	

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje remont balkonów (galerii komunikacyjnych) usytuowanych od strony podwórza, w elewacji północnej i zachodniej, w poziomie pierwszego i drugiego piętra budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalami użytkowymi przy ul. Mickiewicza 25 w Przemyślu.

2. Istniejące obiekty budowlane.

Przedmiotowy istniejący i użytkowany budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalami użytkowymi, w bezpośrednim sąsiedztwie którego znajdują się przylegające od strony wschodniej i zachodniej budynki mieszkalne wielorodzinne z lokalami użytkowymi, od strony południowej pas drogowy, od strony północnej podwórze.

3. Kolejność wykonywanych robót.

3.1. Zagospodarowanie placu budowy.

- organizacja i ogrodzenie placu budowy z zapleczem,
- wyznaczenie miejsc na składowanie materiałów budowlanych i postój pojazdów,
- wykonanie ogrodzenia i zadaszenia dojeżdż i dojazdów do budynku,
- montaż rusztowania wraz z pomostami służącymi jako dojścia do mieszkań,
- wykonanie osłon z siatki na rusztowaniu,
- wykonanie rynny do gruzu.

3.2. Roboty rozbiórkowe.

- podstemplowanie płyt balkonowych,
- demontaż balustrad,
- rozbiórka żelbetowych płyt balkonowych,
- wykucie z muru wsporników stalowych balkonów,

3.3. Roboty budowlane.

- montaż nowych belek wspornikowych płyt,
- wykonanie żelbetowych płyt balkonowych,
- wykonanie warstw posadzkowych i izolacyjnych,
- montaż nowych balustrad,
- uzupełnienie murów ceglanych i tynków na ścianach.

3.4. Uporządkowanie placu budowy z wywozem gruzu i odpadów na najbliższe wysypisko.

4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki (lub przy budynku) należy zorganizować plac budowy oraz przewidzieć miejsca postojowe dla samochodów używanych w czasie prac budowlanych oraz wyznaczyć teren pod składowanie materiałów budowlanych i materiałów z rozbiórki.

Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przylegających do budynku parkingów, ciągów pieszych oraz wejść i wjazdów do

budynku. Plac budowy należy tak zorganizować, aby nie ograniczyć innym użytkownikom działki i budynku dostępu do obiektu oraz nie pozbawić możliwości z korzystania wody, kanalizacji, energii elektrycznej i środków łączności. Zwrócić uwagę na uciążliwości powodowane przez hałas i wibracje.

Zakłada się, że roboty będą wykonywane bez wyłączania obiektu z eksploatacji i nie będą ingerować w istniejące zagospodarowanie działki.

5. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji.

- ryzyko upadku z wysokości powyżej 5m,
- ryzyko upadku przedmiotów z wysokości,
- porażenie prądem elektrycznym na skutek nieprawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń,
- osunięcie się sterty nieprawidłowo składowanych materiałów budowlanych i materiałów z rozbiórki,
- ryzyko związane z nieprawidłowo posadowionym, zamocowanym i zabezpieczonym rusztowaniem,
- ryzyko związane z nieprawidłowo wykonywanym transportem pionowym i poziomym materiałów budowlanych oraz przemieszczaniem gruzu i materiałów z rozbiórki,
- zagrożenia wynikłe z nieprzestrzegania prawidłowej kolejności robót i reżimów technologicznych,
- zagrożenia spowodowane niesprawnymi maszynami o napędzie elektrycznym,
- zagrożenia przy stosowaniu materiałów trujących i łatwopalnych,
- zagrożenia związane z koniecznością zapewnienia dostępu do mieszkań na czas prowadzonych prac remontowych.

6. Zagrożenia wynikające z ukształtowania terenu.

Brak zagrożeń wynikających z ukształtowania terenu.

7. Informacje o wydzielaniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych

Teren budowy powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Strefy niebezpieczne powinny być oznaczone kolorową taśmą i oznakowane odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi.

Wokół budynku umieścić tablice ostrzegawcze o pracach na wysokościach.

Ogrodzić miejsce ustawienia wyciągu jednomasztowego przyściennego do transportu pionowego materiałów w zakresie jego pracy. Wyciąg powinna obsługiwać jedna osoba po przeszkoleniu.

8. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,
- zapoznanie pracowników z projektem budowlanym,
- omówienie specyfiki budynku oraz harmonogramu robót,
- bezwzględne przestrzeganie trzeźwości pracowników.

Z uwagi na charakter prowadzonych prac wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania dopuszczające do pracy na wysokości. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

9. Wytyczne realizacji.

- należy oznaczyć strefy niebezpieczne w miejscach prowadzonych robót budowlanych,
- na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów,
- należy wydzielić i zabezpieczyć strefy ochronne przy urządzeniach mechanicznych,
- opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione,
- należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego,
- należy wykonać pomosty i zabezpieczenia w celu zapewnienia dojść do mieszkań dostępnych z balkonów.

10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków,
- określenie miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu ppoż.,
- posiadanie apteczki ze środkami pierwszej pomocy,
- nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników,

- pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę,
- środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu),
- kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami,
- w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

11.Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały takie nie występują.

12.Przechowywanie dokumentacji budowy oraz innych dokumentów

Przechowywanie dokumentacji robót oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, Dziennik budowy, dokumenty dopuszczenia do eksploatacji urządzeń powinny być w pomieszczeniu. Na budowie obowiązują ponadto standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych i BHP.

Miejsce występowania zagrożeń, skalę i strefę ochronną należy oznaczyć w planie BIOZ, który sporządza Kierownik Budowy. Czas występowania zagrożenia należy określić w harmonogramie inwestycji.

Opracował:

mgr inż. Arch. Agata Tyszcza
Projektant Branży Architektonicznej
Nr uprawnień: Rz/A-06/10

mgr inż. Paweł Życzkowski
Projektant Branży Konstrukcyjnej
Nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19

mgr inż. Małgorzata Szlarp
Asystent Projektanta Branży Konstrukcyjnej

EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA

**dotycząca możliwości remontu balkonów
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi
przy ul. Mickiewicza 25 w Przemyślu**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi	
Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl	
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl	
Opracował:	mgr inż. Paweł Życzkowski nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19	Podpis:
	mgr inż. Małgorzata Szlarp nr uprawnień:	Podpis:
Data opracowania:	20.12.2022 r.	

1. Cel opracowania.

Opracowanie określa możliwość wykonania remontu balkonów (galerii komunikacyjnych) usytuowanych od strony podwórza, w elewacji północnej i zachodniej, w poziomie pierwszego i drugiego piętra budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalami użytkowymi przy ul. Mickiewicza 25 w Przemyślu.

2. Konstrukcja budynku (w zawężeniu do części, której dotyczy remont).

Na podstawie dokonanych oględzin, analizy uszkodzeń i wykonanych obliczeń statycznych stwierdzam, że balkony znajdują się w złym stanie technicznym i są zagrożone awarią budowlaną – konstrukcja nie jest w stanie przenieść obciążeń normowych. Dalsza eksploatacja balkonów stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników.

Ściany konstrukcyjne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej – stan średni.

3. Ocena wpływu projektowanych robót budowlanych na konstrukcję budynku.

Na podstawie przeprowadzonej analizy elementów konstrukcyjnych i oględzin budynku stwierdzam, że **projektowany remont balkonów jest możliwy i nie wpłynie niekorzystnie na bezpieczeństwo konstrukcyjne i użytkowe budynku.**

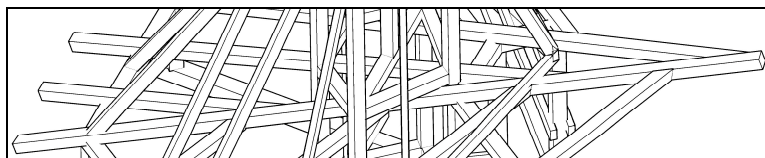
Opracował:

mgr inż. Paweł Życzkowski
Projektant Branży Konstrukcyjnej
Nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19

.....

mgr inż. Małgorzata Szlarp
Asystent Projektanta Branży Konstrukcyjnej

.....



mgr inż. Paweł Życzkowski
ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404
zyczkowskipawel@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

ELEMENT III

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Remont balkonów w budynku mieszkalno – użytkowym wielorodzinnym		
Kategoria obiektu budowlanego:	XIII – pozostałe budynki mieszkalne		
Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl		
Identyfikator działki ewidencyjnej:	186201_1.0207.575		
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl		
Projektant	mgr inż. Paweł Życzkowski nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19	Podpis:	
Branża Konstrukcyjna:			
Asystent Projektanta	mgr inż. Małgorzata Szlarp nr uprawnień:	Podpis:	
Branża Konstrukcyjna:			
Opracowanie składa się z jednego tomu i zawiera:		TOM 1/1	
ELEMENT I:	Projekt Architektoniczno – Budowlany		
ELEMENT II:	Załączniki Projektu Budowlanego		
ELEMENT III:	Projekt Techniczny		
Data opracowania:	20.12.2022 r.		

PROJEKT BUDOWLANY – ELEMENT III

PROJEKT TECHNICZNY

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. Dane ogólne.....	3
1.1 Inwestor.....	3
1.2 Lokalizacja.....	3
1.3 Podstawa opracowania.....	3
2. Rozwiązania konstrukcyjne.....	4
2.1 Opis stanu istniejącego.....	4
2.2 Opis projektowanych prac remontowych.....	5
3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki obliczeń.....	6
3.1 Obliczenia konstrukcyjne stalowej belki wspornikowej balkonu.....	6
3.2 Obliczenia konstrukcyjne żelbetowej płyty balkonu.....	17
3.3 Obliczenia konstrukcyjne szyny do mocowania balustrad balkonowych.....	23
3.4 Zestawienie stali.....	27
4. Ekspertyza konstrukcyjna.....	29
5. Uwagi końcowe.....	29
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	30
1PT. Rzut balkonów – konstrukcja – skala 1:50.....	30
2PT. Balkony – szczegóły konstrukcyjne – skala 1:20.....	31
3PT. Detal balustrady – projekt – skala 1:10.....	32
III. DOKUMENTY DOŁĄCZANE DO PROJEKTU.....	33
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych – Projektant branży konstrukcyjnej.....	33
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego – Projektant branży konstrukcyjnej.....	35
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – Projektant branży konstrukcyjnej...	36

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Dane ogólne.

1.1 Inwestor.

Gmina Miejska Przemyśl
ul. Rynek 1
37-700 Przemyśl

1.2 Lokalizacja.

Działka nr:	575
Obręb:	0207
Jednostka ewidencyjna:	186201_1 M.Przemyśl
Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl

1.3 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- mapa ewidencji gruntów i budynków,
- wizja lokalna i pomiary,
- inwentaryzacja budowlana,
- Ekspertyza stanu technicznego budynku opracowana w styczniu 2021 r. przez mgr inż. Wojciecha Jaśkowskiego,
- Decyzja Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego dla Miasta Przemyśla znak NB.5162.9.2020.2 z dnia 20 kwietnia 2021 r. i 14 września 2021 r.
- ustalenia podjęte z inwestorem,
- dokumentacja fotograficzna,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 z dnia 2021.12.20 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 z dnia 2022.06.09 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 z dnia 2022.08.10 z późniejszymi zmianami),
- obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz literatura techniczna.

2. Rozwiązania konstrukcyjne.

2.1 Opis stanu istniejącego.

Balkony (galerie), będące przedmiotem opracowania, znajdują się w elewacjach podwórzowych budynku (elewacja północna i zachodnia) w poziomie I i II piętra. Konstrukcję balkonów stanowi wieloprzęsłowa płyta żelbetowa grubości 10cm oparta na stalowych belkach zakotwionych wspornikowo w murze budynku. Oszpałdowane cegłą ceramiczną belki z dwuteowników walcowanych IPN140 podpierają płytę od spodu.

Stan techniczny balkonów jest zły. Wspornikowe belki stalowe są silnie skorodowane oraz odkształcone w kierunku podłużnym (ugięte) i w kierunku poprzecznym (zwichrowane). Oszpałdowanie belek z otynkowanej cegły ceramicznej posiada liczne odspojenia i braki, co grozi niebezpiecznym i niekontrolowanym odpadaniem.

Uszkodzenia są również widoczne w płytach żelbetowych w postaci znacznych ubytków betonu na krawędziach i od spodu płyt oraz licznych pęknięciach. W wielu miejscach (przy krawędziach i od spodu płyt) odsłonięte jest zbrojenie płyt, które jest znacznie skorodowane i posiada braki w prętach zbrojeniowych.

Skorodowana balustrada stalowa posiada niezgodne z obowiązującymi przepisami prześwity pomiędzy pionowymi prętami wynoszące 16cm (maksymalny przepisowy wymiar to 12cm).

Uszkodzenia balkonów powstały na skutek braku izolacji poziomej płyt, braku okapników krawędziowych oraz braku systematycznej konserwacji, napraw eksploatacyjnych i remontów bieżących. Ciągłe zawilgacanie betonu doprowadziło do uszkodzenia płyt żelbetowych oraz korozji stali zbrojeniowej i stalowych belek podpierających płyty balkonów. Zjawisko deformacji belek postępowało z czasem wraz z ich korozją, która powodowała zmniejszanie przekroju belek, a w konsekwencji spadek nośności i sztywności elementu. Odkształcenia podpór (wsporników) dodatkowo zwiększały niszczenie żelbetowych płyt balkonów.

Należy przeprowadzić kompleksowy remont obu balkonów polegający na wymianie (odtworzeniu) całej konstrukcji galerii (nowe wsporniki stalowe, nowe płyty żelbetowe z warstwami izolacyjnymi oraz nowe balustrady).

2.2 Opis projektowanych prac remontowych.

Zaprojektowano płyty balkonowe jako wieloprzęsłowe płyty żelbetowe grubości 12cm oparte na stalowych belkach wspornikowych HEB140 utwierdzonych w ścianach budynku. Płyty balkonowe z betonu klasy C20/25 zbrojone stalą #10mm co 10cm klasy A-IIIN (RB500) w kierunku podłużnym i #10mm co 20cm w kierunku poprzecznym (pręty rozdzielcze). Stal kształtowa (belki wspornikowe) ze stali S235. Otulina płyty – 25mm.

Ze względu na trudne warunki eksploatacyjne posadzka i izolacja pozioma płyt balkonów powinny spełniać wysokie wymagania. Proponuje się wykonanie warstw izolacyjnych i posadzkowych w oparciu o rozwiązanie systemowe firmy Atlas.

Układ warstw balkonów (zestawiając od góry):

- płytki typu gres gr. 1,5cm, mrozoodporne, antypoślizgowe mocowane elastyczną zaprawą klejową Atlas Plus S2 Hydro i spoinowane drobnokruszywową cementową zaprawą do spoinowania Atlas Fuga Elastyczna,
- hydroizolacja podpłytkowa Atlas Plus S2 Hydro,
- aluminiowy profil okapowy do balkonów Atlas 102,
- warstwa spadkowa cementowa gr. 3,5-6,0cm (ze spadkiem 2%) Atlas Postar 20,
- warstwa szczepna Atlas Adher S,
- płyta żelbetowa gr. 12cm,
- grunt pod tynk cienkowarstwowy,
- tynk cienkowarstwowy,
- belka wspornikowa stalowa HEB140.

Należy zwrócić uwagę na kolejność ułożenia wszystkich warstw posadzkowych oraz wykonanie prac zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Będzie to gwarancją trwałości posadzki i właściwe zabezpieczenie płyty balkonowej przed zamakaniem.

Nowe stalowe balustrady ze stali S235 należy wykonać o wysokości 110 cm nad posadzką balkonu. Rozstaw prętów pionowych max. 12 cm. Aby nie przecinać izolacji poziomej płyt balkonowych oraz zwiększyć szerokość użytkową balkonów do przepisowych 120cm, balustradę należy zakotwić od czoła płyt żelbetowych za pomocą szyn HALFEN HGB-E-40/25-150-A4 mocowanych przy użyciu pary śrub HALFEN HGB-M-40/22-M12x40-A4-70 i stalowej blachy czołowej 8x120-150. Montaż szyn rozpoczyna się od ich przybicia za pomocą gwoździ nierdzewnych do formy szalunkowej balkonów. Po demontażu szalunku z profilu szyny należy usunąć paskowy wypełniacz z pianki poliuretanowej. Śruby w rozstawie 100mm montuje się w profilu szyny poprzez ich obrót

o 90° (dla zablokowania położenia). Nakrętki należy dokręcić przy użyciu klucza dynamometrycznego momentem 25Nm.

Wszystkie elementy stalowe narażone na bezpośrednie działanie warunków atmosferycznych należy dokładnie oczyścić i odtłuścić, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową np. chlorokauczukową.

Uwagi:

- obecnie do balkonu w poziomie I piętra prowadzą dodatkowe żelbetowe schody od strony komórek gospodarczych. Schody wraz z komórkami, z uwagi na ich awaryjny stan, zostały wyłączone z użytkowania decyzją Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego dla Miasta Przemyśla znak NB.5162.9.2020.2 z dnia 14 września 2020 r. Przed rozpoczęciem remontu balkonów schody należy rozebrać.
- gniazda nowych belek wspornikowych zaprojektowano w miejscach zdemontowanych, tak aby nie wykonywać dodatkowych otworów w ścianach,
- z uwagi na brak dostępu do spodu części płyty balkonowej w poziomie I piętra (płyta nad pomieszczeniem łazienki lokalu użytkowego), prace remontowe należy przeprowadzać bardzo ostrożnie i po uzgodnieniu ich z użytkownikiem lokalu. Wykrycie niezainwentaryzowanych elementów i ewentualną konieczność wprowadzenia zmian, każdorazowo konsultować z projektantem.

3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki obliczeń.

3.1 Obliczenia konstrukcyjne stalowej belki wspornikowej balkonu.

Zestawienie obciążeń

Sprawdzenie dla schematu rozpiętości:

$$B = 0,5 \times (1,78\text{m} + 2,36\text{m}) = 2,07\text{m}$$
$$L_o = 1,05 \times L_w = 1,05 \times 1,20\text{m} = 1,26\text{m}$$

$$\text{przyjęto: } B = 2,10\text{m}$$
$$\text{przyjęto: } L_o = 1,30\text{m}$$

Ciężar własny

Ciężar balkonu

Typ: Obc. liniowe

Opis: Obciążenia stałe z balkonu

Zestawienie obciążeń w kolekcji

Nr	Nazwa	War. norm.	H/B/L	War. kN/m	-γ	+γ	Ψ0	Ψ1	Ψ2
1	Płytki ceramiczne gr. 15mm	25.00kN/m ³	0.01m/2.10m/-	0.79	1.00	1.35			
2	Wylewka cementowa ze spadkiem śr. gr. 5cm	22.00kN/m ³	0.05m/2.10m/-	2.31	1.00	1.35			
3	Płyta żelbetowa balkonu gr. 12cm	25.00kN/m ³	0.12m/2.10m/-	6.30	1.00	1.35			
4	Tynk cem-wap od spodu płyty gr. 1,5cm	19.00kN/m ³	0.01m/2.10m/-	0.60	1.00	1.35			
	Podsumowanie			10.00	1.00	1.35			

Płytki ceramiczne gr. 15mm

Typ: Obc. użytkownika

Opis: Obciążenie użytkownika

Współczynniki normowe: -γ=1.00; +γ=1.35

Parametry obciążenia

Typ: Obc. objętościowe

Wartość: 25.000kN/m³

Do dalszych obliczeń przyjęto: 25.0 kN/m³ (Użytkownika)

Obciążenie sprowadzono do "Obc. liniowe" przyjmując: wysokość = 0.015 m; szerokość = 2.1 m.

Ostatecznie do dalszych obliczeń przyjęto: 0.7875 kN/m

Wylewka cementowa ze spadkiem śr. gr. 5cm

Typ: Zaprawa - Cementowa

Opis: zaprawa, cementowa,

Współczynniki normowe: -γ=1.00; +γ=1.35

Parametry obciążenia

Wybrana kategoria materiałów: zaprawa

Wybrany materiał: cementowa ,

Wartość obciążenia

Wartość obciążenia – maksymalna: 23.0 kN/m³, minimalna: 19.0 kN/m³, zalecana: 19.0 kN/m³

Do dalszych obliczeń przyjęto: 22.0 kN/m³ (Użytkownika)

Obciążenie sprowadzono do "Obc. liniowe" przyjmując: wysokość = 0.05 m; szerokość = 2.1 m.

Ostatecznie do dalszych obliczeń przyjęto: 2.31 kN/m

Płyta żelbetowa balkonu gr. 12cm

Typ: Beton - Zwykły - zbrojony

Opis: beton, zwykły - zbrojony,

Współczynniki normowe: -γ=1.00; +γ=1.35

Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 2 z 11

Parametry obciążenia

Wybrana kategoria materiałów: beton

Wybrany materiał: zwykły - zbrojony ,

Wartość obciążenia

Wartość obciążenia – zalecana: 25.0 kN/m³

Do dalszych obliczeń przyjęto: 25.0 kN/m³ (Użytkownika)

Obciążenie sprowadzono do "Obc. liniowe" przyjmując: wysokość = 0.12 m; szerokość = 2.1 m.

Ostatecznie do dalszych obliczeń przyjęto: 6.3 kN/m

Tynk cem-wap od spodu płyty gr. 1,5cm

Typ: Zaprawa - Wapienno-cementowa

Opis: zaprawa, wapienno-cementowa,

Współczynniki normowe: $-\gamma=1.00$; $+\gamma=1.35$

Parametry obciążenia

Wybrana kategoria materiałów: zaprawa

Wybrany materiał: wapienno-cementowa ,

Wartość obciążenia

Wartość obciążenia – maksymalna: 20.0 kN/m³, minimalna: 18.0 kN/m³, zalecana: 18.0 kN/m³

Do dalszych obliczeń przyjęto: 19.0 kN/m³ (Średnia)

Obciążenie sprowadzono do "Obc. liniowe" przyjmując: wysokość = 0.015 m; szerokość = 2.1 m.

Ostatecznie do dalszych obliczeń przyjęto: 0.5985 kN/m

Obciążenia użytkowe

Typ: Obciążenie użytkowe

Opis: Stropy, schody wewnętrzne oraz balkony, A - balkony (obiekty mieszkalne)

Współczynniki normowe: $+\gamma=1.50$; $\Psi_0=0.70$; $\Psi_1=0.50$; $\Psi_2=0.30$

Parametry obciążenia

Wybrana kategoria obciążenia: Stropy, schody wewnętrzne oraz balkony

Wybrana kategoria powierzchni: A - balkony (obiekty mieszkalne)

Wartość obciążenia

Wartość obciążenia – maksymalna: 4.0 kN/m², minimalna: 2.5 kN/m², zalecana: 2.5 kN/m²

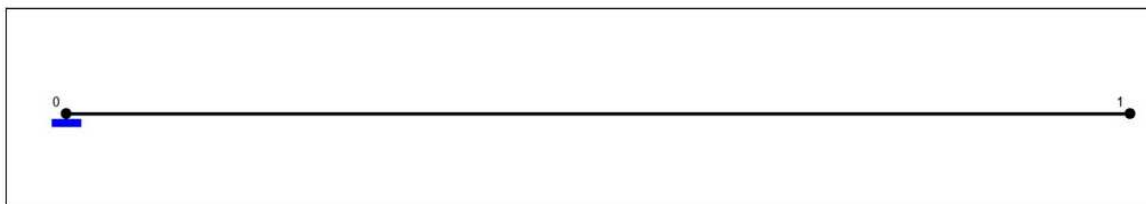
Do dalszych obliczeń przyjęto: 5.0 kN/m² (Użytkownika)

Obciążenie sprowadzono do "Obc. liniowe" przyjmując: szerokość = 2.1 m.

Ostatecznie do dalszych obliczeń przyjęto: 10.5 kN/m

Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 3 z 11

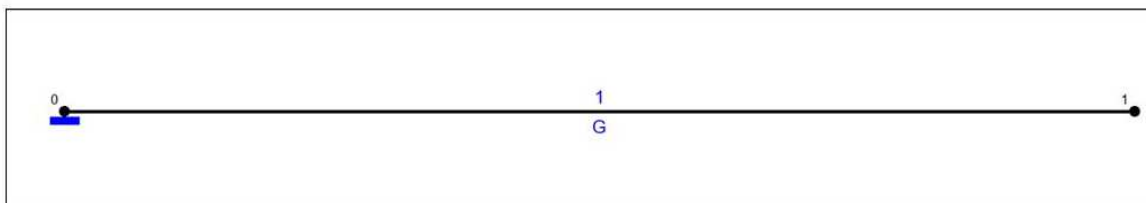
CHARAKTERYSTYKA PUNKTÓW WĘZŁOWYCH



Współrzędne punktów węzłowych układu

Numer	Wsp. X	Wsp. Y
0	-0.0000	0.0000
1	1.3000	0.0000

CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PODPARCIA UKŁADU



Charakterystyka podpór układu

Nr	Węzeł	Typ	Kąt [st]	Podatność x [m/kN]	Podatność y [m/kN]	Podatność kątowa [rad/kNm]
0	0	Utwierdzenie	0.00	0.0000	0.0000	0.0000

Informacje związane z wymuszeniami podpór układu

Nr	Wymuszenie x [m]	Wymuszenie y [m]	Wymuszenie kątowe [rad]
0	0.0000	-0.0000	0.0000

UWAGA! Wartości związane z podatnością i wymuszeniami podpór określone są w lokalnych układach współrzędnych poszczególnych podpór.

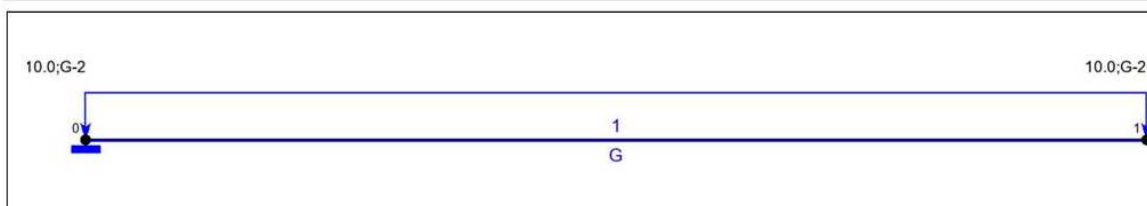
CHARAKTERYSTYKA OBCIĄŻENIA UKŁADU

Charakterystyka grup obciążeń

Nr	Nazwa	Typ	I/O	Min	Max	Psi d	Ranga	Opis
0	Wymuszenia układu	STALE	NIEAKTYWNE	1.00	1.00	1.00	1	Osiadanie podpór układu.
1	Ciężar własny	STALE	AKTYWNE	1.00	1.35	1.00	1	Obciążenie ciężarem własnym.
2	Obciążenia stałe	STALE	AKTYWNE	1.00	1.35	1.00	1	Obciążenia stałe układu.
3	Obciążenia zmienne	ZMIENNE	AKTYWNE	0.00	1.50	0.00	1	Obciążenia zmienne układu.

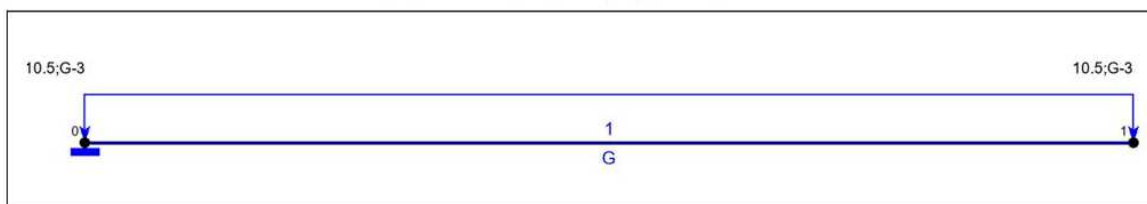
Charakterystyka sił związanych z grupą: Obciążenia stałe

Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 4 z 11



Nr	Pręt	Typ	Kąt [st]	S1 [m]	S2 [m]	W1 [kN(m)]	W2 [kN(m)]	Tg [K]	Td [K]
0	1	Liniowe X	0.00	0.000	1.300	10.000	10.000	----	----

Charakterystyka sił związanych z grupą: Obciążenia zmienne



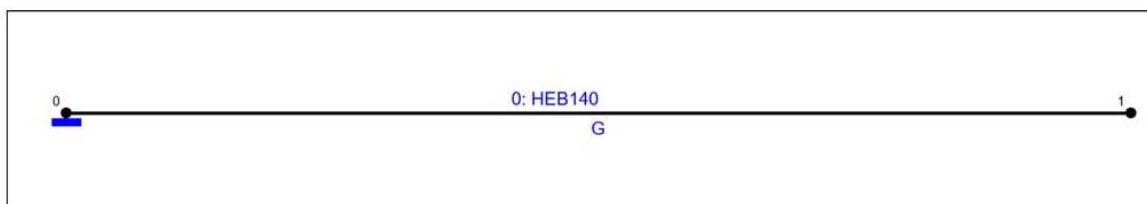
Nr	Pręt	Typ	Kąt [st]	S1 [m]	S2 [m]	W1 [kN(m)]	W2 [kN(m)]	Tg [K]	Td [K]
1	1	Liniowe X	0.00	0.000	1.300	10.500	10.500	----	----

Uwzględnienie ciężaru własnego

Pręt	Ciężar własny
1	UWZGLĘDNIONO

UWAGA! Obciążenie ciężarem własnym jest automatycznie przypisywane do grupy obciążenia: "Ciężar własny konstrukcji".

CHARAKTERYSTYKA ZASTOSOWANYCH PROFILI



PROFIL NR 0 - HEB140

Przekrój - HE-B 140

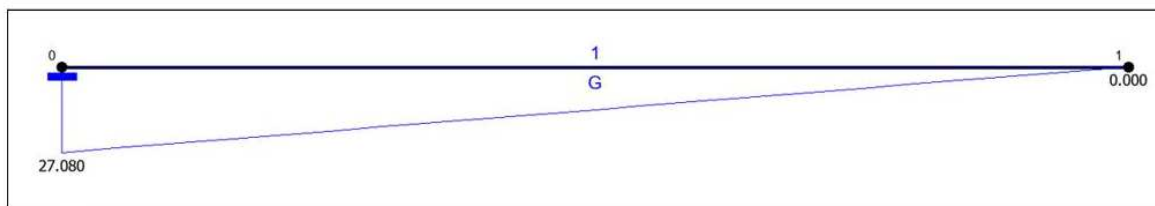
Nazwa	A [cm ²]	Jx [cm ⁴]	H [mm]	Wxg [cm ³]	Wxd [cm ³]
HE-B 140	42.98	1509.89	140.00	-----	-----

Materiał - S 235

Nazwa	E [kPa]	ro [kg/m ³]	alfa T [m/K]
S 235	210000000.00	7850.00	0.00001200

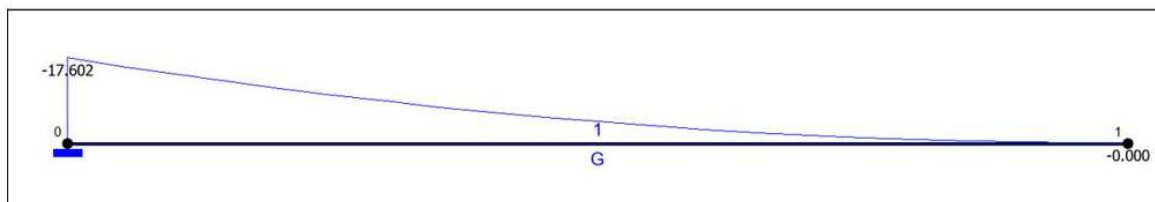
Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 5 z 11

WYKRES SIŁ PRZEKROJOWYCH - TNĄCE [kN]



UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Bieżąca konfiguracja obciążenia

WYKRES SIŁ PRZEKROJOWYCH - MOMENTY ZGINAJĄCE [kNm]



UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Bieżąca konfiguracja obciążenia

WARTOŚCI SIŁ PRZEKROJOWYCH

Zestawienie tabelaryczne wartości sił przekrojowych w charakterystycznych punktach

Pręt	x/L	N [kN]	T [kN]	M [kNm]
1	0.000	-0.000	27.080	-17.602
	1.000	-0.000	0.000	-0.000

WYNIKI DLA KOMBINATORYKI OBCIĄŻEŃ

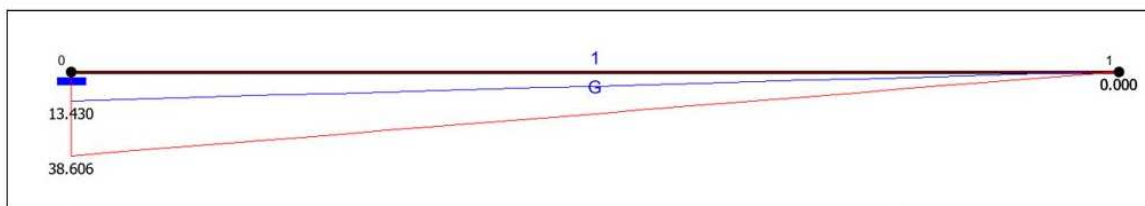
Charakterystyka grup obciążeń

N r	Nazwa	Typ	I/O	Min	Max	Ψ0/Ψ1/Ψ2	Opis
0	Wymuszenia układu	STALE	NIEAKTYWNE	1.00	1.00	1.00/1.00/1.00	Osiadanie podpór układu.
1	Ciężar własny	STALE	AKTYWNE	1.00	1.35	1.00/1.00/1.00	Obciążenie ciężarem własnym.
2	Obciążenia stałe	STALE	AKTYWNE	1.00	1.35	1.00/1.00/1.00	Obciążenia stałe układu.
3	Obciążenia zmienne	ZMIENNE	AKTYWNE	0.00	1.50	0.00/0.00/0.00	Obciążenia zmienne układu.

Efekty działania obciążeń z grup o statusie "stałe" są uwzględniane zawsze, natomiast z grup o statusie "zmienne" tylko wtedy, gdy wpływają na zwiększenie lub zmniejszenie wartości finalnej odpowiednio do poszukiwanego ekstremum. W kombinatoryce nie uwzględnia się efektów obciążenia z grup NIEAKTYWNYCH.

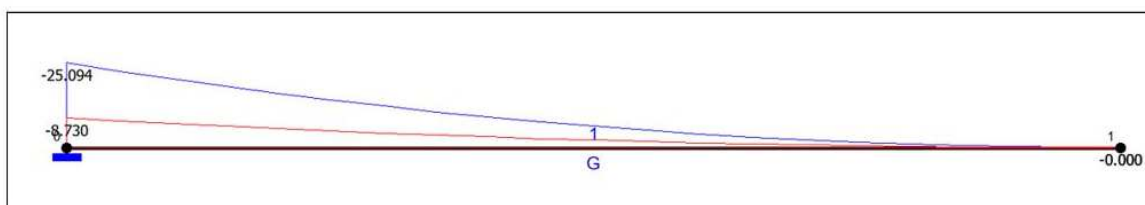
Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 6 z 11

OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - TNĄCE [kN]



UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN) + SGU - quasi-stała (PN-EN))

OBWIEDNIA SIŁ PRZEKROJOWYCH - MOMENTY ZGINAJĄCE [kNm]



UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN) + SGU - quasi-stała (PN-EN))

WARTOŚCI SIŁ PRZEKROJOWYCH - KOMBINATORYKA

Zestawienie tabelaryczne wartości sił przekrojowych w charakterystycznych punktach

Pręt	x/L	N [kN]	T [kN]	M [kNm]	Grupy
1	0.000	*-0.000*	38.606	-25.094	+1;+2;+3;
	0.000	-0.000	*13.430*	-8.730	1;2;
	0.000	-0.000	38.606	*-25.094*	+1;+2;+3;
	0.000	*-0.000*	13.430	-8.730	1;2;
	0.000	-0.000	*38.606*	-25.094	+1;+2;+3;
	0.000	-0.000	13.430	*-8.730*	1;2;
	1.000	*-0.000*	-0.000	0.000	+1;+2;+3;
	1.000	-0.000	*-0.000*	0.000	+1;-2;
	1.000	-0.000	-0.000	*0.000*	+1;-2;
	1.000	*-0.000*	-0.000	0.000	1;2;
	1.000	-0.000	*-0.000*	0.000	1;2;
	1.000	-0.000	-0.000	*0.000*	-1;+2;

UWAGA!!! Prezentowane wyniki zostały obliczone dla : Kombinatoryka obciążeń (SGN - podstawowa (PN-EN) + SGU - quasi-stała (PN-EN))

UWAGA!!! Symbole przed numerami grup obciążenia oznaczają odpowiednio:

- > „+” - zastosowano maksymalny współczynnik częściowy obciążenia,
 - > „-” - zastosowano minimalny współczynnik częściowy obciążenia,
 - > „K” - zastosowano współczynnik dla wartości kombinatorycznej oddziaływania zmiennego,
 - > „C” - zastosowano współczynnik dla wartości częstej oddziaływania zmiennego,
 - > „S” - zastosowano współczynnik dla wartości prawie stałej oddziaływania zmiennego.
- W przypadku kombinacji użytkownika zamiast symbolu wyświetlany jest mnożnik.

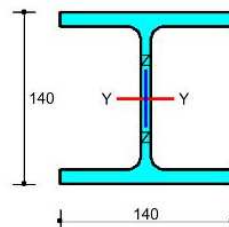
Pręt nr 1 - Element stalowy [PN-EN 1993-1-1]

Informacje o elemencie

Nazwa/Opis: Belka balkonu (belka) - Brak opisu elementu.

Węzły: 0 ($x=-0.000\text{m}$, $y=0.000\text{m}$); 1 ($x=1.300\text{m}$, $y=0.000\text{m}$)

Profil: HEB140 (S 235)



Wyniki dla elementu

Całkowite wyężenie elementu: 50%

Rozciąganie: 0 %

Ściskanie: 0 %

Zginanie: 50 %

Zginanie z siłą podłużną: 50 %

Zginanie ze ściskaniem: 20 %

Ścinanie: 35 %

Środek pod obciążeniem skupionym: 19 %

Smukłość: 0 %

Ugięcia: 32 %

Wyniki w punktach charakterystycznych

Nr	Rzędna	Obwiedni a	Warunek	Wyężenie
0	0.000	ext U	Ugięcia	0.0 %
1	0.000	No. 4	Zginanie z siłą podłużną	23.2 %
2	0.000	No. 5	Zginanie z siłą podłużną	17.5 %
3	0.000	No. 1	Zginanie z siłą podłużną	43.7 %
4	0.000	No. 2	Zginanie z siłą podłużną	17.3 %
5	0.000	No. 3	Zginanie z siłą podłużną	49.6 %
6	0.250	ext U	Ugięcia	3.3 %
7	0.250	No. 4	Zginanie z siłą podłużną	13.0 %
8	0.250	No. 5	Zginanie z siłą podłużną	9.9 %
9	0.250	No. 1	Zginanie z siłą podłużną	24.6 %
10	0.250	No. 2	Zginanie z siłą podłużną	9.7 %
11	0.250	No. 3	Zginanie z siłą podłużną	27.9 %
12	0.500	ext U	Ugięcia	11.2 %
13	0.500	No. 4	Ścinanie	8.2 %
14	0.500	No. 5	Ścinanie	6.2 %
15	0.500	No. 1	Ścinanie	15.4 %
16	0.500	No. 2	Ścinanie	6.1 %
17	0.500	No. 3	Ścinanie	17.5 %
18	0.750	ext U	Ugięcia	21.1 %

Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 8 z 11

19	0.750	No. 4	Ścinanie	4.1 %
20	0.750	No. 5	Ścinanie	3.1 %
21	0.750	No. 1	Ścinanie	7.7 %
22	0.750	No. 2	Ścinanie	3.0 %
23	0.750	No. 3	Ścinanie	8.7 %
24	1.000	ext U	Ugięcia	31.6 %
25	1.000	No. 1	Ściskanie	0.0 %

Wyniki szczegółowe

Długość wybocheniowa

Współczynniki długości wybocheniowej przyjęto na podstawie ENV 1993-1-1:1992 (załącznik E):

– w pł. układu: $\eta_1 = 0.000$ $\eta_2 = 1.000$ $\eta_v = 0.000 \rightarrow \mu_y = 0.698$ oraz $l_{0,y} = 1.3m$

– w pł. układu: $\eta_1 = 1.000$ $\eta_2 = 1.000$ $\eta_v = 0.000 \rightarrow \mu_z = 1.000$ oraz $l_{0,z} = 1.3m$

Wyboczenie skrętne: $\mu_\omega = 1.000$ oraz $l_{0,\omega} = 1.3m$

Uwaga! Przy obliczaniu współczynnika długości wybocheniowej założono, że elementy belkowe dochodzące do słupa pracują w zakresie sprężystym oraz są nieznacznie obciążone osiowo.

Siły krytyczne

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 E I_y}{(\mu_y l)^2} = \frac{\pi^2 \cdot 210000.0 \text{ MPa} \cdot 1509.9 \text{ cm}^4}{(0.698 \cdot 1.3 \text{ m})^2} = 38007.4 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 E I_z}{(\mu_z l)^2} = \frac{\pi^2 \cdot 210000.0 \text{ MPa} \cdot 549.7 \text{ cm}^4}{(1.000 \cdot 1.3 \text{ m})^2} = 6741.3 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_s^2} \left[\frac{\pi^2 E I_\omega}{(\mu_\omega l)^2} + G J_T \right]$$

$$N_{cr,T} = \frac{1}{6.9^2} \left[\frac{\pi^2 \cdot 210000.0 \text{ MPa} \cdot 22487.0 \text{ cm}^6}{(1.000 \cdot 1.3 \text{ m})^2} + 80769.0 \text{ MPa} \cdot 16.7 \text{ cm}^4 \right] = 8564.7 \text{ kN}$$

$$N_{cr,TF} = \frac{(N_{cr,y} + N_{cr,T}) - \sqrt{(N_{cr,y} + N_{cr,T})^2 - 4 N_{cr,y} N_{cr,T} (1 - \mu_z^2 / i_s^2)}}{2(1 - \mu_z^2 / i_s^2)} = \frac{(N_{cr,y} + N_{cr,T}) - \sqrt{R}}{2(1 - \mu_z^2 / i_s^2)}$$

$$R = (6741.3 + 8564.7)^2 - 4 \cdot 6741.3 \cdot 8564.7 (1 - 1.000 \cdot -0.0^2 / 6.922^2) = 3324596.7 \text{ kN}$$

$$N_{TF,yz} = \frac{(6741.3 + 8564.7) - \sqrt{3324596.7}}{2(1 - 1.000 \cdot -0.0^2 / 6.922^2)} = 6741.3 \text{ kN}$$

Moment krytyczny

Moment krytyczny został wyliczony zgodnie z zał. F do ENV 1993-1-1:1992.

Wsp. długości wybocheniowej: $\mu_{z,Mcr} = 1.00$, $\mu_{\omega,Mcr} = 1.00$ (tylko do obliczeń M_{cr})

Współczynniki ze względu na podparcie i obciążenie: $C_1 = 1.13$, $C_2 = 0.46$, $C_3 = 0.53$

Współrzędna przyłożonego obciążenia względem środka ciężkości: $z_a = 7.0 \text{ cm}$

Współrzędna środka ścinania: $z_s = 0.0 \text{ cm}$

$$z_j = z_s - 0.5 \int_A (y^2 + z^2) z dA / I_y = 0.0 + 0.5 \cdot 0.00 = 0.0$$

$$N_{cr,z} = \pi^2 E I_z / (\mu_{z,Mcr} L)^2 = \pi^2 \cdot 210000.0 \cdot 549.7 / (1.00 \cdot 130.0)^2 = 6741.3 \text{ kN}$$

$$M_{cr} = C_1 N_{cr,z} \left\{ \left[\left(\frac{\mu_{z,Mcr}}{\mu_{\omega,Mcr}} \right)^2 \frac{I_\omega}{I_z} + \frac{G J_T}{N_{cr,z}} + V \right]^{0.5} - V \right\}$$

$$V = C_2 (z_a - z_s) - C_3 z_j = 0.46(7.0 - 0.0) - 0.53 \cdot 0.0 = 3.21$$

$$M_{cr} = 1e - 2 \cdot 1.13 \cdot 6741.3 \left\{ \left[\left(\frac{1.00}{1.00} \right)^2 \frac{22487.0}{549.7} + \frac{8076.9 \cdot 16.7}{6741.3} + 3.21 \right]^{0.5} - 3.21 \right\} = 398.75 \text{ kNm}$$

Ściskanie (0.0 %)

Przekrój: $x/L=0.000$, $L=0.00m$; Kombinacja: No. 3 (-1,+2,+3,)

Pole przekroju (klasa 1): $A = A_{brutto} = 43.0 \text{ cm}^2$

Nośność obliczeniowa przekroju: $N_{c,Rd} = \frac{A f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{43.0 \cdot 23.5}{1.0} = 1010.0 \text{ kN}$

Współczynniki wybocheniowe (Tablica 11):

$$\bar{\lambda}_y = \sqrt{N_{c,Rd} / N_{cr,y}} = 1010.0 / 38007.4 = 0.163 \rightarrow \text{krzywa 'b'} \rightarrow \chi_y(\bar{\lambda}_y) = 1.000 \text{ (gięte x-x)}$$

Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 9 z 11

$$\bar{\lambda}_z = \sqrt{N_{c,Rd}/N_{cr,z}} = 1010.0/6741.3 = 0.387 \rightarrow \text{krzywa 'c'} \rightarrow \chi_z(\bar{\lambda}_z) = 0.904 \text{ (giętno-y-y)}$$

$$\bar{\lambda}_x = \sqrt{N_{c,Rd}/N_{cr,x}} = 1010.0/8564.7 = 0.343 \rightarrow \text{krzywa 'c'} \rightarrow \chi_x(\bar{\lambda}_x) = 0.927 \text{ (skrętno)}$$

$$\bar{\lambda}_{zx} = \sqrt{N_{c,Rd}/N_{cr,zx}} = 1010.0/6741.3 = 0.387 \rightarrow \text{krzywa 'c'} \rightarrow \chi_{zx}(\bar{\lambda}_{zx}) = 0.904 \text{ (giętno-skrętno)}$$

Przyjęto do obliczeń: $\chi = \min(\chi_i) = 0.904$

Warunek nośności (stateczności) elementu ściskanego:

$$N_{b,Rd} = \frac{\chi A f_y}{\gamma_{M1}} = \frac{0.904 \cdot 43.0 \cdot 23.5}{1.0} = 913.2 \text{ kN} > 0.0 \text{ kN} = N_{Ed}$$

Ścinanie (34.9 %)

Przekrój: $x/L=0.000$, $L=0.00\text{m}$; Kombinacja: No. 3 (-1,+2,+3,)

Ścinanie po kierunku osi głównej Z-Z

Przekrój czynny przy ścinaniu: $A_{v,z} = 8.1 \text{ cm}^2$

Warunek stateczności: $h_{w,z}/t_z = 16.6 < 60.0 = 72 \varepsilon/\eta$

Warunek nośności plastycznej:

$$V_{pl,Rd,z} = \frac{A_{v,z} f_y}{\sqrt{3} \gamma_{M0}} = \frac{8.1 \cdot 23.5}{\sqrt{3} \cdot 1.0} = 110.2 \text{ kN} > 38.5 \text{ kN} = V_{Ed,z}$$

Ścinanie po kierunku osi głównej Y-Y

Przekrój czynny przy ścinaniu: $A_{v,y} = 31.9 \text{ cm}^2$

Warunek nośności plastycznej:

$$V_{pl,Rd,y} = \frac{A_{v,y} f_y}{\sqrt{3} \gamma_{M0}} = \frac{31.9 \cdot 23.5}{\sqrt{3} \cdot 1.0} = 433.1 \text{ kN} > 0.0 \text{ kN} = V_{Ed,y}$$

Zginanie (49.6 %)

Przekrój: $x/L=0.000$, $L=0.00\text{m}$; Kombinacja: No. 3 (-1,+2,+3,)

Zginanie względem osi głównej Y-Y

Uwzględniono efekt szerokiego pasa zgodnie z EN1993-1-5 p.3.3. Przy sprawdzaniu nośności przyjęto stan sprężysty (bez względu na klasę przekroju, również w drugim kierunku) z ew. uwzględnieniem niestateczności lokalnej.

Pas górny - strona lewa:

$$\kappa = b_0/L_e = 70.0/1300.0 = 0.054 \rightarrow \beta = \beta_1 = 1/(1 + 6.4 \kappa^2) = 1/(1.019) = 0.982$$

$$A_{eff} = \max(A_{c,eff} \beta^K, A_{c,eff} \beta) = \max(840 \cdot 0.982^{0.054}, 840 \cdot 0.982) = 839 \text{ mm}^2$$

Pas górny - strona prawa:

$$\kappa = b_0/L_e = 70.0/1300.0 = 0.054 \rightarrow \beta = \beta_1 = 1/(1 + 6.4 \kappa^2) = 1/(1.019) = 0.982$$

$$A_{eff} = \max(A_{c,eff} \beta^K, A_{c,eff} \beta) = \max(840 \cdot 0.982^{0.054}, 840 \cdot 0.982) = 839 \text{ mm}^2$$

Pas dolny - strona lewa:

$$\kappa = b_0/L_e = 70.0/1300.0 = 0.054 \rightarrow \beta = \beta_1 = 1/(1 + 6.4 \kappa^2) = 1/(1.019) = 0.982$$

$$A_{eff} = \max(A_{c,eff} \beta^K, A_{c,eff} \beta) = \max(840 \cdot 0.982^{0.054}, 840 \cdot 0.982) = 839 \text{ mm}^2$$

Pas dolny - strona prawa:

$$\kappa = b_0/L_e = 70.0/1300.0 = 0.054 \rightarrow \beta = \beta_1 = 1/(1 + 6.4 \kappa^2) = 1/(1.019) = 0.982$$

$$A_{eff} = \max(A_{c,eff} \beta^K, A_{c,eff} \beta) = \max(840 \cdot 0.982^{0.054}, 840 \cdot 0.982) = 839 \text{ mm}^2$$

Przyjęto, że element jest zabezpieczony przed zwichrzeniem.

Nośność obliczeniowa przekroju (przekrój efektywny - efekt szerokiego pasa):

$$M_{c,Rd,y} = M_{eff,Rd,y} = \frac{W_{eff,y} f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{214.5 \cdot 23.5}{1.0} 1e-2 = 50.4 \text{ kNm}$$

Warunek nośności:

$$\frac{M_{Ed,y}}{M_{eff,Rd,y}} = \frac{25.0}{50.4} = 0.50 < 1.0$$

Zginanie względem osi głównej Z-Z

Nośność obliczeniowa przekroju (klasa 1):

$$M_{c,Rd,z} = M_{eff,Rd,z} = \frac{W_{eff,z} f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{78.5 \cdot 23.5}{1.0} 1e-2 = 18.4 \text{ kNm}$$

Warunek nośności:

$$\frac{M_{Ed,z}}{M_{eff,Rd,z}} = \frac{0.0}{18.4} = 0.00 < 1.0$$

Zginanie z siłą podłużną (49.6 %)

Przekrój: $x/L=0.000$, $L=0.00\text{m}$; Kombinacja: No. 3 (-1,+2,+3,)

Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 10 z 11

Napężenia normalne w przekroju efektywnym z uwzględnieniem ew. wpływu siły poprzecznej:

$$\sigma_{x,Ed,eff} = \frac{N_{Ed}}{A_{eff}} + \frac{M_{Ed,y} + N_{Ed} \cdot e_{Ny}}{I_{y,eff}} z_{eff} + \frac{M_{Ed,z} + N_{Ed} \cdot e_{Nz}}{I_{z,eff}} y_{eff}$$

$$\sigma_{x,Ed,eff} = -\frac{0.0}{42.6} - \frac{25.0 \cdot 1e2 + 0.0 \cdot 0.000}{1501.3} 7.0 - \frac{0.0 \cdot 1e2 + 0.0 \cdot 0.000}{549.2} 7.0 = -11.7 \frac{kN}{cm^2}$$

$$\sigma_{x,Ed,eff} = |-11.6| < 235.0 = \frac{f_y}{\gamma_{M0}}$$

Dodatkowy warunek nośności (6.44) z uwzględnieniem ew. wpływu siły poprzecznej:

$$\frac{N_{Ed}}{A_{eff} f_y / \gamma_{M0}} + \frac{M_{y,Ed} + N_{Ed} e_{Ny}}{W_{eff,y,min} f_y / \gamma_{M0}} + \frac{M_{z,Ed} + N_{Ed} e_{Nz}}{W_{eff,z,min} f_y / \gamma_{M0}} < 1.0$$

$$\frac{-0.0}{42.6 \cdot 23.5 / 1.0} + \frac{25.0 + -0.0 \cdot 0.000}{214.5 \cdot 10e-6 \cdot 23.5 \cdot 10e4 / 1.0} + \frac{0.0 + -0.0 \cdot 0.000}{78.5 \cdot 1e-6 \cdot 23.5 \cdot 1e4 / 1.0} = 0.496 < 1.0$$

Zginanie ze ściskaniem (19.9 %)

Przekrój: $x/L=0.000$, $L=0.00m$; Kombinacja: No. 3 (-1,+2,+3,)

Wyznaczenie współczynników interakcji (metoda 2, Załącznik B):

$$C_{my} = \max(0.2 + 0.8\alpha_s, 0.4) = \max(0.2 + 0.8 \cdot 0.250, 0.4) = 0.400$$

$$C_{mz} = \max(0.6 + 0.4\psi, 0.4) = \max(0.6 + 0.4 \cdot 1.000, 0.4) = 1.000$$

$$C_{mLT} = C_{my} = 0.400$$

$$k_{yy} = \left[C_{my} \left(1 + 0.6 \min(\lambda_y, 1) \cdot \frac{N_{Ed}}{\chi_y N_{Rk} / \gamma_{M1}} \right) \right]$$

$$k_{yy} = \left[0.400 \left(1 + 0.6 \min(0.163, 1) \cdot \frac{0.0}{1.000 \cdot 1010.0 / 1.0} \right) \right] = 0.400$$

$$k_{zz} = \left[C_{mz} \left(1 + 0.6 \min(\lambda_z, 1) \cdot \frac{N_{Ed}}{\chi_z N_{Rk} / \gamma_{M1}} \right) \right]$$

$$k_{zz} = \left[1.000 \left(1 + 0.6 \min(0.387, 1) \cdot \frac{0.0}{0.904 \cdot 1010.0 / 1.0} \right) \right] = 1.002$$

$$k_{yz} = k_{zy} = 1.002$$

$$k_{zy} = 0.8k_{yy} = 0.8 \cdot 0.400 = 0.320$$

Warunki nośności dla elementu zginanego i ściskanego (klasa 1):

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_y N_{Rk}} + k_{yy} \frac{M_{y,Ed} + \Delta M_{y,Ed}}{\chi_{LT} M_{y,Rk}} + k_{yz} \frac{M_{z,Ed} + \Delta M_{z,Ed}}{\chi_z N_{Rk}} = 0.20 < 1.0$$

$$\frac{0.0}{1.000 \cdot 1010.0} + 0.400 \frac{25.0 + 0.0}{1.000 \cdot 50.4} + 1.002 \frac{0.000 + 0.000}{18.4} = 0.20 < 1.0$$

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_z N_{Rk}} + k_{zy} \frac{M_{y,Ed} + \Delta M_{y,Ed}}{\chi_{LT} M_{y,Rk}} + k_{zz} \frac{M_{z,Ed} + \Delta M_{z,Ed}}{\chi_z N_{Rk}} = 0.16 < 1.0$$

$$\frac{0.0}{0.904 \cdot 1010.0} + 0.320 \frac{25.0 + 0.0}{1.000 \cdot 50.4} + 1.002 \frac{0.000 + 0.000}{18.4} = 0.16 < 1.0$$

Środek pod obciążeniem skupionym (18.5 %)

Przekrój: $x/L=0.000$, $L=0.00m$; Kombinacja: No. 3 (-1,+2,+3,)

Dane dla najbardziej wyężonego środka [mm]: $t_w = 7.0$, $h_w = 116.0$, $t_f = 12.0$, $b_f = 140.0$

Parametr niestateczności:

$$k_F = \min \left[2 + 6 \left(\frac{s_s + c}{h_w} \right), 6.0 \right] = \min \left[2 + 6 \left(\frac{20.0 + 50.0}{116.0} \right), 6.0 \right] = 4.185$$

Efektywna szerokość strefy obciążenia:

$$l_y = \min \left[l_e + t_f \sqrt{\frac{m_1}{2} + \left(\frac{l_e}{t_f} \right)^2} + m_2, l_e + t_f \sqrt{m_1 + m_2} \right]$$

$$l_y = \min \left[70.0 + 12.0 \sqrt{\frac{20.0}{2} + \left(\frac{70.0}{12.0} \right)^2} + 1.9, 70.0 + 12.0 \sqrt{20.0 + 1.9} \right] = 126.1mm$$

gdzie:

$$l_e = \frac{k_F E t_w^2}{2 f_y h_w} = \frac{4.185 \cdot 210000.0 \cdot 7.0^2}{2 \cdot 235.0 \cdot 116.0} = 70.0mm$$

Efektywny wymiar środka przy obciążeniu skupionym:

$$\lambda_F = \sqrt{\frac{l_y t_w f_{yw}}{0.9 k_F E t_w^3 / h_w}} = \sqrt{\frac{126.1 \cdot 7.0 \cdot 235.0}{0.9 \cdot 4.185 \cdot 210000.0 \cdot 7.0^3 / 116.0}} = 0.298$$

$$\chi_F = \min \left[\frac{0.5}{\lambda_F}, 1.0 \right] = \min \left[\frac{0.5}{0.298}, 1.0 \right] = 1.000$$

$$L_{eff} = \chi_F l_y = 1.000 \cdot 126.1 = 126.1mm$$

Nośność obliczeniowa środka:

Mickiewicza 25 - Remont balkonów - Belka stalowa balkonu strona nr 11 z 11

$$F_{Rd} = \frac{f_{yw} L_{eff} t_w}{\gamma_{M1}} = \frac{235.0 \cdot 126.1 \cdot 7.0}{1.0} 1e-3 = 207.5 \text{ kN} > 38.5 \text{ kN} = F_{Ed}$$

Ugięcia (31.6 %)

Przekrój: $x/L=1.000$, $L=1.30\text{m}$; Kombinacja: ext U (1,2,3,)

Premieszczenie w płaszczyźnie układu: $u_z = |-2.3| \text{ mm} < 7.4 \text{ mm} = u_{z,lim}$.

Uwaga! Przy obliczaniu ugięć nie wzięto pod uwagę ewentualnego efektu szerokiego pasa.

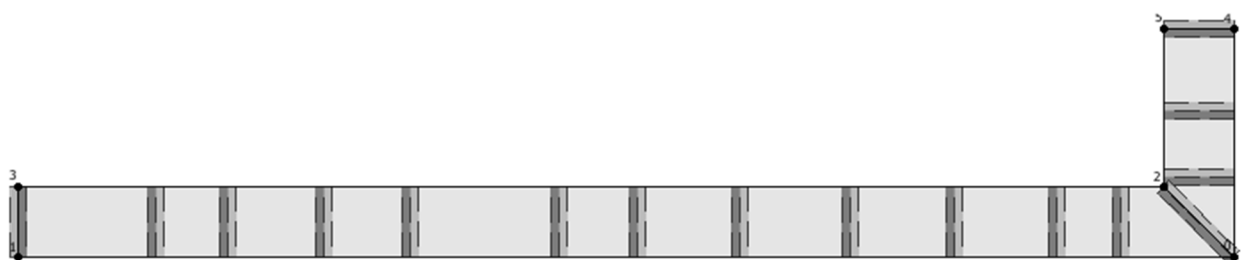
3.2 Obliczenia konstrukcyjne żelbetowej płyty balkonu.

Obliczenia przeprowadzono programem Soldis PROJEKTANT X2.

Do obliczeń przyjęto:

- płytę grubości: 12cm
- otulenie zbrojenia: 2,5cm
- beton klasy: C20/25
- stal klasy: A-IIIN (RB500)
- zbrojenie podłużne dołem: #10 co 10cm
- zbrojenie podłużne górną: #10 co 10cm
- zbrojenie rozdzielcze: #10 co 20cm

Model:

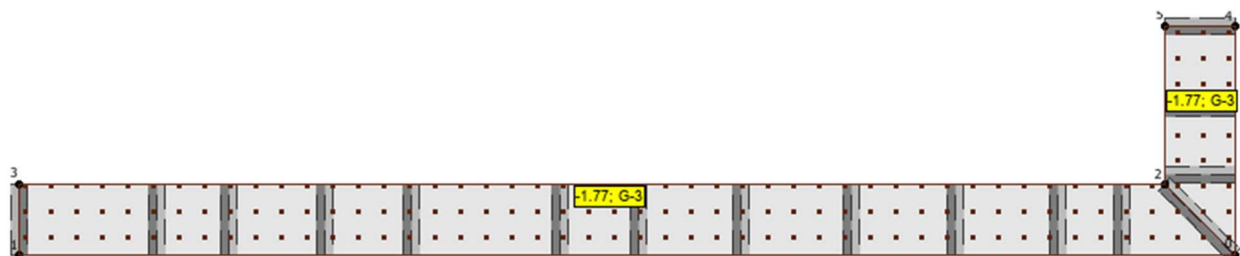
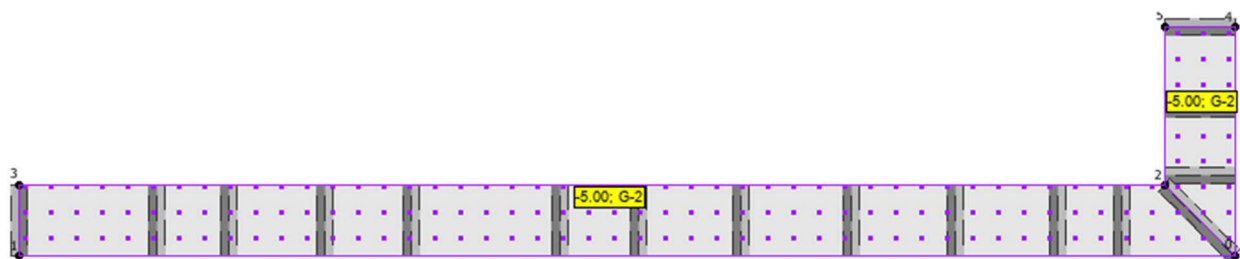


Wierzchołki

Id	X	Y
0	20.730	0.000
1	0.000	0.000
2	19.530	1.200
3	0.000	1.200
4	20.730	3.900
5	19.530	3.900

Obciążenia:

Nazwa	Punkty	Typ	Grupa	Wartość
Obciążenie użytkowe	(0.000, 0.000), (20.730, 0.000), (19.530, 1.200), (0.000, 1.200), (19.530, 1.200), (20.730, 0.000), (20.730, 3.900), (19.530, 3.900)	Równomiernie rozłożone ciśnienie	2	$Z = -5.0$ [kN/m ²]
Obciążenia stałe	(0.000, 0.000), (20.730, 0.000), (19.530, 1.200), (0.000, 1.200), (19.530, 1.200), (20.730, 0.000), (20.730, 3.900), (19.530, 3.900)	Równomiernie rozłożone ciśnienie	3	$Z = -1.77$ [kN/m ²]

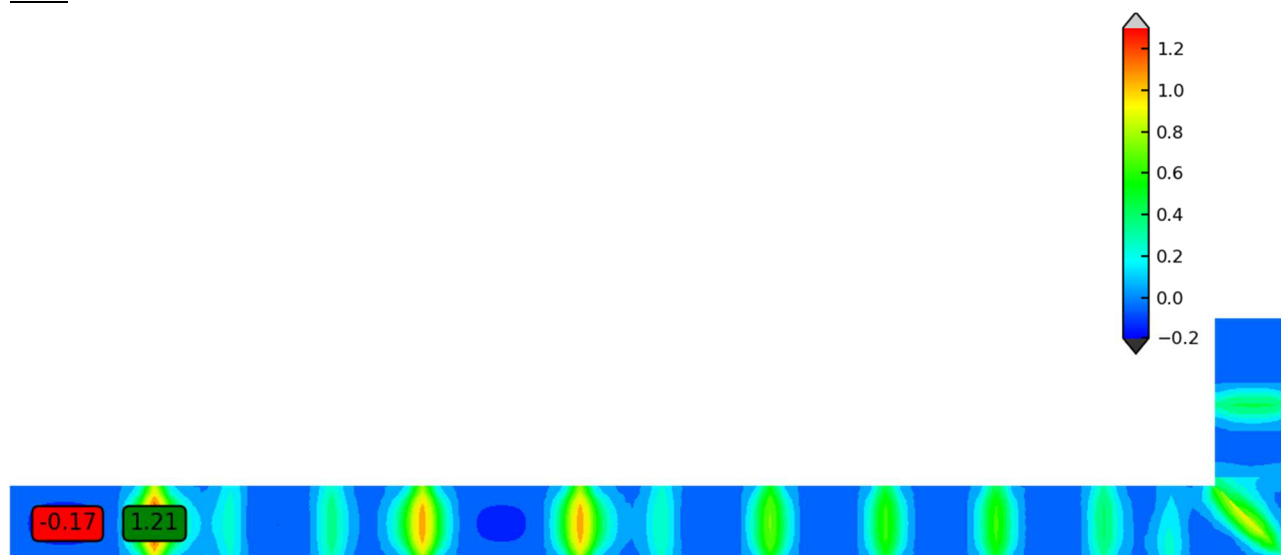


Statyka - kombinatoryka

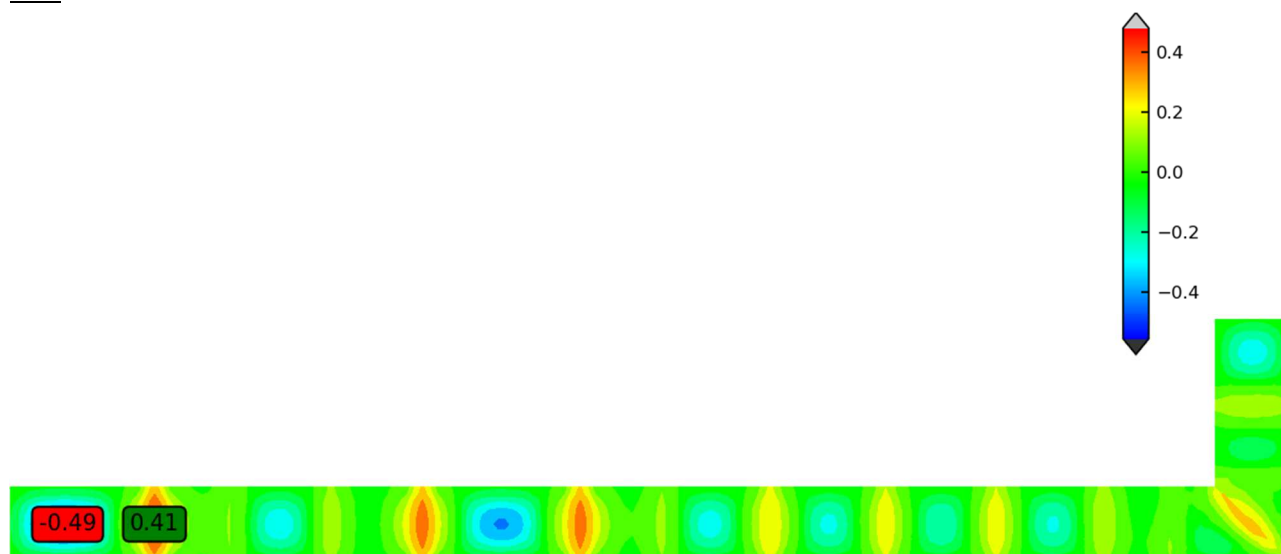
Mapy sił

Mx [kNm/m]

Max:

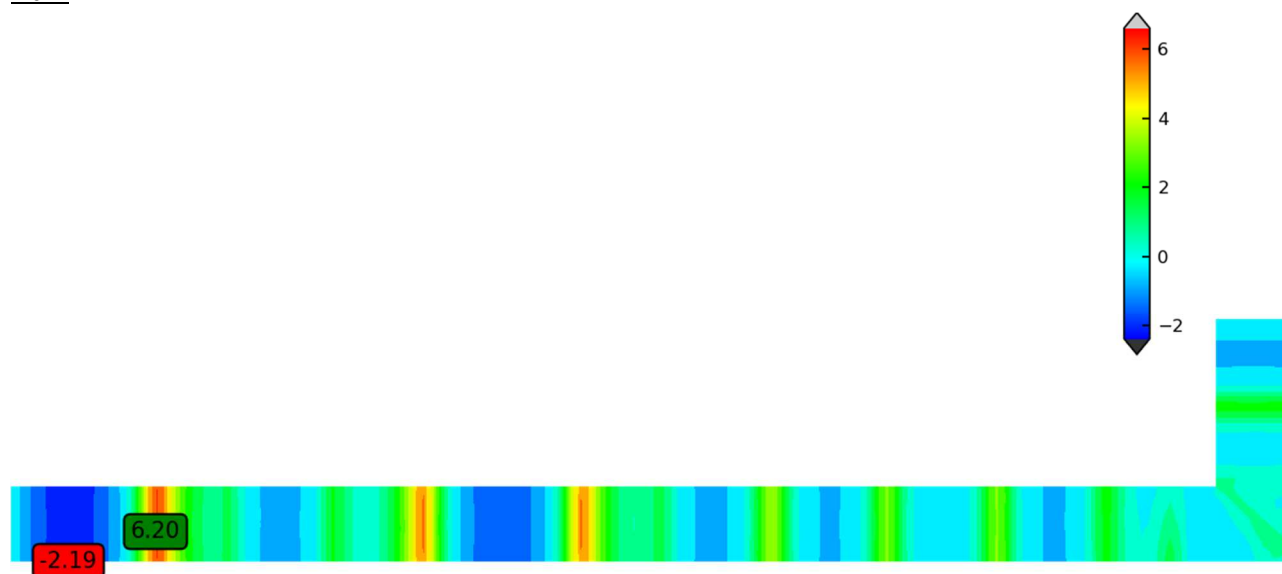


Min:



My [kNm/m]

Max:



Min:

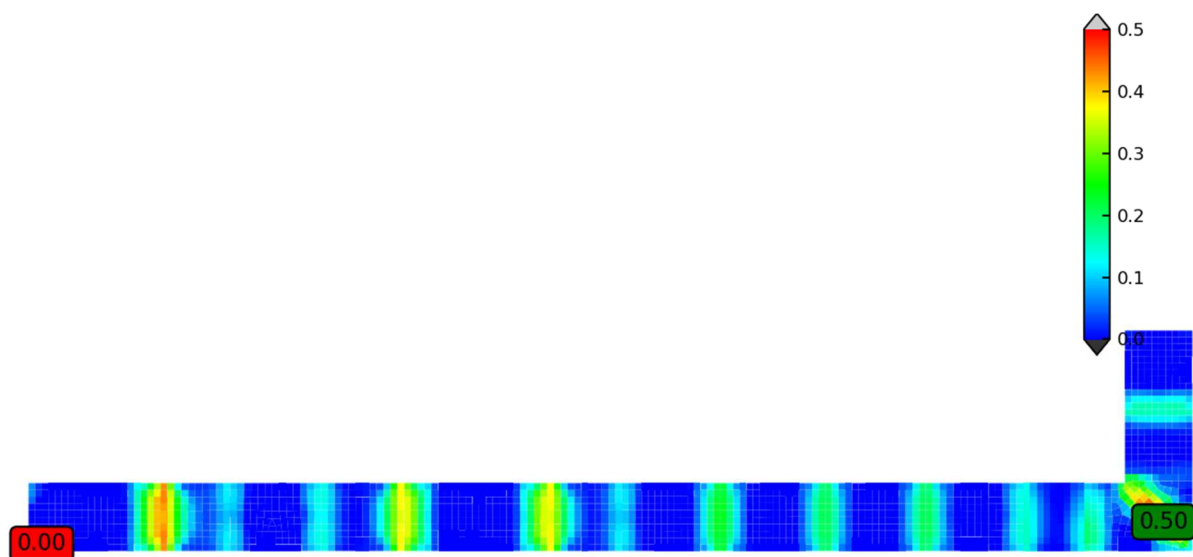


Wymiarowanie

Mapy zbrojenia

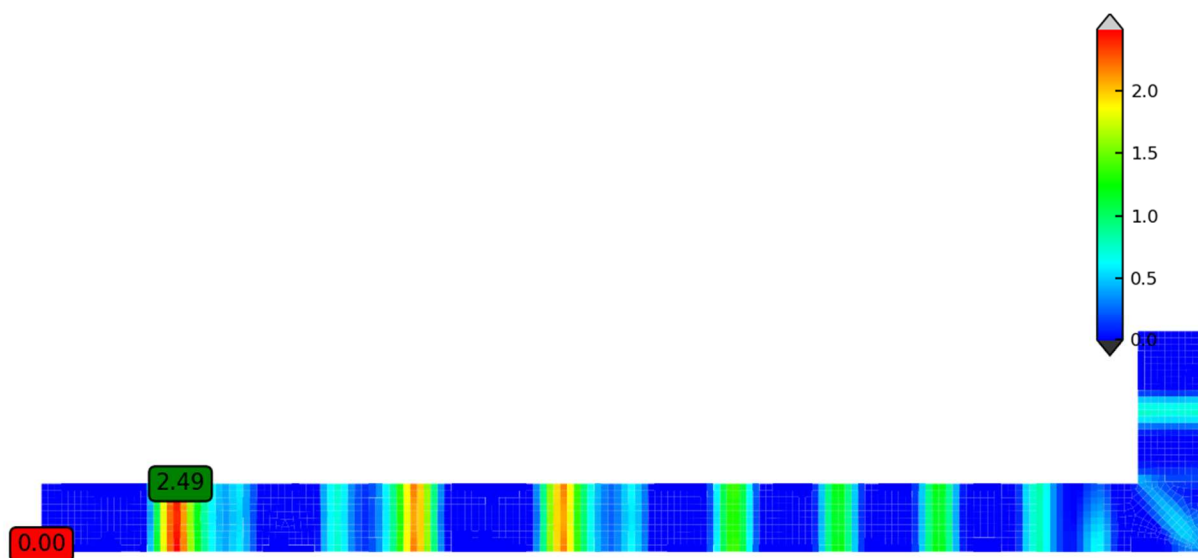
Zbrojenie obliczeniowe

Górne X [1/m]:



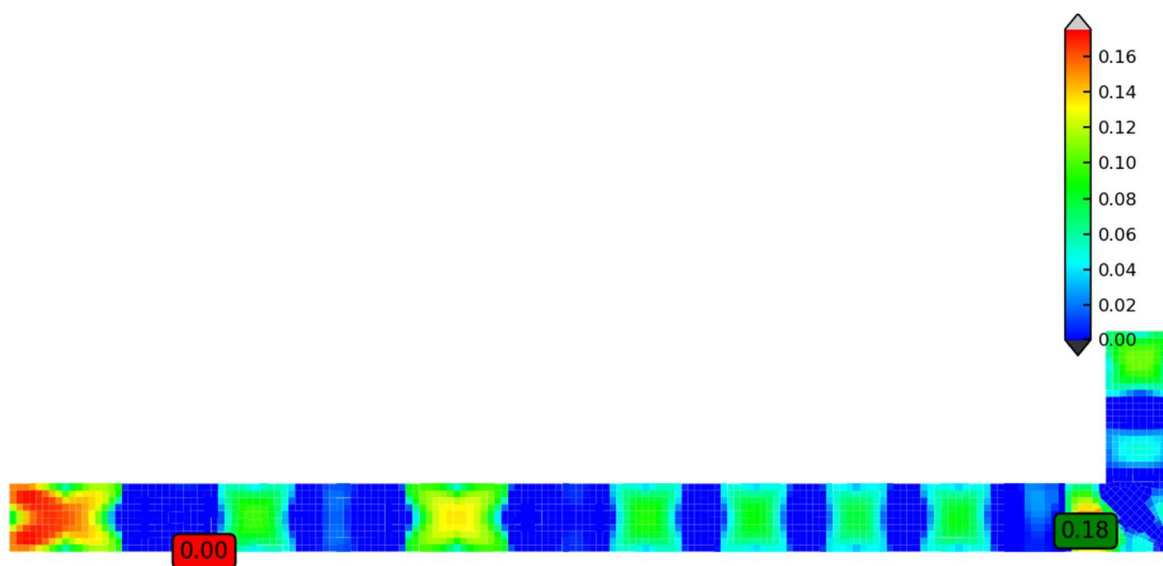
Zbrojenie obliczeniowe

Górne Y [1/m]:



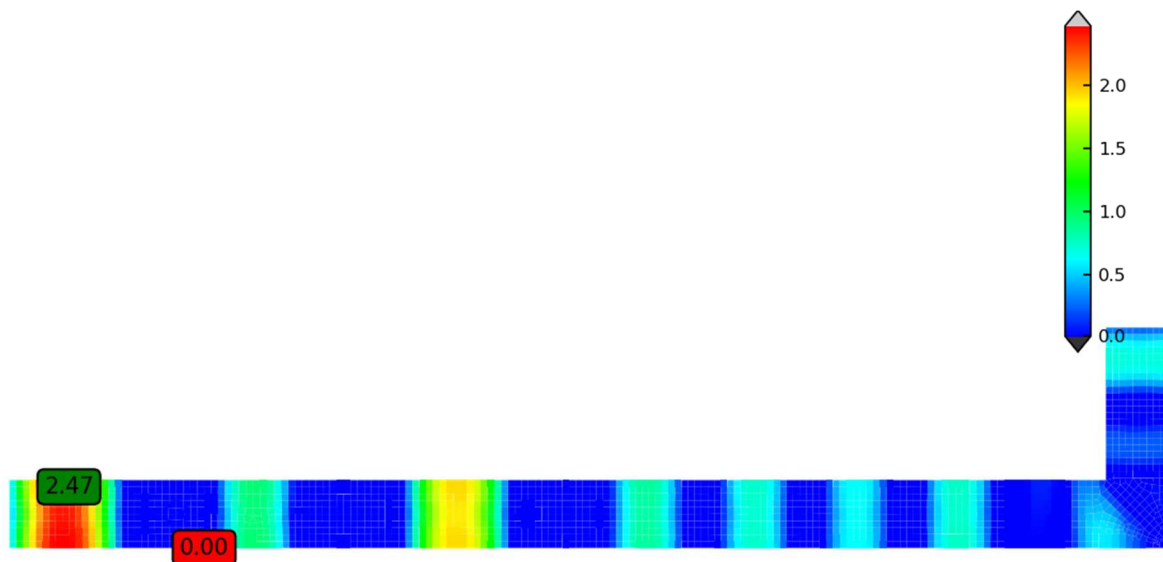
Zbrojenie obliczeniowe

Dolne X [1/m]:



Zbrojenie obliczeniowe

Dolne Y [1/m]:



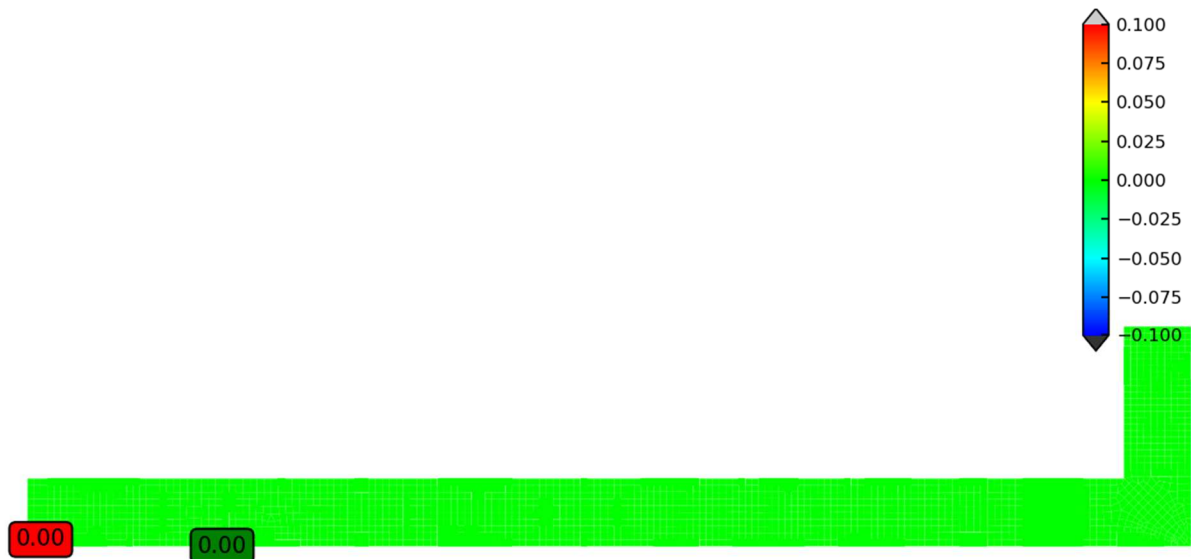
Brakujące zbrojenie

Górne X [1/m]:

Górne Y [1/m]:

Dolne X [1/m]:

Dolne X [1/m]:



Szczegóły zbrojenia przedstawiono na rysunkach konstrukcyjnych.

3.3 Obliczenia konstrukcyjne szyny do mocowania balustrad balkonowych.

Rozstaw słupków balustrady: 79,5cm = 0,80m

Wysokość balustrady: 1,10m

Grubość płyty balkonowej: 12,00cm

Odległość od osi szyny do krawędzi betonu: $c_1 = 60\text{mm}$

Szerokość blachy czołowej słupka balustrady: $b_p = 150\text{mm}$

Wysokość blachy czołowej słupka balustrady: $h_p = 120\text{mm}$

Rozstaw śrub: $p = 100\text{mm}$

Klasa betonu: C20/25

Obciążenia:

Obciążenia pionowe:

- ciężar własny balustrady: $v_1 = 0,31 \text{ kN/m}$

Lp	Element	Masa [kg]	Masa razem [kg]	Ciężar [kN/m]
1	RPB 50x40x4	$0,80\text{m} \times 4,83\text{kg/m} = 3,86\text{kg}$	24,50	0,31
2	RKB 50x50x4	$(1,20\text{m} + 0,05\text{m}) \times 5,64\text{kg/m} = 7,05\text{kg}$		
3	bl. 7x50-750	$2 \times 0,75\text{m} \times 2,75\text{kg/m} = 4,13\text{kg}$		
4	bl. 5x50-850	$5 \times 0,85\text{m} \times 1,96\text{kg/m} = 8,33\text{kg}$		
5	bl. 8x120-150	$0,15\text{m} \times 7,54\text{kg/m} = 1,13\text{kg}$		

- ciężar skrzynki kwiatowej: $v_2 = 0,35 \text{ kN/m}$
– pionowe obciążenie użytkowe balustrady: $v_3 = 0,15 \text{ kN/m}$

Obciążenia poziome:

- poziome obciążenie użytkowe balustrady: $h = 0,50 \text{ kN/m}$
– obciążenie wiatrem – pominięto z uwagi na balustradę ażurową

Ramiona działania sił:

$$e_{h1} = 1,10 + 0,05 + 0,5 \times 0,12 = 1,21 \text{ m}$$

$$e_{v1} = 0,5 \times 0,05 + 0,06 = 0,09 \text{ m}$$

$$e_{v2} = 0,5 \times 0,10 + 0,05 + 0,06 = 0,16 \text{ m}$$

$$e_{v3} = e_{v1} = 0,09 \text{ m}$$

Poziome obciążenie pochwyty:

$$H_{Ed} = 0,5 \times 0,80 \times 1,5 = 0,60 \text{ kN}, \text{ gdzie } \gamma_F = 1,5$$

Ciężar balustrady:

$$V_{1Ed} = 0,31 \times 0,80 \times 1,35 = 0,33 \text{ kN}, \text{ gdzie } \gamma_F = 1,35$$

Ciężar skrzynki kwiatowej:

$$V_{2Ed} = 0,35 \times 0,80 \times 1,35 = 0,38 \text{ kN}, \text{ gdzie } \gamma_F = 1,35$$

Pionowe obciążenie pochwyty:

$$V_{3Ed} = 0,15 \times 0,80 \times 1,5 = 0,18 \text{ kN}, \text{ gdzie } \gamma_F = 1,5$$

Wyznaczenie reakcji w zamocowaniu:

$$M_{Ed} = 0,33 \times 0,09 + 0,38 \times 0,16 + 0,18 \times 0,09 + 0,60 \times 1,21 = 0,83 \text{ kNm}$$

$$V_{Ed} = 0,33 + 0,38 + 0,18 = 0,89 \text{ kN}$$

$$H_{Ed} = 0,60 \text{ kN}$$

Dobrano:

- szynę: **Halfen HGB-E-40/25-150-A4**
- rozstaw śrub: **100mm**
- śruby: **2 śruby Halfen HGB-M-40/22-M12x40-A4-70**

Wymagane minimalne zbrojenie (zgodnie z Tablicą C6 Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2020/1456 wydanie 1 dla Kotew szynowych HALFEN GHB):

- 3 strzemiona $\phi 8$, $l_b=250\text{mm}$
- zbrojenie krawędziowe $2\phi 8$

Rozkład momentu zginającego na parę sił (katalog techniczny Halfen):

$$N_{Ed} = \frac{M_{Ed}}{(e - 0,41 \times x)} + H_{Ed}$$

$$e = 0,5 \times h_p = 0,5 \times 120\text{mm} = 60\text{mm}$$

$$x = 0,25 \times e = 0,25 \times 60\text{mm} = 15\text{mm}$$

$$N_{Ed} = \frac{0,83\text{kNm}}{(0,060\text{m} - 0,41 \times 0,015\text{m})} + 0,60\text{kN} = 16,01\text{kN}$$

$$V_{Ed} = 0,89\text{kN}$$

Sprawdzenia:

Sprawdzenie nośności stali:

Obliczeniowa nośność stali szyny HGB 40/25 dla zamocowania z użyciem dwóch śrub (Tablica C2 KOT):

$$N_{Rd,s} = 16,7\text{kN}$$

$$V_{Rd,s} = 16,7\text{kN}$$

Szyna, obciążenie siłą wyrywającą:

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd,s}} = \frac{16,01\text{kN}}{16,7\text{kN}} = 0,96 < 1 \quad \checkmark$$

Szyna, obciążenie siłą poprzeczną:

$$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd,s}} = \frac{0,89\text{kN}}{16,7\text{kN}} = 0,05 < 1 \quad \checkmark$$

Szyna, obciążenie wypadkowe:

$$\left(\frac{N_{Ed}}{N_{Rd,s}}\right)^2 + \left(\frac{V_{Ed}}{V_{Rd,s}}\right)^2 = \left(\frac{16,01\text{kN}}{16,7\text{kN}}\right)^2 + \left(\frac{0,89\text{kN}}{16,7\text{kN}}\right)^2 = 0,92 < 1 \quad \checkmark$$

Obliczeniowa nośność stali śruby M12, A4-70 (Tablica C3 KOT):

$$N_{Rd,s,s} = 31,6kN$$

$$V_{Rd,s,s} = 22,7kN$$

Śruba, obciążenie siłą osiową:

$$\frac{0,5 \times N_{Ed}}{N_{Rd,s,s}} = \frac{0,5 \times 16,01kN}{31,6kN} = 0,25 < 1 \quad \checkmark$$

Śruba, obciążenie siłą poprzeczną:

$$\frac{0,5 \times V_{Ed}}{V_{Rd,s,s}} = \frac{0,5 \times 0,89kN}{22,7kN} = 0,02 < 1 \quad \checkmark$$

Śruba, obciążenie wypadkowe:

$$\left(\frac{0,5 \times N_{Ed}}{N_{Rd,s,s}} \right)^2 + \left(\frac{0,5 \times V_{Ed}}{V_{Rd,s,s}} \right)^2 = \left(\frac{0,5 \times 16,01kN}{31,6kN} \right)^2 + \left(\frac{0,5 \times 0,89kN}{22,7kN} \right)^2 = 0,06 < 1 \quad \checkmark$$

Sprawdzenie nośności betonu:

Obliczeniowa nośność betonu (Tablica C2 KOT):

$$V_{Rd,c} = 9,00kN$$

$$M_{Rd,c} = 0,81 \times x \times b \times \frac{f_{ck}}{\gamma_{Mc}} \times (e - 0,41 \times x) = 0,81 \times 15 \times 150 \times \frac{20}{1,5} \times (60 - 0,41 \times 15) =$$
$$= 1.308.555Nmm = 1,31kNm$$

Odłupanie krawędzi betonu:

$$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd,c}} = \frac{0,89kN}{9,00kN} = 0,10 < 1 \quad \checkmark$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{Rd,c}} = \frac{0,83kNm}{1,31kNm} = 0,63 < 1 \quad \checkmark$$

$$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd,c}} = \frac{0,89kN}{9,00kN} = 0,10 < 0,333 \quad \checkmark$$

Sprawdzenie stosunku siły poziomej i momentu zginającego:

$$\frac{H_{Ed}}{M_{Ed}} = \frac{0,60kN}{0,83kNm} = 0,72 < 1,5 \quad \checkmark \rightarrow \text{warunek poprawności modelu obliczeniowego jest}$$

spełniony (katalog techniczny Halfen s. 46)

3.4 Zestawienie stali.

Element	Nr	Przekrój	Stal [klasa]	Masa jedn. [kg/m]	Długość jedn. [cm]	Balkon - 1 piętro			Balkon - 2 piętro			Balkony - ogółem		
						Ilość [szt]	Długość całk. [m]	Masa całk. [kg]	Ilość [szt]	Długość całk. [m]	Masa całk. [kg]	Ilość [szt]	Długość całk. [m]	Masa całk. [kg]
Balkon	1	HEB140	S235	33,70	160	14	22,40	754,88	15	24,00	808,80	29	46,40	1 563,68
	2	HEB140	S235	33,70	210	1	2,10	70,77	1	2,10	70,77	2	4,20	141,54
	Razem	HEB140	S235	33,70	-	-	24,50	825,65	-	26,10	879,57	-	50,60	1 705,22
	3	#10	RB500	0,617	681				13	88,53	54,62	13	88,53	54,62
	4	#10	RB500	0,617	780	13	101,40	62,56	13	101,40	62,56	26	202,80	125,13
	5	#10	RB500	0,617	666	13	86,58	53,42	13	86,58	53,42	26	173,16	106,84
	6	#10	RB500	0,617	385	13	50,05	30,88	13	50,05	30,88	26	100,10	61,76
	7	#10	RB500	0,617	734	13	95,42	58,87				13	95,42	58,87
	8	#10	RB500	0,617	209	3	6,27	3,87				3	6,27	3,87
	9	#10	RB500	0,617	74				13	9,62	5,94	13	9,62	5,94
	10	#10	RB500	0,617	235				13	30,55	18,85	13	30,55	18,85
	11	#10	RB500	0,617	265				13	34,45	21,26	13	34,45	21,26
	12	#10	RB500	0,617	259				13	33,67	20,77	13	33,67	20,77
	13	#10	RB500	0,617	110	72	79,20	48,87	59	64,90	40,04	131	144,10	88,91
	14	#10	RB500	0,617	86	26	22,36	13,80	26	22,36	13,80	52	44,72	27,59
	15	#10	RB500	0,617	41-107	9	7,19	4,44	9	7,19	4,44	18	14,38	8,87
	16	#10	RB500	0,617	62	13	8,06	4,97	13	8,06	4,97	26	16,12	9,95
	17	#10	RB500	0,617	55	13	7,15	4,41	13	7,15	4,41	26	14,30	8,82
	18	#10	RB500	0,617	126	13	16,38	10,11				13	16,38	10,11
	19	#10	RB500	0,617	118	13	15,34	9,46				13	15,34	9,46
	20	#10	RB500	0,617	94	13	12,22	7,54				13	12,22	7,54
	21	#10	RB500	0,617	460	13	59,80	36,90				13	59,80	36,90
	22	#10	RB500	0,617	223	3	6,69	4,13				3	6,69	4,13
	23	#10	RB500	0,617	156	22	34,32	21,18				22	34,32	21,18
	24	#10	RB500	0,617	115	190	218,50	134,81	197	226,55	139,78	387	445,05	274,60
	25	#10	RB500	0,617	142	22	31,24	19,28				22	31,24	19,28
	26	#10	RB500	0,617	54	46	24,84	15,33	49	26,46	16,33	95	51,30	31,65
	Razem	#10	RB500	0,617	-	-	883,01	544,82	-	797,52	492,07	-	1 680,53	1 036,89
	27	bl. 200x10	S235	15,70	20	30	6,00	94,20	32	6,40	100,48	62	12,40	194,68
	Razem	bl. 200x10	S235	15,70	20	30	6,00	94,20	32	6,40	100,48	62	12,40	194,68
						MASA CAŁKOWITA dla balkonu [kg]:								
						1 464,67								
						-								
						2 936,79								

Element	Nr	Przekrój	Stal [klasa]	Masa jedn. [kg/m]	Długość jedn. [cm]	Balustrada - 1 piętro			Balustrada - 2 piętro			Balustrady - ogółem		
						Ilość [szt]	Długość całk. [m]	Masa całk. [kg]	Ilość [szt]	Długość całk. [m]	Masa całk. [kg]	Ilość [szt]	Długość całk. [m]	Masa całk. [kg]
Balustrada	28	RPB 50x40x4	S235	4,83	-	-	21,92	105,87	-	24,93	120,41	-	46,85	226,29
	Razem	RPB 50x40x4	S235	4,83	-	-	21,92	105,87	-	24,93	120,41	-	46,85	226,29
	29	RKB 50x50x4	S235	5,64	118,8	28	33,26	187,61	32	38,02	214,41	60	71,28	402,02
	30	RKB 50x50x4	S235	5,64	10	28	2,80	15,79	32	3,20	18,05	60	6,00	33,84
	Razem	RKB 50x50x4	S235	5,64	-	-	36,06	203,40	-	41,22	232,46	-	77,28	435,86
	31	bl. 50x7	S235	2,75	-	-	41,04	112,86	-	46,66	128,32	-	87,70	241,18
	32	bl. 50x7	S235	2,75	15	28	4,20	11,55	32	4,80	13,20	60	9,00	24,75
	Razem	bl. 50x7	S235	2,75	-	-	45,24	124,41	-	51,46	141,52	-	96,70	265,93
	33	bl. 100x7	S235	5,50	10	2	0,20	1,10	3	0,30	1,65	5	0,50	2,75
	Razem	bl. 100x7	S235	5,50	10	2	0,20	1,10	3	0,30	1,65	5	0,50	2,75
	34	bl. 50x5	S235	1,96	85	136	115,60	226,58	153	130,05	254,90	289	245,65	481,47
	Razem	bl. 50x5	S235	1,96	85	136	115,60	226,58	153	130,05	254,90	289	245,65	481,47
	35	bl. 120x8	S235	7,54	15	28	4,20	31,67	32	4,80	36,19	60	9,00	67,86
	Razem	bl. 120x8	S235	7,54	15	28	4,20	31,67	32	4,80	36,19	60	9,00	67,86
MASA CAŁKOWITA dla balustrady [kg]:						693,03			787,13			1 480,15		
MASA OGÓŁEM dla balkonu i balustrady [kg]:						2 157,70			2 259,24			4 416,94		

Zestawienie szyn do mocowania balustrad w płytach balkonów:

System	Nr	Element	Balustrada - 1 piętro		Balustrada - 2 piętro		Balustrady - ogółem	
			Ilość [szt]		Ilość [szt]		Ilość [szt]	
HALFEN HGB	36	szyna HGB-E-40/25-150-A4	28		32		60	
	37	śruba HGB-M-40/22-M12x40-A4-70	56		64		120	

4. Ekspertyza konstrukcyjna.

4.1 Cel opracowania.

Opracowanie określa możliwość wykonania remontu balkonów (galerii komunikacyjnych) usytuowanych od strony podwórza, w elewacji północnej i zachodniej, w poziomie pierwszego i drugiego piętra budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalami użytkowymi przy ul. Mickiewicza 25 w Przemyślu.

4.2 Konstrukcja budynku (w zawężeniu do części, której dotyczy remont).

Na podstawie dokonanych oględzin, analizy uszkodzeń i wykonanych obliczeń statycznych stwierdzam, że balkony znajdują się w złym stanie technicznym i są zagrożone awarią budowlaną – konstrukcja nie jest w stanie przenieść obciążeń normowych. Dalsza eksploatacja balkonów stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników.

Ściany konstrukcyjne z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej – stan średni.

4.3 Ocena wpływu projektowanych robót budowlanych na konstrukcję budynku.

Na podstawie przeprowadzonej analizy elementów konstrukcyjnych i oględzin budynku stwierdzam, że **projektowany remont balkonów jest możliwy i nie wpłynie niekorzystnie na bezpieczeństwo konstrukcyjne i użytkowe budynku.**

5. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały i wyroby zastosowane do prac i wbudowane muszą posiadać aktualne aprobaty i dopuszczenia do stosowania oraz być zgodne z Aprobata Techniczną, Aprobata Techniczną ITB oraz Certyfikatem Zgodności z Aprobata.

W projekcie oparto się na technologiach konkretnych firm. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań o takich samych lub lepszych parametrach technicznych po uzyskaniu zgody autora i Inwestora.

Wszystkie wymiary dodatkowo należy sprawdzić na budowie.

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe, przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP i warunków technicznych wykonywania robót budowlanych.

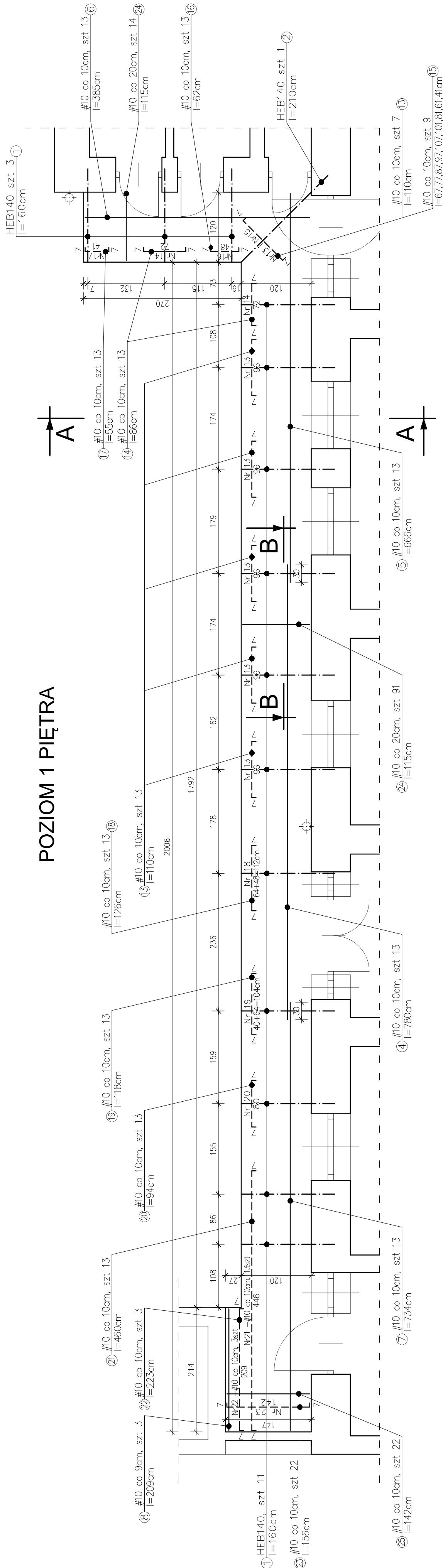
Projektanci opracowania:

mgr inż. Paweł Życzkowski
Projektant Branży Konstrukcyjnej
Nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19

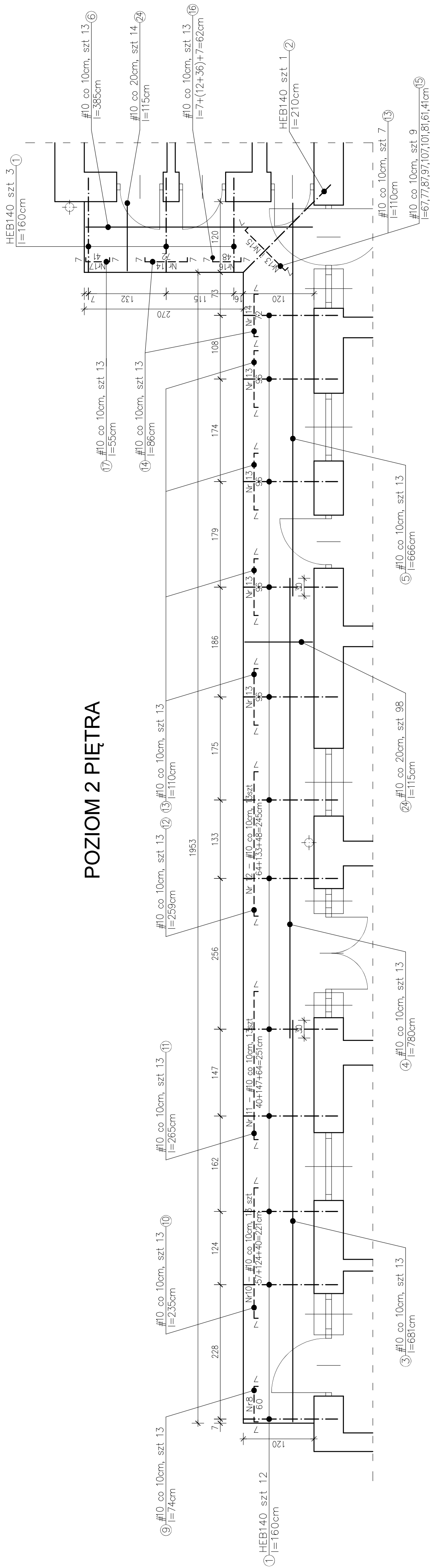
mgr inż. Małgorzata Szlarp
Asystent Projektanta Branży Konstrukcyjnej

PRZUT BALKONÓW
 konstrukcja
 skala 1:50

POZIOM 1 PIĘTRA



POZIOM 2 PIĘTRA

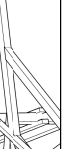


Zbrojenie płyty:

- Nr 3-8, 25 – #10 co 10cm – zbrojenie podłużne dołem
- Nr 9-23 – #10 co 10cm – zbrojenie podłużne górą nad podporem
- Nr 24 – #10 co 20cm – zbrojenie rozdzielcze

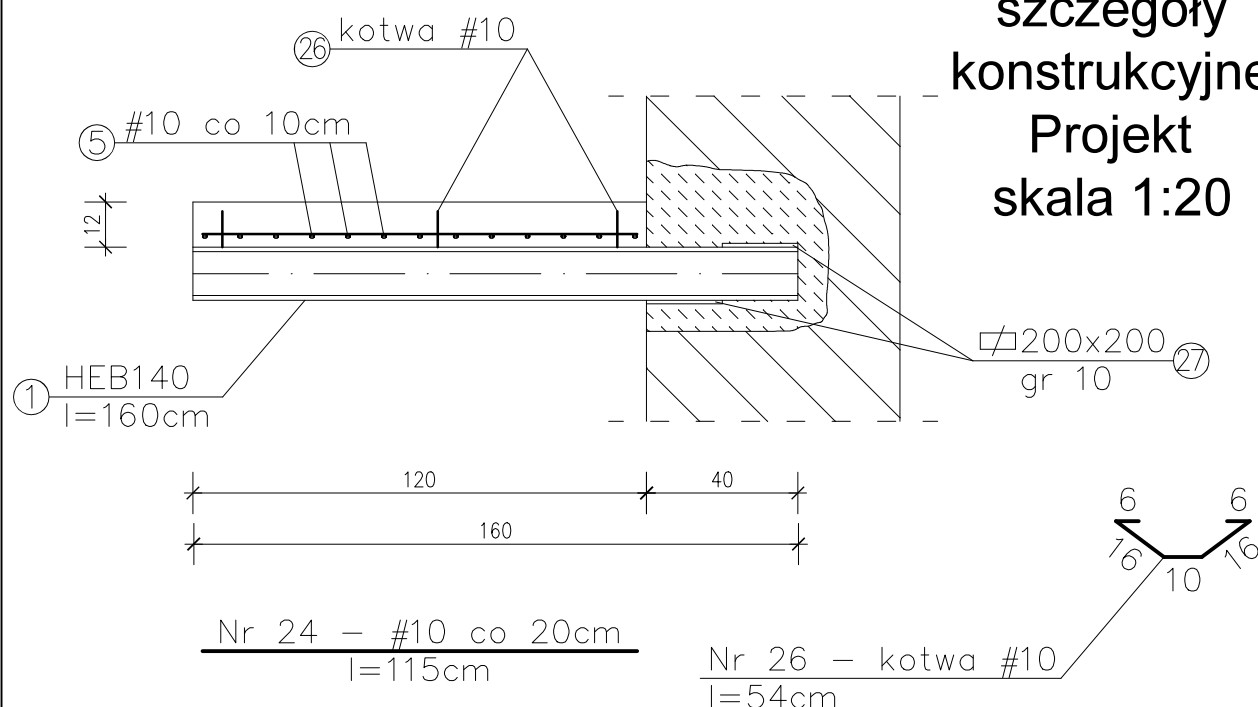
Belki wspornikowe:
Nr 1-2 - HEB140

Beton:	C20/25
Stal płyty:	A-IIIN (RB500) - #10
Otulina:	25mm
Płyta:	12cm grubości
Stal kształtowa:	S235 - HEB140

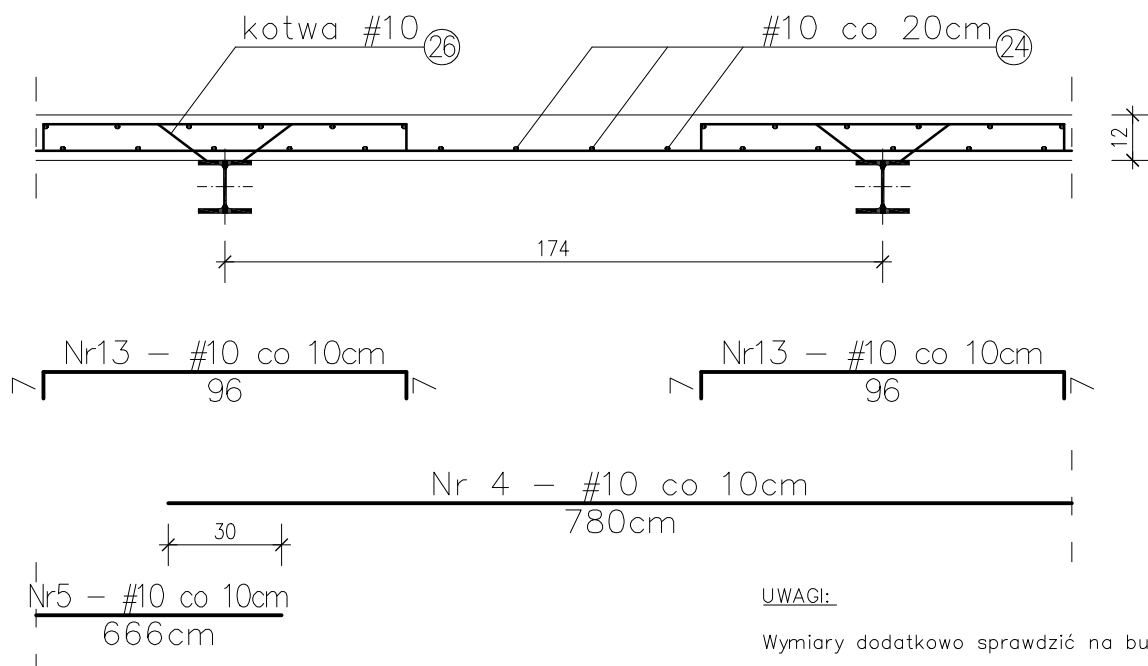
	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIEŁORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI				mgr inż. Paweł Zyczkowski ul. Włocławek 1A, 80-233 37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404, zyczkowski.pawel@gmail.com	
	RZUT BALKONÓW - KONSTRUKCJA					
	PROJEKT TECHNICZNY					
	NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Paweł Zyczkowski		nr uprawnień bud. podpis	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		
NAZWA OPRACOWANIA		mgr inż. Małgorzata Szlarp		nr uprawnień bud. podpis		

Przekrój A-A

BALKONY szczegóły konstrukcyjne Projekt skala 1:20



Przekrój B-B



UWAGI:

Wymiary dodatkowo sprawdzić na budowie.



mgr inż. Paweł Życzkowski
ul. Wybrzeże Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemyśl, tel. 506-291-404
zyczkowskipawel@gmail.com

Beton: C20/25
Stal płyty: A-IIIN (RB500) - #10
Otulina: 25mm
Płyta: 12cm grubości
Stal kształtowa: S235 - HEB140

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT BALKONÓW W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z LOKALAMI UŻYTKOWYMI			
NAZWA RYSUNKU	BALKONY - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY			
Projekt	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Paweł Życzkowski	nr uprawnień bud. PDK/0222/PWOK/19	podpis
Asystent Projekt	BRANŻA KONSTRUKCYJNA	mgr inż. Małgorzata Szlarp	nr uprawnień bud.	podpis
SKALA RYSUNKU	1:20	DATA OPRACOWANIA	20.12.2022	NUMER RYSUNKU
				2PT

I. Dokumenty dołączane do Projektu.

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych – Projektant branży konstrukcyjnej.



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0131/19

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Rzeszów, 2019-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U z 2019 r. poz.1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Paweł Życzkowski

magister inżynier
(kierunek studiów - budownictwo)
ur. dnia 22 lutego 1979 r. miejsce urodzenia – Przemyśl

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0222/PWOK/19**

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Pan Paweł Życzkowski

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
- 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

III. Na mocy art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu lub kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....
inż. Andrzej Tarczyński.....
mgr inż. Bolesław Pałac.....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Życzkowski
Ul. Wyb. Jana Pawła II 80/123
37-700 Przemyśl
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego – Projektant branży konstrukcyjnej.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-6F2-NYD-G6Z *

Pan Paweł Życzkowski o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0026/20
adres zamieszkania ul. Wieniawskiego 26/3, 37-700 Przemyśl
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-08 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – Projektant branży konstrukcyjnej.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 z późniejszymi zmianami) niżej podpisany projektant oświadcza, że projekt techniczny:

„Remont balkonów w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z lokalami użytkowymi”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Adres:	ul. Mickiewicza 25, 37-700 Przemyśl działka nr 575, obręb 0207, jedn. ewid.: 186201_1 M.Przemyśl	
Identyfikator działki ewidencyjnej:	186201_1.0207.575	
Inwestor:	Gmina Miejska Przemyśl ul. Rynek 1, 37-700 Przemyśl	
Projektant	mgr inż. Paweł Życzkowski nr uprawnień: PDK/0222/PWOK/19	Podpis:
Branża Konstrukcyjna:		
Data opracowania:	20.12.2022 r.	