

Inwestycja: DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU
BUDYNKU WIELORODZINNEGO

Kategoria: XIII
Adres: Chrzanów, ul. Brzezina 10,

Inwestor: Powszechna Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chrzanowie; 32-500 Chrzanów, ul. Kard. Wyszyńskiego 18

Faza: PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Branża: ARCHITEKTURA

Projektant: mgr inż. arch. Maciej Nitka
Upr. Nr 117/91, MP-0422
uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej

Sprawdzający: mgr inż. arch. Wojciech Wierdak
Upr. Nr GP.I.UA-8346/103/90, PK-0172
uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej

Pracownia: Maciej Nitka Pracownia Architektury
32-500 Chrzanów, ul. Kolonia Szpitalna 18 B
Biuro: 32-500 Chrzanów, ul. Krakowska 16/4
tel.: 32 623 15 02; 601 07 33 97

Chrzanów, sierpień 2017 r.

5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY (ARCHITEKTURA)

Spis treści:

- A. Część opisowa: **spis rysunków**
- B. Część opisowa: **opis techniczny**
- C. Część graficzna: **rysunki I-01 do I-03 oraz A-01 do A-06**

A. Spis rysunków

Inwentaryzacja

Nr rys.:	Tytuł rys.:	skala rys.:
I – 01	Rzut piwnic	1:50
I – 02	Przekrój P1, Przekrój P2	1:50
I – 03	Widoki balkonów	1:100

Projekt

Nr rys.:	Tytuł rys.:	skala rys.:
A – 01	Rzuty balkonu nr 1	1:50
A – 02	Rzuty balkonu nr i nr 3	1:50
A – 03	Przekrój P1	1:20
A – 04	Przekrój P2	1:20
A – 05	Widok balkonu nr 1	1:50
A – 06	Widok balkonu nr 2	1:50

B. Opis techniczny

1. Ogólne informacje o obiektach

Projektuje się demontaż istniejących i dobudowę trzech nowych balkonów w parterze budynku wielorodzinnego wraz z ich zadaszeniem.

1.1 Przeznaczenie obiektów

Mają podnieść komfort korzystania z balkonów mieszkańcom kondygnacji parteru oraz poprawić efekt wizualny elewacji budynku.

1.2 Program użytkowy

Funkcja pomocnicza i rekreacyjna

1.3 Zestawienie pomieszczeń i powierzchni użytkowej

brak

1.4 Wykaz powierzchni i kubatur

Uwaga – wielkości dot. stanu istniejącego podano w oparciu o dokumentację budowlaną r. 1989 i 1990

	Stan istn.	Dobudowa balkonów	Razem.
1.4.1 Powierzchnia zabudowy [Pz]:	436 m ²	0 m ²	436 m ²
1.4.2 Powierzchnia balkonu		3 x 6,2 m ²	18,6 m ²
1.4.3 Kubatura [V]:	13 580 m ³	21,20 m ³	

1.5 Inne dane

dotyczą wyłącznie balkonów

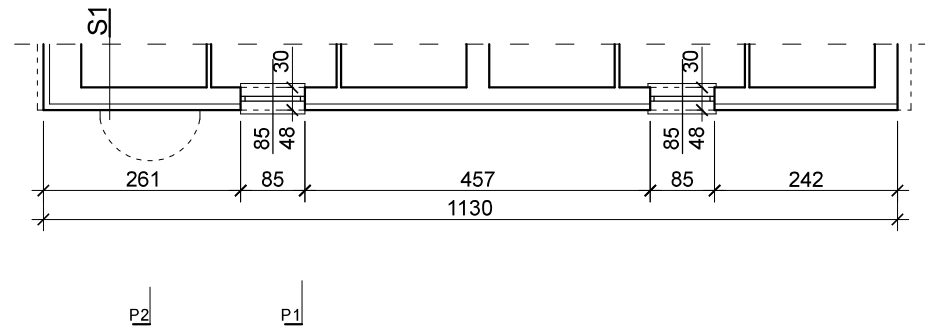
1.5.1 Wysokość <i>balustrady</i>	1,14 m
1.5.2 Szerokość <i>balkonu</i>	4,96 m
1.5.3 Długość (<i>głębokość</i>):	1,25 m

- 1.6 Opis inwestycji (robót budowlanych)
- 1.6.1 Opis: *Inwestycja polega na rozbiórce istniejących i dobudowaniu nowych trzech balkonów w poziomie parteru budynku wielorodzinnego. Kondygnacja ta – w pierwotnym zamierzeniu budowlanym miała być kondygnacją użytkową – stąd jej większa wysokość i sposób wykonania ścian elewacyjnych.*
- 1.6.2 Rozbiórki: *Obecne balkony obsługujące trzy mieszkania na parterze budynku to niewielkie wsporniki o kształcie zbliżonym do połowy koła. Posiadają balustradę stalową. Odbiegają one drastycznie od balkonów na pozostałych kondygnacjach zarówno pod względem walorów użytkowych, stanu technicznego jak i estetyki obiektu. Rozbiórka obejmuje odcięcie balustrad jak i płytki wspornikowej oraz niezbędne rozbiórki fragmentów nadproża elewacji – zgodnie z zaleceniami zawartymi w części konstrukcyjnej.*
- 1.6.2 Nowe elementy obiektu: *Wykonane zostaną następujące elementy konstrukcji:*
- konstrukcja nośna części użytkowej (podestu balkonu)
 - konstrukcja balustrady i zadaszienia
 - wykończenie podestów
- Kolejność robót należy wykonać dokładnie – zgodnie z zaleceniami zawartymi w części konstrukcyjnej.*
- Wykończenie balkonów powinno odbywać się w sposób umożliwiający bezkonfliktowe korzystanie z mieszkań przez ich mieszkańców*
- 1.6.5 Zabezpieczenia p-poz: *brak odniesienia do obowiązujących przepisów*
2. Rozwiązania architektoniczno – budowlane
- 2.1 Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
- 2.1.1 Opis ogólny
- Balkony zlokalizowane są na dwóch sąsiadujących ze sobą elewacjach z tym, że balkony nr 2 i 3 sąsiadują ze sobą w jednej linii obsługując analogicznie dwa sąsiadujące mieszkania.*
- Cały budynek posiada jednolitą formę balkonów zarówno pod względem konstrukcyjnym jak i kolorystycznym – w efekcie projektowane balkony powinny wkomponować się w ogólny wygląd budynku.*
- 2.2 Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w Art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane
- 2.2.1 Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiednie izolacyjności cieplnej przegród
- Wymagania te zostały spełnione poprzez wykonanie kompletnego wielobranżowego projektu budowlanego opracowanego przez osoby posiadające stosowne uprawnienia i należące do izb zawodowych co zostało wyrażone w stosownych Oświadczeniach.*
- 1.2.2 Zapewnienie warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu ,w szczególności w zakresie:
- a/ bezpieczeństwa użytkowania
 - b/ etapowania robót z uwzględnieniem dobrostanu mieszkańców
- 2.2.3 Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego; w ramach bieżącej eksploatacji i okresowych przeglądów technicznych
- 2.2.4 Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich: *brak odniesienia do obowiązujących przepisów*
- 2.2.5 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy: *brak odniesienia do obowiązujących przepisów*
- 2.2.6 Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej *inwestycja nie jest objęta programem obrony cywilnej – brak odniesienia do obowiązujących przepisów*

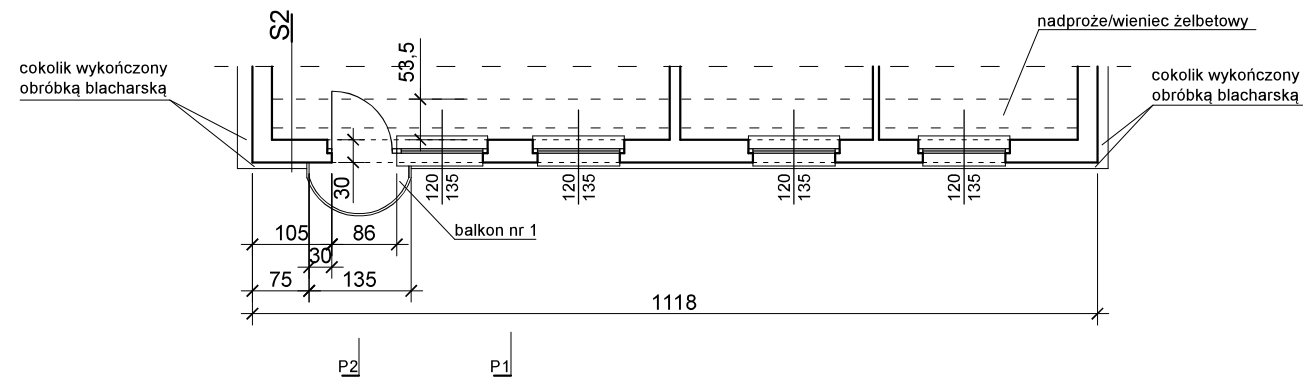
- 2.2.7 Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską : *nie dotyczy*
 - 2.2.8 Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej: *zapewniono odległości do granic działki wymagane przepisami szczegółowymi*
 - 2.2.9 Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej; *nie zostały naruszone interesy osób trzecich*
 - 2.2.10 Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy: *por. p. 9 i 10 opisu*
3. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe:
- 3.1 Układ konstrukcyjny obiektu,
 - 3.1.1 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji *mieszany, oparty na układzie stalowych belek wspornikowych oraz słupków wraz z zakotwieniem konstrukcji zadaszenia.*
Uwaga: szczegółowe informacje znajdują się w opisie konstrukcji
 - 3.1.2 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z 24 kwietnia 2012 r. (Dz.U.2012.81.463).
Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną na prostych warunkach gruntowych (por. proj. konstr.).
 - 3.1.2 Warunki gruntowe i sposób posadowienia:
Szczegółowe informacje w części konstrukcyjnej
 - 3.2 Prace przygotowawcze
Należy oczyścić cokół budynku z tyłu i wyrównać jego płaszczyznę tak by montowany szereg wsporników stykał się z nośną konstrukcją ściany w jednej linii, szczegóły - por. opis konstrukcji
 - 3.3 Belki wspornikowe
Stalowe połączone stalowymi profilami spinającymi – por opis konstrukcji
 - 3.4 Inne elementy nośne
 - 3.4.1 Kliny: *stalowe, poziomujące stanowiące konstrukcję do zamocowania podestów*
 - 3.4.2 Słupki: *stalowe profile wg projektu konstrukcji*
 - 3.4.3 Balustrada – *podstawowa konstrukcja stalowa , płaszczyzna zróżnicowana, podzielona na fragmenty wypełnione pionowymi prętami stalowymi (por. proj. konstr) a częściowo – płytami kompozytowymi tpu HPL (z uwagi na ich zastosowanie w balkonach wyższych kondygnacji*
 - 3.4.4 Pochwył: *stalowy profil na wys. 114 cm*
 - 3.4.5 Zadaszenie: *stalowe z elementami umożliwiającymi zakotwienie do konstrukcyjnego prefabrykowanego nadproża znajdującego się wewnątrz lokalu poza płaszczyznę elewacji klinkierowej*
UWAGA: ELEWACJA WARSTWOWA Z KLINKIERU NIE STANOWI ELEMENTU NOŚNEGO DO WYKORZYSTANIA JAKO MIEJSCE KOTWIENIA ELEMENTÓW BALKONU I ZADASZENIA
 - 3.4.6 Pokrycie: *blacha stalowa na rombek stojący na podkładzie z płyty OSB*
 - 3.4.5 Podest – *deski kompozytowe gr. ok. 1,5 cm układane ażurowo na łatach kompozytowych (uwaga – zalecane zastosowanie elementów jednego wybranego systemu – producenta)*
 - 3.5 Wykończenie elementów otoczenia obiektu
 - 3.5.1 *Malowanie elementów stalowy w kolorze identycznym jak elementy balkonów na kondygnacjach wyższych.*
 - 3.5.2 Obróbki blacharskie: *stalowe*
 - 3.22 Zabezpieczenia antykorozyjne
 - 3.22.1 Elementy stalowe
Ocynkowane

- 3.23 Zabezpieczenia przeciwpożarowe
Patrz p.8 - brak odniesienia do obowiązujących przepisów
4. Budynek mieszkalny wielorodzinny: sposób dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych
Wymóg dostosowania (budynek typu ZL) nie obejmuje tego typu urządzeń w
5. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego
brak odniesienia do obowiązujących przepisów
6. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego
brak odniesienia do obowiązujących przepisów
7. Charakterystyka ekologiczna
brak odniesienia do obowiązujących przepisów
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej
brak odniesienia do obowiązujących przepisów
9. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Ze względu na wysokości projektowanych budynków należy spełnić wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.03.120.1126) i opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
10. Uwagi końcowe dotyczące prac budowlanych
- Integralną częścią opracowania jest część „B” (graficzna) wraz z uwagami, szczegółami i opisami umieszczonymi na poszczególnych rysunkach oraz opracowania branżowe wg spisu na stronie tytułowej
 - Materiały określone przez podanie ich nazwy towarowej mogą być zastąpione rozwiązaniami równoważnymi.
 - Zastosowane materiały winny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (art. 10 Ustawy z 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (DZ.U.94.89.414 z późn. zm.), pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny oraz Znak Bezpieczeństwa "B".
 - Rozwiązania szczegółowe nie ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
 - Prace budowlane należy prowadzić pod kierunkiem osób posiadających odpowiednie uprawnienia, z zachowaniem zasad BHP.

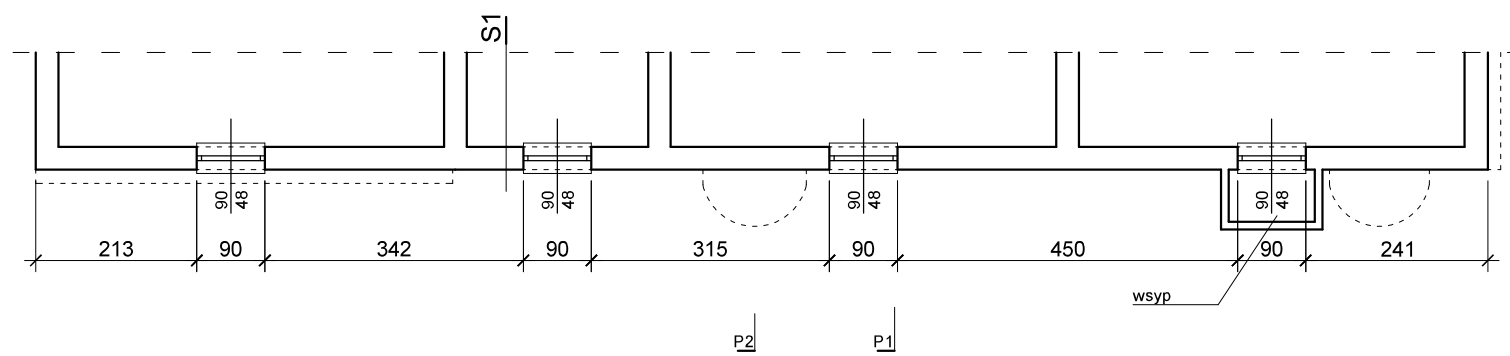
RZUT PIWNIC STAN ISTNIEJĄCY - BALKON NR 1



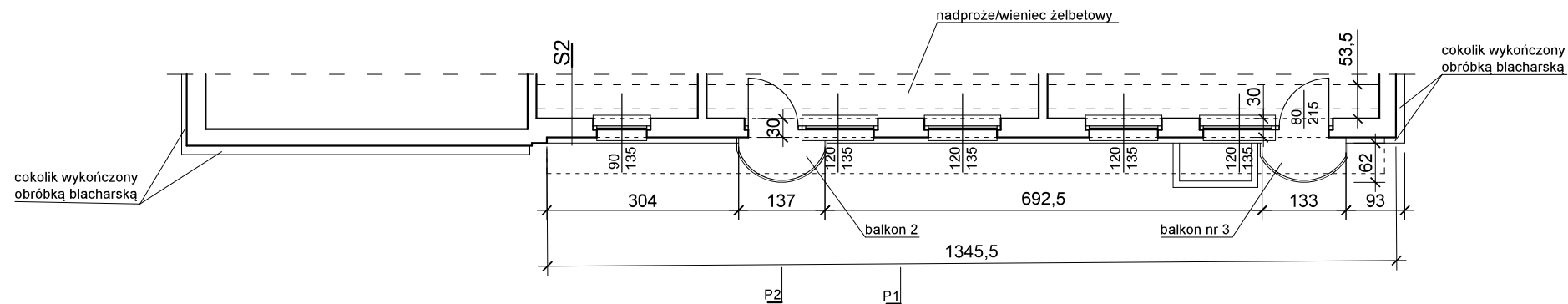
RZUT PARTERU STAN ISTNIEJĄCY - BALKON NR 1



RZUT PIWNIC STAN ISTNIEJĄCY - BALKON NR 2 I NR 3



RZUT PARTERU STAN ISTNIEJĄCY - BALKON NR 2 I NR 3

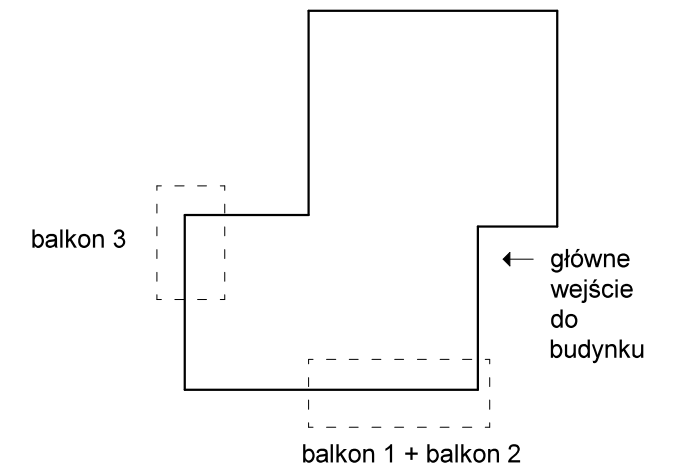


S2 (warstwy z istniejącej dokumentacji technicznej)

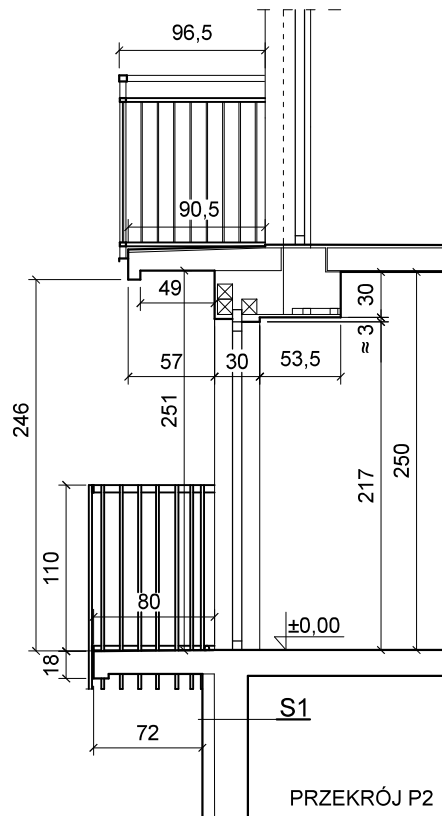
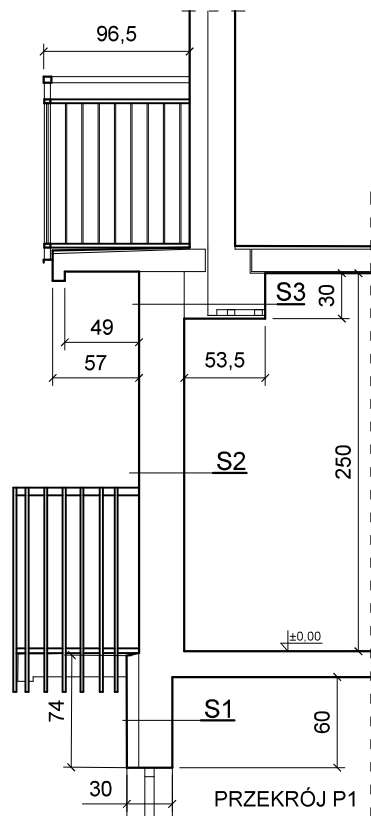
- cegła klinkierowa
- styropian
- cegła klinkierowa

S1 (warstwy z odkrywek)

- tynk cem.-wap.
- styropian ok. 5 cm
- mur żelbetowy



MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY	
Investycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski
Branża:	ARCHITEKTURA
Faza:	Inwentaryzacja
Tytuł rys.:	RZUTY PIWNIC, RZUTY PARTERU
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba
Data:	sierpień 2017 r.
Skala:	1:100
Nr rys.:	1-01
Nr str.:	
© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone	



S1 (warstwy z odkrywek) :

- tynk cem.-wap.
- styropian ok. 5 cm
- mur żelbetowy

S2 (warstwy z istniejącej dokumentacji technicznej) :

- cegła klinkierowa
- styropian
- cegła klinkierowa

S3 (warstwy z istniejącej dokumentacji technicznej) :

- warstwy jak S2
- pustka powierzna
- wieniec / nadproże żelbetowe



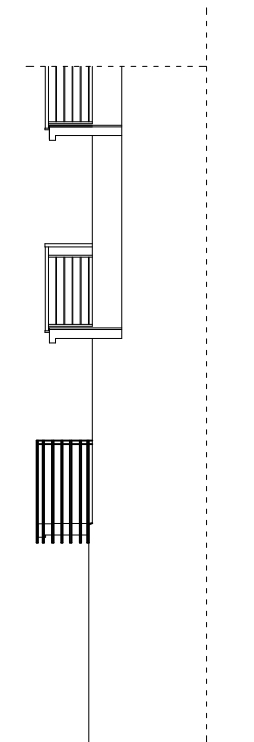
MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY

1991

Inwestycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."		
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski		
Branża:	ARCHITEKTURA	Faza:	INWENTARYZACJA
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ P1, PRZEKRÓJ P2		
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej		
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba		
Data:	sierpień 2017 r.	Skala:	1:50
		Nr rys.:	I-02
		Nr str.:	
© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone			



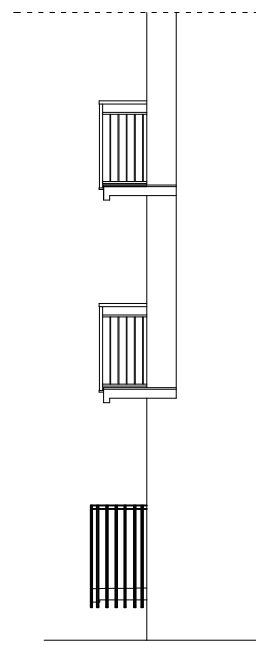
BALKON NR 1: WIDOK OD FRONTU



BALKON NR 1: WIDOK OD BOKU



BALKON NR 2 i NR 3 WIDOK OD FRONTU



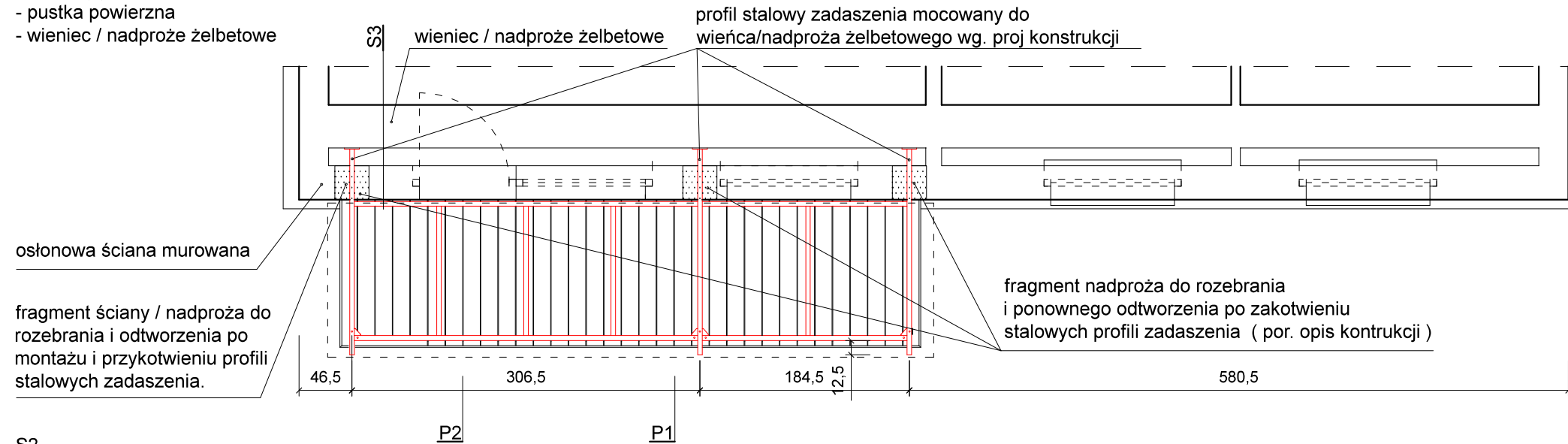
BALKON NR 2 i NR 3 WIDOK Z BOKU

 MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY <small>1991</small>	
Investycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski
Branża:	ARCHITEKTURA Faza: Inwentaryzacja
Tytuł rys.:	WIDOKI BALKONÓW
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 <small>do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej</small>
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba
Data:	sierpień 2017 r. Skala: 1:100 Nr rys.: 1-03 Nr str.:
<small>© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone</small>	

S3

- warstwy jak S2
- pustka powierzchniowa
- wieniec / nadproże żelbetowe

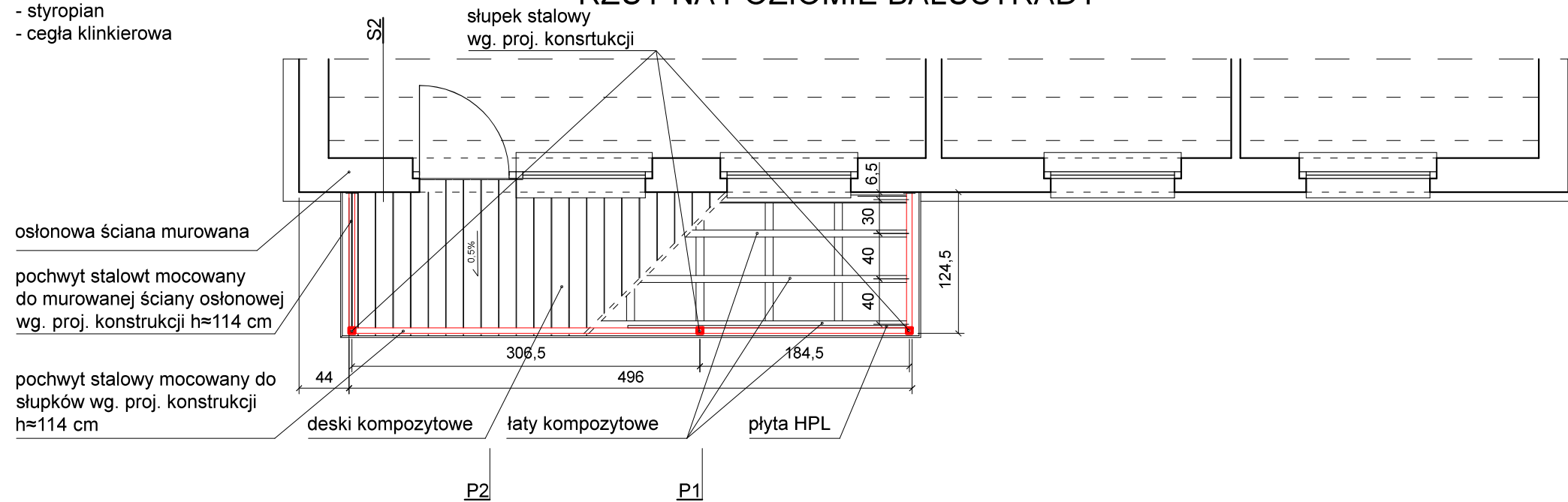
RZUT ELEMENTÓW ZADASZENIA BALKONU



S2

- cegła klinkierowa
- styropian
- cegła klinkierowa

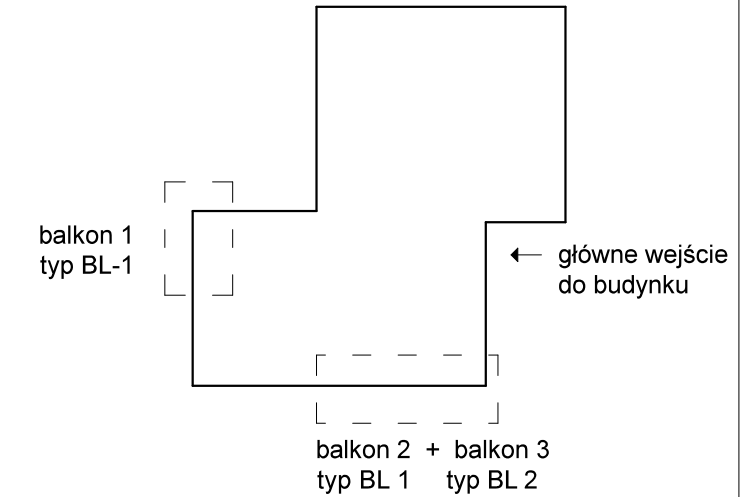
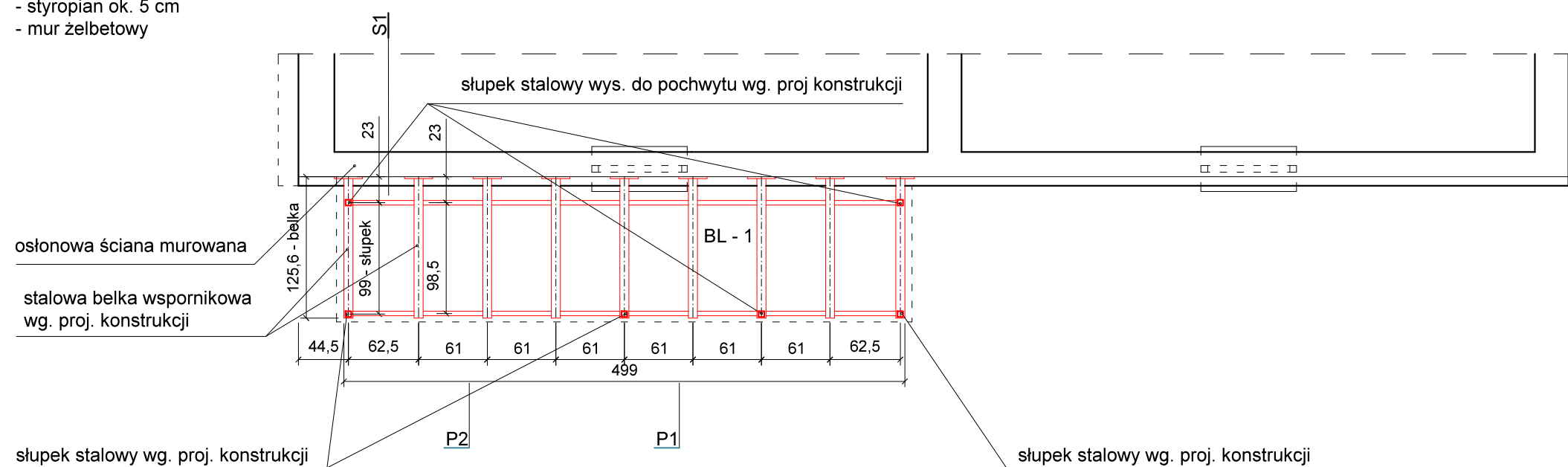
RZUT NA POZIOMIE BALUSTRADY



S1

- tynk cem.-wap.
- styropian ok. 5 cm
- mur żelbetowy

RZUT STALOWYCH BELEK WSPORNIKOWYCH BALKONU



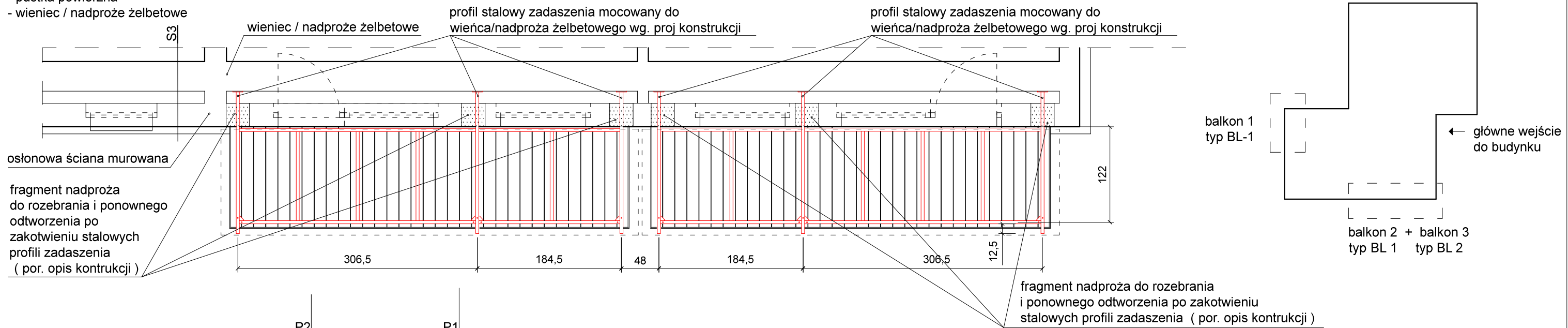
Rysunek z wymiarami w " cm "

Na czerwono zaznaczono stalowe elementy konstrukcyjne.

 MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY <small>1991</small>			
Inwestycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."		
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski		
Branża:	ARCHITEKTURA	Faza:	Projekt budowlany
Tytuł rys.:	RZUTY BALKONU NR 1		
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Wojciech Wierdak G.P.I. UA - 8346/103/90, PK -0172 do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej		
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzb		
Data:	sierpień 2017 r.	Skala:	1:50
Nr rys.:	A-01	Nr str.:	
<small>© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone</small>			

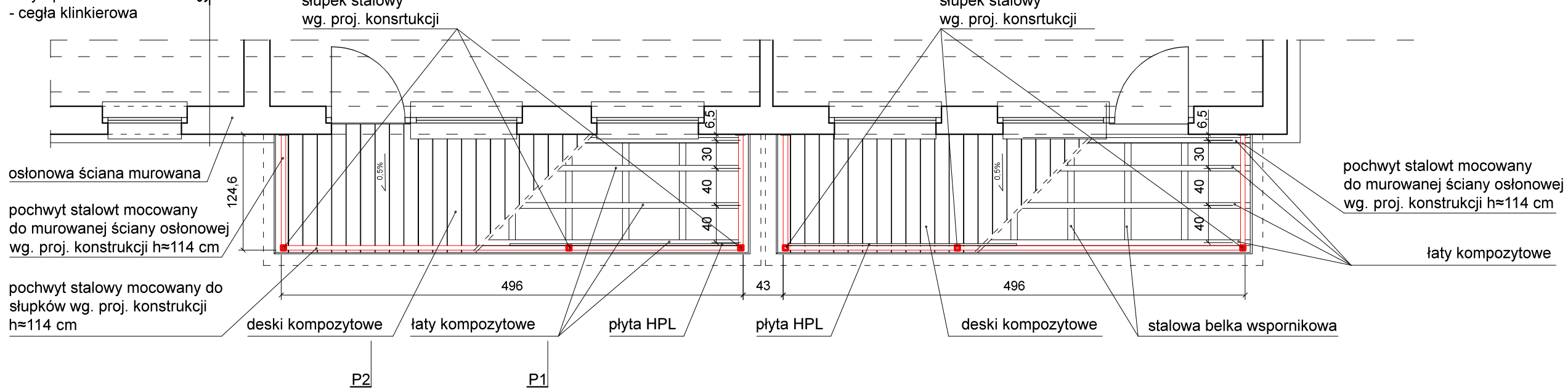
- S3
 - warstwy jak S2
 - pustka powierzchniowa
 - wieniec / nadproże żelbetowe

RZUT ELEMENTÓW ZADASZENIA BALKONU



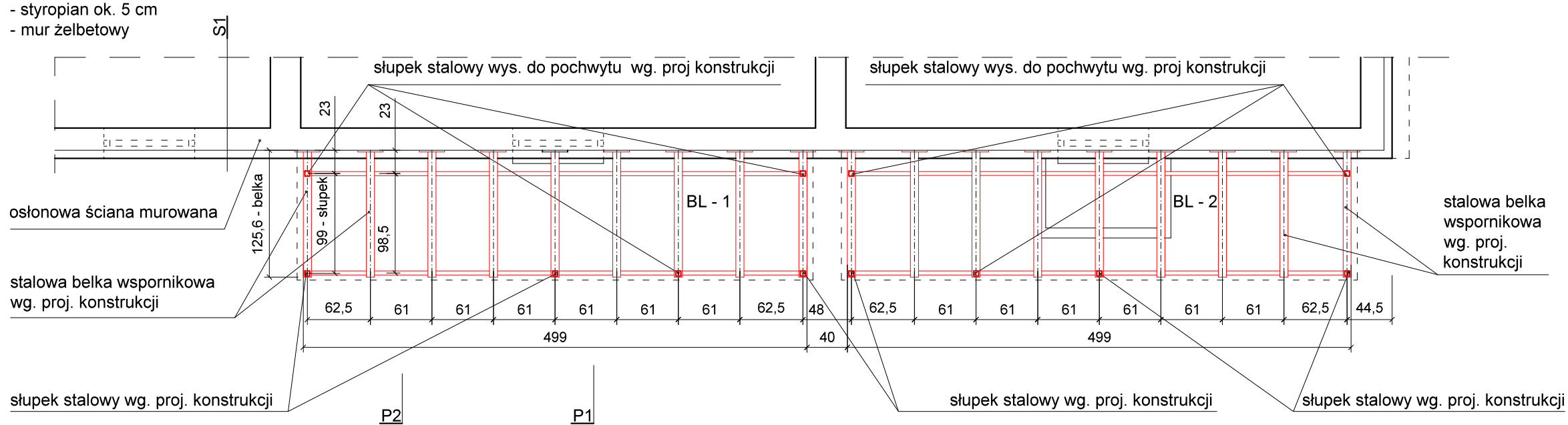
- S2
 - cegła klinkierowa
 - styropian
 - cegła klinkierowa

RZUT NA POZIOMIE BALUSTRADY



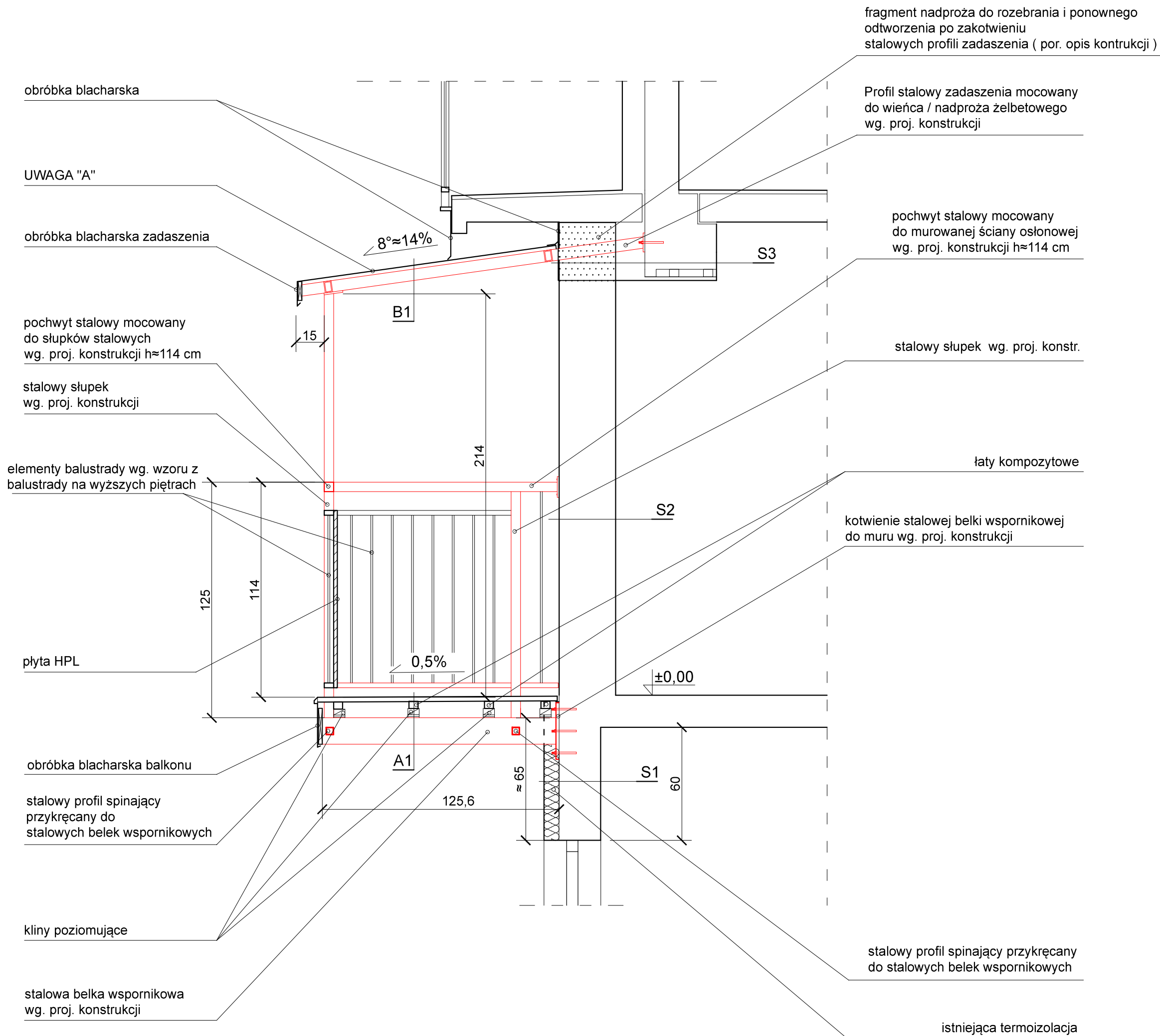
- S1
 - tynk cem.-wap.
 - styropian ok. 5 cm
 - mur żelbetowy

RZUT STALOWYCH BELEK WSPORNIKOWYCH BALKONU



Rysunek zwymiarowany w " cm "
 Na czerwono zaznaczono stalowe elementy konstrukcyjne.

MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY	
Inwestycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski
Branża:	ARCHITEKTURA
Faza:	Projekt budowlany
Tytuł rys.:	RZUTY BALKONU NR 2 i NR 3
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Wojciech Wierdak G.P.I. UA - 8346/103/90, PK -0172 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba
Data:	sierpień 2017 r.
Skala:	1:50
Nr rys.:	A-02
Nr str.:	
© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone	



fragment nadproża do rozebrania i ponownego odtworzenia po zakotwieniu stalowych profili zadaszenia (por. opis konstrukcji)

Profil stalowy zadaszenia mocowany do wieńca / nadproża żelbetowego wg. proj. konstrukcji

pochwyty stalowe mocowane do murowanej ściany osłonowej wg. proj. konstrukcji h≈114 cm

stalowy słupek wg. proj. konstr.

łaty kompozytowe

kotwienie stalowej belki wspornikowej do muru wg. proj. konstrukcji

stalowy profil spinający przykręcany do stalowych belek wspornikowych

istniejąca termoizolacja

A1
- deski kompozytowe
- łaty kompozytowe na klinach poziomujących
- stalowe belki wspornikowe wg. proj konstrukcji

B1
- blacha na rąbek stojący
- płyty OSB 2 cm
- profile stalowe wg. proj konstrukcji

S1
- tynk cem.-wap.
- styropian ok. 5 cm
- mur żelbetowy

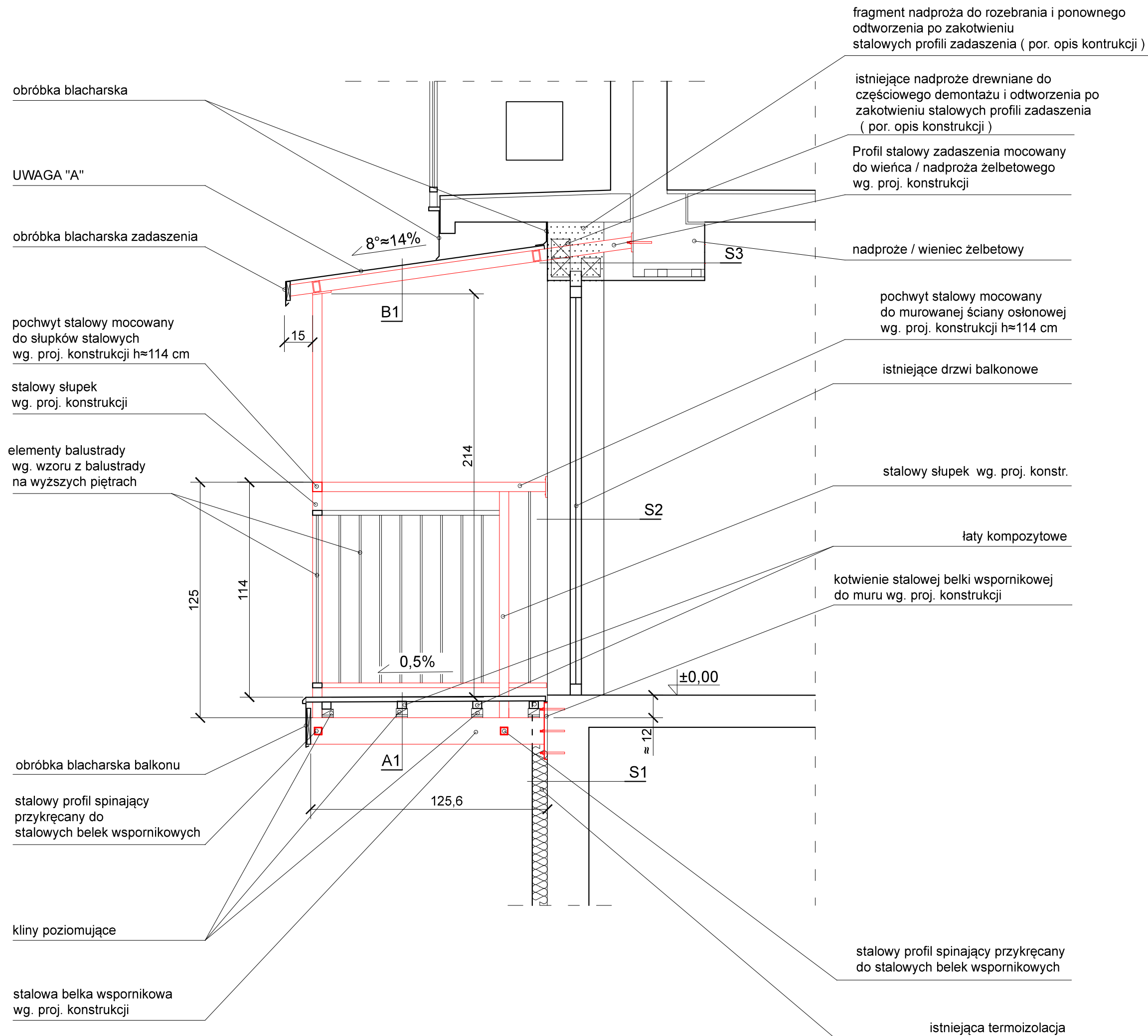
S2
- cegła klinkierowa
- styropian
- cegła klinkierowa

S3
- warstwy jak S2
- pustka powierzna
- wieniec / nadproże żelbetowe

UWAGA "A" !!!:
Pokrycie dachowe należy najpierw przymocować do płyt OSB oraz odpowiednio zabezpieczyć. Dopiero tak przygotowany zestaw należy wsunąć na stalową konstrukcję zadaszenia i przymocować.

Rysunek zwymiarowany w " cm "
Na czerwono zaznaczono stalowe elementy konstrukcyjne.

Inwestycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."		
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski		
Branża:	ARCHITEKTURA	Faza:	Projekt budowlany
Tytuł rys.:	PRZEKROJ P1		
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Wojciech Wierdak G.P.I. UA - 8346/103/90, PK -0172 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej		
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba		



A1
 - deski kompozytowe
 - łąty kompozytowe na klinach poziomujących
 - stalowe belki wspornikowe wg. proj. konstrukcji

B1
 - blacha na rąbek stojący
 - płyty OSB 2 cm
 - profile stalowe wg. proj. konstrukcji

S1 (warstwy z odkrywek)
 - tynk cem.-wap.
 - styropian ok. 5 cm
 - mur żelbetowy

S2 (warstwy z istniejącej dokumentacji technicznej)
 - cegła klinkierowa
 - styropian
 - cegła klinkierowa

S3 (warstwy z istniejącej dokumentacji technicznej)
 - warstwy jak S2
 - pustka powierzna
 - wieniec / nadproże żelbetowe

UWAGA "A" !!!:
 Pokrycie dachowe należy najpierw przymocować do płyt OSB oraz odpowiednio zabezpieczyć. Dopiero tak przygotowany zestaw należy wsunąć na stalową konstrukcję zadaszenia i przymocować.

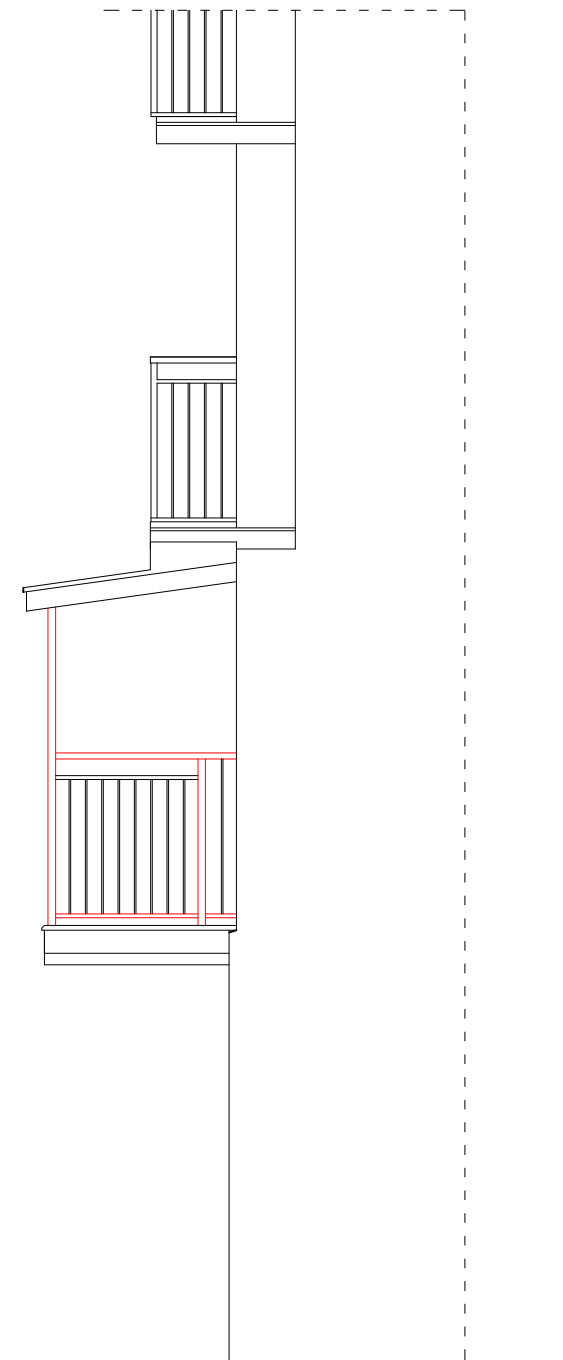
Rysunek zwymiarowany w " cm "
 Na czerwono zaznaczono stalowe elementy konstrukcyjne.

 MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY <small>— 1991 —</small>			
Inwestycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PATERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."		
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski		
Branża:	ARCHITEKTURA	Faza:	Projekt budowlany
Tytuł rys.:	PRZEKROJ P2		
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 <small>do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej</small>		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Wojciech Wierdak G.P.I. UA - 8346/103/90, PK -0172 <small>do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej</small>		
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba		
Data:	sierpień 2017 r.	Skala:	1:20
		Nr rys.:	A-04
		Nr str.:	
<small>© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone</small>			



plyta HPL

WIDOK OD FRONTU



WIDOK Z BOKU

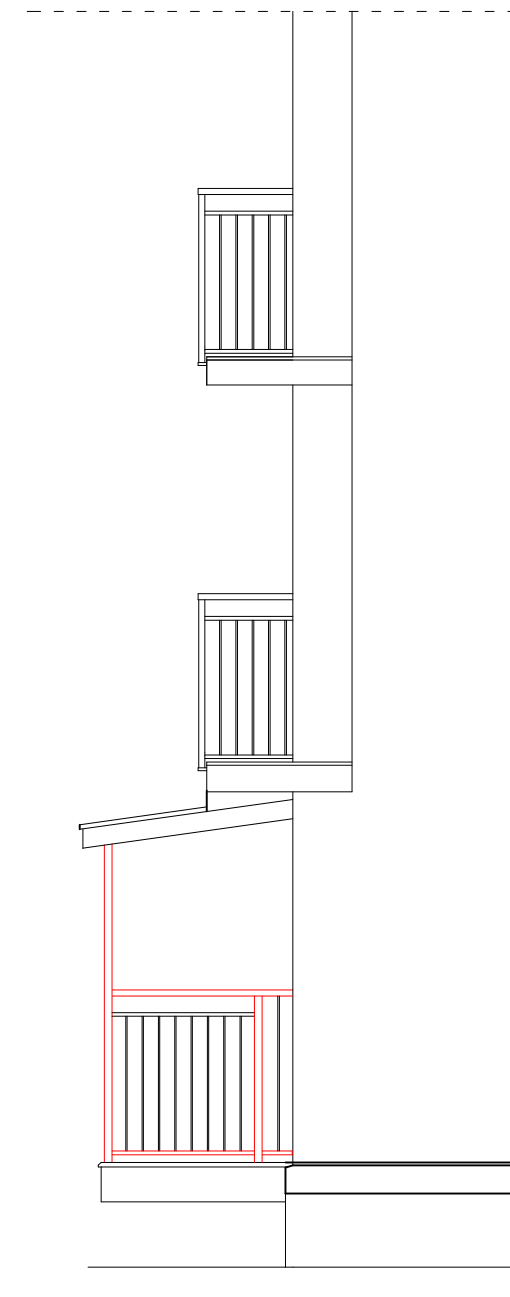
Na czerwono zaznaczono stalowe elementy konstrukcyjne.

M MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY
1991

Inwestycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."		
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski		
Branża:	ARCHITEKTURA	Faza:	Projekt budowlany
Tytuł rys.:	WIDOK BALKONU NR 1		
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej		
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Wojciech Wierdak GP.I. UA - 8346/103/90, PK -0172 do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej		
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba		
Data:	sierpień 2017 r.	Skala:	1:50
		Nr rys.:	A-05
		Nr str.:	



WIDOK OD FRONTU



WIDOK Z BOKU

Na czerwono zaznaczono stalowe elementy konstrukcyjne.

 MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY <small>1991</small>	
Investycja:	"DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PATERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski
Branża:	ARCHITEKTURA
Faza:	Projekt budowlany
Tytuł rys.:	WIDOK BALKONU NR 2 i NR 3
Projektant:	mgr inż. arch. Maciej Nitka 117/91, MP -0422 <small>do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej</small>
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Wojciech Wierdak G.P.I. UA - 8346/103/90, PK -0172 <small>do proj. bez ograniczeń w specj. architektonicznej</small>
Opracowanie:	inż. arch. Mateusz Wierzba
Data:	sierpień 2017 r.
Skala:	1:50
Nr rys.:	A-06
Nr str.:	
<small>© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone</small>	

Inwestycja: DOBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMIE PARTERU
BUDYNKU WIELORODZINNEGO

Kategoria: XIII
Adres: Chrzanów, ul. Brzezina 10,

Inwestor: Powszechna Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chrzanowie; 32-500 Chrzanów, ul. Kard. Wyszyńskiego 18

Faza: PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Branża: KONSTRUKCJA

Projektant: mgr inż. Magdalena Szatyńska
uprawniona do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Wróbel
uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Pracownia: Maciej Nitka Pracownia Architektury
32-500 Chrzanów, ul. Kolonia Szpitalna 18 B
Biuro: 32-500 Chrzanów, ul. Krakowska 16/4
tel.: 32 623 15 02; 601 07 33 97

Chrzanów, sierpień 2017 r.

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DLA INWESTYCJI:

**Dobudowa trzech balkonów w poziomie parteru budynku wielorodzinnego,
zlokalizowanego przy ul. Brzezina 10 w Chrzanowie.**

Część opisowa:

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Opis ogólny obiektu.
4. Opis stanu istniejącego.
 - 4.1. Sposób posadowienia, fundamenty.
 - 4.2. Konstrukcja nośna budynku.
 - 4.3. Stropy między kondygnacyjne.
 - 4.4. Konstrukcja dachu.
 - 4.5. Elementy wykończeniowe.
 - 4.6. Instalacje wewnętrzne.
5. Zakres rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych projektowanej adaptacji.
6. Wnioski końcowe.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Inwentaryzacja architektoniczna wraz z projektem budowlanym architektonicznym dobudowy balkonów.
- Oględziny i odkrywki widocznych i dostępnych elementów konstrukcji obiektu.
- Projekt techniczny archiwalny konstrukcji budynku z roku 1988.
- Literatura fachowa z zakresu budownictwa:
 - „Ekspertyzy konstrukcji budowlanych” Jan Łempicki;
 - „Wzmacnianie konstrukcji budowlanych” Eugeniusz Masłowski, Danuta Spiżowska.
 - „Technologia budownictwa” cz.4 Włodzimierz Martinek, Jerzy Pieniążek.
- Obowiązujące normy i normatywy w roku 2017.

2. Cel i zakres opracowania.

Opracowanie ma na celu ocenę stanu technicznego substancji budowlanej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego, w tym:

- ocenę sposobu posadowienia,
- ocenę typu konstrukcji budynku: ścian, stropów, konstrukcji dachu,
- ocenę stanu zachowania konstrukcji.

Opracowanie wykonuje się w aspekcie projektowanej adaptacji budynku, polegającej na dobudowie trzech balkonów w poziomie parteru. Budynek zlokalizowany jest przy ul. Brzezina 10 w Chrzanowie.

Budynek mieszkalny, podlegający inwestycji, zbudowany jest na planie prostokąta o wymiarach osiowych w rzucie 24,30 x 24,30 m. Budynek posiada 10 kondygnacji mieszkalnych. Bryła budynku jest urozmaicona poprzez przesunięcia części rzutu względem siebie oraz poprzez zaprojektowanie balkonów z różnych stron budynku.

3. Opis ogólny obiektu.

Budynek w którym planowana jest przebudowa znajduje się przy ul. Brzezina 10 w Chrzanowie, obręb nr 0001, Chrzanów, jedn. ewidenc. 120303_4, Chrzanów, województwo małopolskie, powiat chrzanowski.

Budynek zaprojektowany został w 1988 roku na bazie systemu OWT-67/N. Wylewana skrzynia żelbetowa kondygnacji piwnicznej wraz z wylewanymi ścianami parteru stanowi sztywną podstawę prefabrykowanej części mieszkalnej budynku. Mieszany układ konstrukcyjny budynku, spawane połączenia elementów wypełnione betonem klasy B20, wzmocnione nadproża w środkowej części budynku – zapewniają sztywność przestrzenną całego obiektu.

Wszelkie informacje dotyczące konstrukcji budynku pochodzą z dokumentacji archiwalnej z roku 1988, udostępnionej przez Zamawiającego.

4. Opis stanu istniejącego.

4.1. Sposób posadowienia, fundamenty.

Zgodnie z dokumentacją archiwalną, w podłożu występują grunty o zróżnicowanej ściśliwości tj. czwartorzędowe piaski pylaste i średnie, średnio zagęszczone i zagęszczone, lokalnie zaglinione, oraz grunty jurajskie i triasowe w postaci wietrzelin spoistych i niespoistych, reprezentowanych przez

piaski gliniaste twardoplastyczne, pyły piaszczyste i gliny z okruchami wapieni, a także piaski pylaste z okruchami piaskowca, żwiru i margla.

Posadowienie budynku wykonano w postaci płyty fundamentowej – żelbetowej, gr. ok. 60 cm, ze skosami w strefie występowania maksymalnych naprężeń ścinających, poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Z uwagi na brak konieczności nie wykonano odkrywek fundamentów budynku. Na ścianach fundamentowych od strony zewnętrznej nie stwierdzono zarysowań i pęknięć ścian, które mogłyby sugerować nierównomierne osiadanie lub zły stan techniczny fundamentu. Wewnętrzne oględziny w piwnicach również nie wykazały żadnych pęknięć i zarysowań ścian betonowych, nie ma także objawów zawilgocenia, spowodowanych czynnikami środowiskowymi, bądź brakiem czy błędami wykonawczymi izolacji fundamentów.



Fot. 1. Widok odkrywki ściany fundamentowej.

4.2. Konstrukcja nośna budynku.

Ściany piwnic o gr. około 30 cm wykonano żelbetu, ocieplone zostały warstwą styropianu o grubości około 5-8cm. Ściany zewnętrzne przenoszą parcie gruntu z poziomu projektowanej rzędnej terenu. Ściany wewnętrzne zbrojone są przeciwskurczowo.

Ściany parteru częściowo również monolityczne o gr. 30 cm, zbrojone przeciwskurczowo, natomiast ściany parteru warstwowe z klinkieru nie stanowią elementu nośnego, pełnią jedynie funkcję osłonową.

Ściany kondygnacji nadziemnych – prefabrykowane gr. 14 cm wg systemu OWT-67/N.

Elementy komunikacji – klatka schodowa do poziomu parteru monolityczna. Powyżej – prefabrykowana, wg systemu OWT-67/N. Elementy szybów windowych – adaptacja elementów systemu W70, Wk70.

Ściany bez śladów zarysowań i pęknięć konstrukcyjnych, tynki wewnętrzne w dobrym stanie – bez ubytków i zarysowań. Ogólny stan techniczny ścian – dobry.



Fot. 2. Widok odkrywki ścian piwnic.



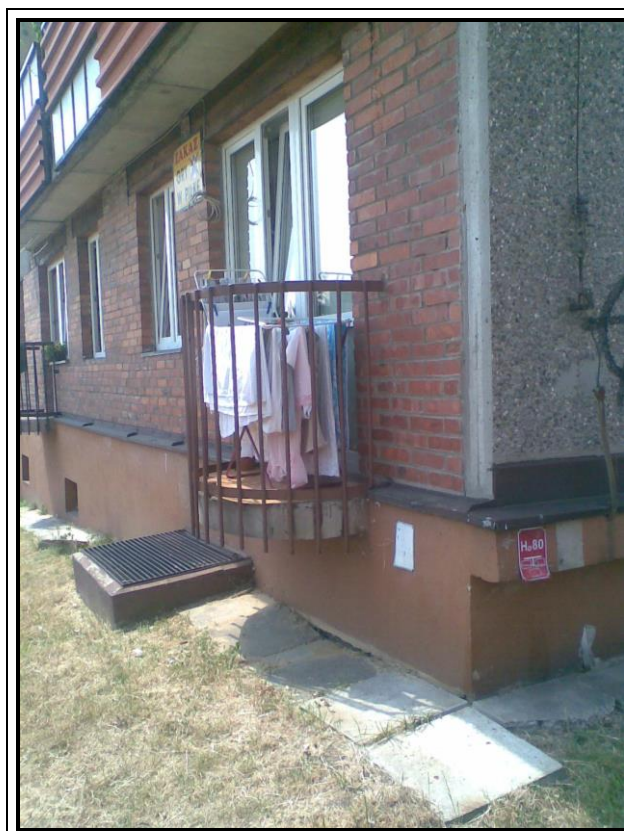
Fot. 3. Widok odkrywki ścian piwnic.



Fot. 4. Widok ścian piwnic i parteru, balkon nr 3 (wg projektu architektury).



Fot. 5. Widok ścian piwnic i parteru, balkony nr 1 i 2 (wg projektu architektury).



Fot. 6. Widok ścian piwnic i parteru, balkon nr 2 (wg projektu architektury).

4.3. Stropy między kondygnacyjne.

Strop nad piwnicą to wylewane płyty krzyżowo i jednokierunkowo zbrojone, gr. 15 cm. Stropy międzykondygnacyjne wykonano w postaci prefabrykowanych płyt grubości 16 cm wg katalogów OWT-67/N.

Brak widocznych zarysowań i nadmiernych ugięć. Stan techniczny stropów można określić jako dobry.

4.4. Konstrukcja dachu.

Dach – płyty dachowe typu "D" – wg katalogu systemu OWT – 67/N.

4.5. Elementy wykończeniowe.

Poza zakresem opracowania.

4.6. Instalacje wewnętrzne.

Poza zakresem opracowania.

5. Wnioski końcowe.

Ogólny stan techniczny substancji nośnej budynku należy na podstawie oględzin i wykonanych odkrywek elementów konstrukcyjnych uznać za dobry.

Po wykonaniu wszystkich wytycznych, zawartych w projekcie budowlanym do budowy balkonów, którego niniejsza ekspertyza jest integralną częścią, a także biorąc pod uwagę ogólny dobry stan techniczny budynku, nie ma żadnych przeciwwskazań do wykonania planowanej inwestycji. Projekt należy rozpatrywać całościowo, biorąc pod uwagę wszelkie zalecenia i wytyczne poszczególnych branż.

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

DLA INWESTYCJI:

Dobudowa trzech balkonów w poziomie parteru budynku wielorodzinnego,
zlokalizowanego przy ul. Brzezina 10 w Chrzanowie.

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

1.	Podstawa opracowania.....	2
2.	Zakres opracowania.....	2
3.	Badania geotechniczne.....	2
4.	Określenie warunków geotechnicznych – opinia geotechniczna.....	2
5.	Przyjęte obciążenia użytkowe:.....	2
6.	Elementy konstrukcyjne.....	2
6.1.	Opis ogólny obiektu.....	2
6.2.	Opis konstrukcji stalowej.....	3
6.2.1.	ZADASZENIE STALOWE:.....	3
6.2.2.	RUSZT BALKONU:.....	3
6.2.3.	ELEMENTY BALUSTRADY STALOWEJ:.....	3
6.2.4.	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI:.....	4
6.2.5.	ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:.....	4
6.2.6.	WYTYCZNE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU:.....	4
6.2.7.	INFORMACJA BIOZ:.....	5
7.	Zestawienie podstawowych obliczeń statycznych.....	5
7.1.	ZADASZENIE:.....	5
7.2.	RUSZT BALKONU:.....	7

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

K-01 – Balkon typ BL-1

K-02 – Balkon typ BL-2

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Projekt architektoniczny.
- Europejskie normy i wytyczne do projektowania:
 - PN-EN 1991-1-3.
 - PN-EN 1991-1-4.
 - PN-EN 1991-1-1.
 - PN-EN 1993-1-1.wraz z późniejszymi zmianami oraz załącznikami krajowymi.
- Aktualnie obowiązujące rozporządzenia.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt konstrukcyjny w aspekcie projektowanej adaptacji budynku, polegającej na dobudowie trzech balkonów w poziomie parteru w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, wraz z opracowaniem rysunkowym podstawowych elementów konstrukcyjnych.

3. Badania geotechniczne.

Zakres projektu nie wymaga wykonywania badań geotechnicznych gruntów.

4. Określenie warunków geotechnicznych – opinia geotechniczna.

Zakres projektu nie wymaga określenia warunków geotechnicznych.

5. Przyjęte obciążenia użytkowe:

- | | |
|---|-----------------------|
| – Obciążenie wiatrem: | I strefa |
| – Obciążenie śniegiem (pogranicze II i III strefy): | III strefa |
| – Obciążenie użytkowe balkonów: | 4,0 kN/m ² |

6. Elementy konstrukcyjne.

6.1. Opis ogólny obiektu.

Budynek w którym planowana jest przebudowa znajduje się przy ul. Brzezina 10 w Chrzanowie, obręb nr 0001, Chrzanów, jednostka ewidencyjna 120303_4, Chrzanów, województwo małopolskie, powiat chrzanowski.

Wszelkie informacje dotyczące konstrukcji budynku pochodzą z dokumentacji archiwalnej z roku 1988, udostępnionej przez Zamawiającego.

Budynek zaprojektowany został w 1988 roku na bazie systemu OWT-67/N. Wylewana skrzynia żelbetowa kondygnacji piwnicznej wraz z wylewanymi ścianami parteru stanowi sztywną podstawę prefabrykowanej części mieszkalnej budynku. Mieszany układ konstrukcyjny budynku, spawane połączenia

elementów wypełnione betonem klasy B20, wzmocnione nadproża w środkowej części budynku – zapewniają sztywność przestrzenną całego obiektu.

6.2. Opis konstrukcji stalowej.

Konstrukcja balkonów zaprojektowana została w całości jako stalowa ze stali S235.

6.2.1. ZADASZENIE STALOWE:

Zaprojektowano zadaszenie stalowe złożone z 3 głównych belek o przekroju RP 60x40x4, zamocowanych z jednej strony do nadproża/wieńca żelbetowego, z drugiej strony opartych na belce poprzecznej. Belka poprzeczna o przekroju RP 60x40x5 oparta będzie na wydłużonych słupach balustrady. Zadaszenie spięte zostanie poprzeczkami o przekroju RK 40x3, zlokalizowanymi wzdłuż zewnętrznej ściany osłonowej parteru, od jej zewnętrznej strony.

Nadproże/wieniec żelbetowy, do którego mocowane będą belki zadaszenia jest obecnie obudowane od strony mieszkań z uwagi na różnicę usytuowania ścian nośnych zewnętrznych w poziomie parteru i piętra. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać miejscowego odsłonięcia nadproża/wieńca na szerokość pozwalającą na dostęp do nadproża i osadzenie w nim kotew mocujących belki główne. Odsłonięcie wymaga częściowej rozbiórki drewnianej obudowy w ścianie osłonowej i fragmentu podwieszanego sufitu od strony mieszkań, z których balkony będą dostępne. Tylko w taki sposób możliwe jest wykonanie kotwienia stalowych belek nośnych zadaszenia.

Zadaszenie należy zamocować do istniejącego nadproża/wieńca żelbetowego za pomocą systemu kotew chemicznych R-KER/RV200 Koelner zgodnie z detalem na arkuszu rysunkowym oraz wytycznymi producenta.

W przypadku rozbieżności założeń projektowych ze stanem faktycznym należy skontaktować się z projektantem.

6.2.2. RUSZT BALKONU:

Zaprojektowano główne belki rusztu balkonu w postaci wsporników stalowych o przekroju RP 120x80x4, utwierdzonych w istniejącym wieńcu żelbetowym, zwińcządzającym ściany zewnętrzne piwnic, za pośrednictwem blachy węzłowej oraz systemu kotew chemicznych R-KEXII Koelner, zgodnie z detalem na arkuszu rysunkowym oraz wytycznymi producenta.

Wszystkie szczeliny pomiędzy kotwami, a mocowanym elementem uzupełnić np poprzez wypełnienie szczelin żywicą. W miejscach mocowania kotew chemicznych należy warstwę zewnętrzną styropianu zdemontować, a podłoże oczyścić i wyrównać.

6.2.3. ELEMENTY BALUSTRADY STALOWEJ:

Pochwyty balustrady przyjęto z profili RK 50x3, słupki z profili RK 50x4. Słupki narożne wydłużono do wysokości zadaszenia. Wypełnienie balustrady dostosowano do balkonów istniejących, zgodnie z opracowaniem architektury.

Uwaga: Całą konstrukcję podzielono na 2 elementy montażowe – zadaszenie oraz ruszt z balustradą.

6.2.4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI:

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie, zwracając uwagę na:

- powierzchnia powinna być pozbawiona wszelkich zwalców, zgorzeli, odprysków spawalniczych, pozostałości po powłoce malarskiej, pozostałości po oznaczeniach farbą, znakowaniu, zanieczyszczeń smarami, emulsjami, innych materiałów stosowanych przy trasowaniu, wierceniu, spawaniu, wstawek z elementów ocynkowanych ogniowo lub galwanicznie;
- wszystkie elementy i konstrukcje muszą posiadać odpowiednie otwory (wycięcia) technologiczne, które umożliwią swobodny przepływ cynku zewnątrz i wewnątrz oraz odpowietrzenie elementu lub konstrukcji. Oprócz tych otworów konieczne jest, aby taki element lub konstrukcja posiadała dodatkowe otwory, które umożliwią jej zamocowanie (podwieszenie);
- w przypadku profili zamkniętych konieczne jest zapewnienie otworów na wprowadzenie cynku i odprowadzenie powietrza.

6.2.5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:

Stal profilowa – S235.

6.2.6. WYTYCZNE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU:

- Prace wykonywać pod nadzorem osób do tego uprawnionych.
- Prace powierzyć osobom posiadającym doświadczenie w tego typu robotach budowlanych.
- Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie powinny odpowiadać Polskim Normom, przepisom ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z dokumentacją zgodnie z art.10 Prawa Budowlanego z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i przepisami Ministra Planowania Przestrzennego i Budownictwa z 19.12.1994 r. z późniejszymi zmianami.
- Roboty budowlano – montażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p.poż. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Warszawa 1989.
- Rysunki konstrukcyjne należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz opracowaniem architektury.
- Przed przystąpieniem do robót wymiary potwierdzić na budowie.
- Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową.
- Elementy konstrukcji stalowej składać na podkładach drewnianych.

UWAGA: Prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną i zgodnie z przepisami BHP.

6.2.7. INFORMACJA BIOZ:

Przed rozpoczęciem robót kierownik robót powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

W czasie realizacji inwestycji będą występować następujące roboty:

- Przygotowanie terenu robót.
- Roboty rozbiórkowe.
- Praca na wysokości powyżej 3m.
- Montaż elementów konstrukcji stalowej.
- Roboty wykończeniowe

7. Zestawienie podstawowych obliczeń statycznych.

7.1. ZADASZENIE:

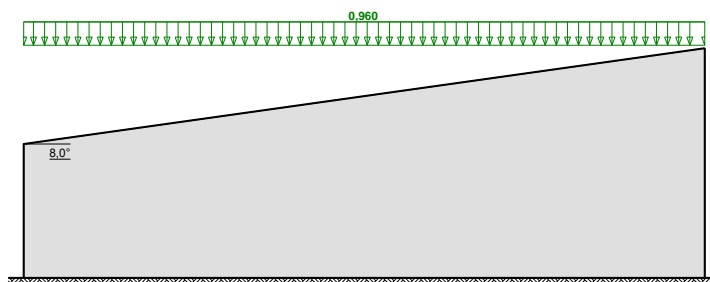
OBCIĄŻENIE STAŁE

L.p.	Opis oddziaływania	Rodzaj oddziaływania	Wartość char. kN/m ²	γ_F	Wartość obl. kN/m ²
1.	Blacha stalowa na rąbek	stałe	0,08	1,35	0,11
2.	Płyty prasowane o ukierunkowanych włóknach - OSB, warstwowe, płatkowe grub. 2 cm [7,000kN/m ³ ·0,02m]	stałe	0,14	1,35	0,19
Σ :			0,22		0,30

OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM

wg PN-EN 1991-1-3 / Dachy jednopłociowe (p.5.3.2)

s_k [kN/m²]



- Dach jednopłociowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg Załącznika krajowego NA):
 - strefa obciążenia śniegiem 3; A = 275 m n.p.m. →
 $s_k = 0,006 \cdot A - 0,6 = 1,050 \text{ kN/m}^2 < 1,2 \text{ kN/m}^2 \rightarrow s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowych opadów i brak wyjątkowych zamieci)
- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa
- Współczynnik ekspozycji:
 - teren normalny → $C_e = 1,0$
- Współczynnik termiczny → $C_t = 1,0$

Połączenie dachu obciążonego równomiernie:

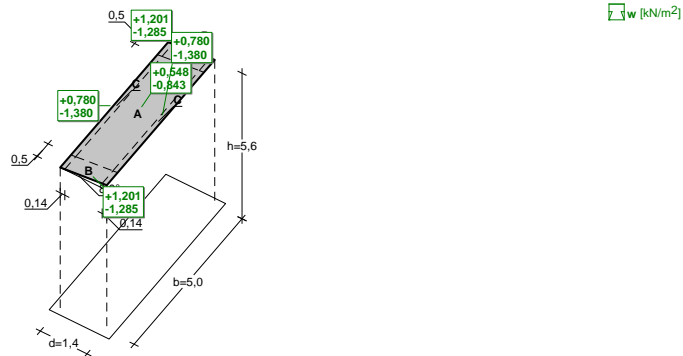
- Współczynnik kształtu dachu:
nachylenie połaci $\alpha = 8,0^\circ$
 $\mu_1 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne:

$$s = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,200 = \mathbf{0,960 \text{ kN/m}^2}$$

OBciążENIE WIATREM

wg PN-EN 1991-1-4 / Wiatry jednospadowe (p.7.3)



- Wiatra jednospadowa o wymiarach: $b = 1,4 \text{ m}$, $d = 5,0 \text{ m}$, kąt nachylenia połaci $\alpha = 8,0^\circ$
- Obiekt o wysokości $h = 5,6 \text{ m}$
- Współczynnik blokowania $\varphi = 1,00$
- Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru (wg Załącznika krajowego NA):
 - strefa obciążenia wiatrem 1; $A = 275 \text{ m n.p.m.} \rightarrow v_{b,0} = 22 \text{ m/s}$
- Współczynnik kierunkowy: $C_{dir} = 1,0$
- Współczynnik sezonowy: $C_{season} = 1,00$
- Bazowa prędkość wiatru: $v_b = C_{dir} \cdot C_{season} \cdot v_{b,0} = 22,00 \text{ m/s}$
- Wysokość odniesienia: $z_e = h = 5,60 \text{ m}$
- Kategoria terenu III \rightarrow współczynnik chropowatości: $c_r(z_e) = 0,8 \cdot (5,6/10)^{0,19} = 0,72$ (wg Załącznika krajowego NA.6)
- Współczynnik rzeźby terenu (orografii): $c_o(z_e) = 1,00$
- Średnia prędkość wiatru: $v_m(z_e) = c_r(z_e) \cdot c_o(z_e) \cdot v_b = 15,76 \text{ m/s}$
- Intensywność turbulencji: $I_v(z_e) = 0,342$
- Gęstość powietrza: $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$
- Wartość szczytowa ciśnienia prędkości:
 $q_p(z_e) = [1 + 7 \cdot I_v(z_e)] \cdot (1/2) \cdot \rho \cdot v_m^2(z_e) = 526,8 \text{ Pa} = 0,527 \text{ kPa}$

Połączenie - pole A - parcie:

- Współczynnik ciśnienia netto $C_{p,net} = 1,040$

Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe:

$$w = q_p(z_e) \cdot C_{p,net} = 0,527 \cdot 1,040 = \mathbf{0,548 \text{ kN/m}^2}$$

Połączenie - pole A - ssanie:

- Współczynnik ciśnienia netto $C_{p,net} = -1,6$

Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe:

$$w = q_p(z_e) \cdot C_{p,net} = 0,527 \cdot (-1,6) = \mathbf{-0,843 \text{ kN/m}^2}$$

Połączenie - pole B - parcie:

- Współczynnik ciśnienia netto $C_{p,net} = 2,280$

Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe:

$$w = q_p(z_e) \cdot C_{p,net} = 0,527 \cdot 2,280 = \mathbf{1,201 \text{ kN/m}^2}$$

Połąć - pole B - ssanie:- Współczynnik ciśnienia netto $C_{p,net} = -2,440$ Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe:

$$w = q_p(z_e) \cdot C_{p,net} = 0,527 \cdot (-2,440) = -1,285 \text{ kN/m}^2$$

Połąć - pole C - parcie:- Współczynnik ciśnienia netto $C_{p,net} = 1,480$ Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe:

$$w = q_p(z_e) \cdot C_{p,net} = 0,527 \cdot 1,480 = 0,780 \text{ kN/m}^2$$

Połąć - pole C - ssanie:- Współczynnik ciśnienia netto $C_{p,net} = -2,620$ Charakterystyczne ciśnienie wypadkowe:

$$w = q_p(z_e) \cdot C_{p,net} = 0,527 \cdot (-2,620) = -1,380 \text{ kN/m}^2$$

7.2. RUSZT BALKONU:**OBCIĄŻENIE STAŁE**

L.p.	Opis oddziaływania	Rodzaj oddziaływania	Wartość char. kN/m ²	γ_F	Wartość obl. kN/m ²
1.	Deski perforowane / systemowe z łatami i listwami /	stałe	0,25	1,35	0,33
2.	Równomiernie rozłożone obciążenie użytkowe - powierzchnia kategorii A (mieszkalna) - Balkony [4,00kN/m ²]	zmienne	4,00	1,50	6,00
$\Sigma:$			4,25		6,33

C. WYNIKI DLA GŁÓWNYCH ELEMENTÓW**NORMA:** *PN-EN 1993-1:2006/AC:2009, Eurocode 3: Design of steel structures.***TYP ANALIZY:** Weryfikacja prętów**GRUPA:****PRĘT:** 5 wspornik_5
1.30 m**PUNKT:** 3**WSPÓLRZĘDNA:** x = 1.00 L =**OBCIĄŻENIA:***Decydujący przypadek obciążenia:* 8 k1 sgn (1+2)*1.35+(3+5+7)*1.50**MATERIAŁ:**S 235 (S 235) $f_y = 235.00 \text{ MPa}$ **PARAMETRY PRZEKROJU: RP 120x80x4**

h=12.0 cm	gM0=1.00	gM1=1.00	
b=8.0 cm	Ay=6.08 cm ²	Az=9.12 cm ²	Ax=15.20 cm ²
tw=0.4 cm	Iy=303.00 cm ⁴	Iz=161.00 cm ⁴	Ix=323.84 cm ⁴
tf=0.4 cm	Wply=61.20 cm ³	Wplz=46.10 cm ³	

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

N,Ed = -1.23 kN	My,Ed = -7.46 kN*m	Mz,Ed = 0.01 kN*m	Vy,Ed = -0.12 kN
Nt,Rd = 357.20 kN	My,pl,Rd = 14.38 kN*m	Mz,pl,Rd = 10.83 kN*m	Vy,T,Rd = 80.79 kN
	My,c,Rd = 14.38 kN*m	Mz,c,Rd = 10.83 kN*m	Vz,Ed = -7.78 kN
	MN,y,Rd = 14.38 kN*m	MN,z,Rd = 10.83 kN*m	Vz,T,Rd = 121.19 kN
			Tt,Ed = -0.20 kN*m
			KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi y:



względem osi z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

Kontrola wytrzymałości przekroju:

$$N_{Ed}/N_{t,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.3.(1))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{1.66} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.66} = 0.34 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.06 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(\sigma_{yk}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(\sigma_{yk}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

$$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 0.5 \text{ cm}$$

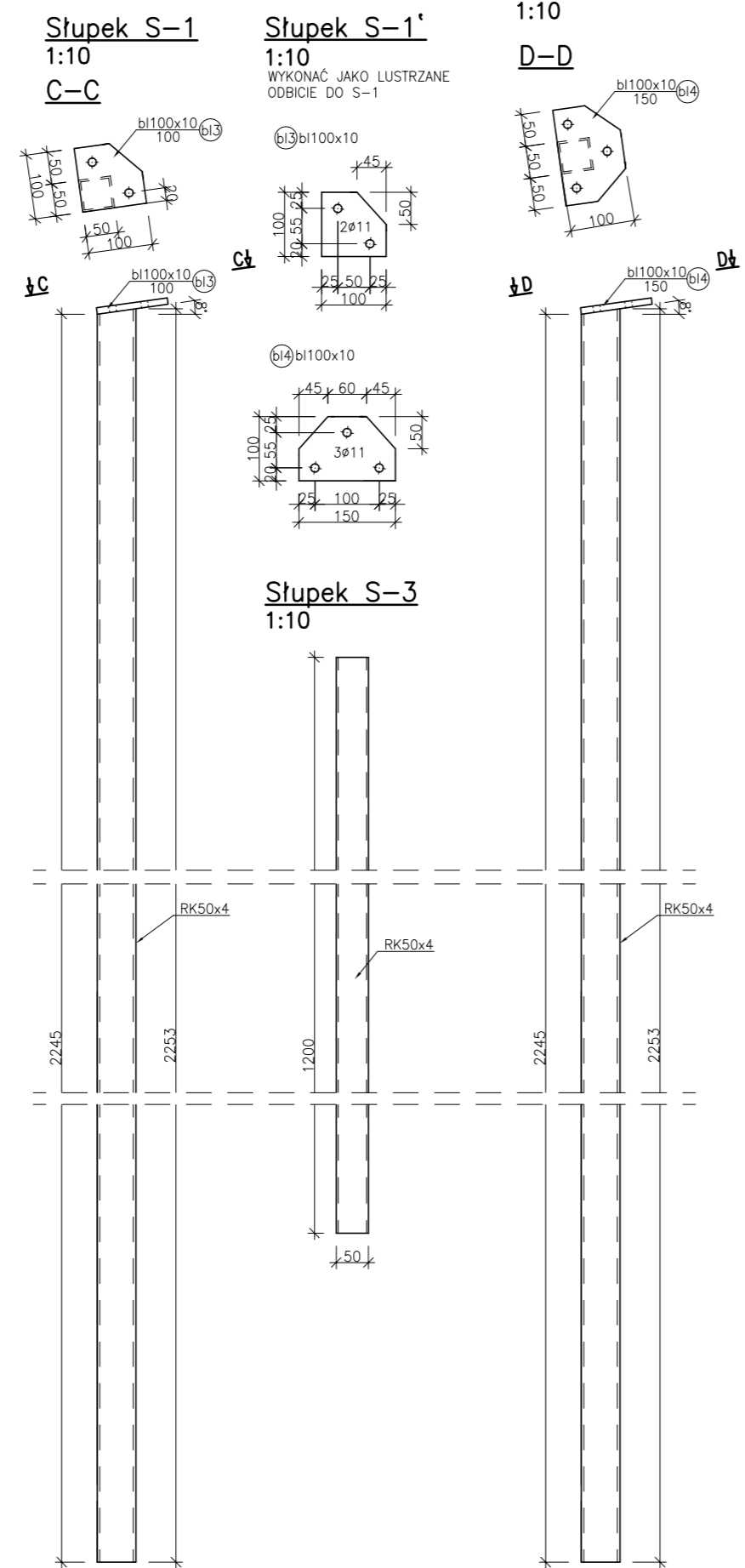
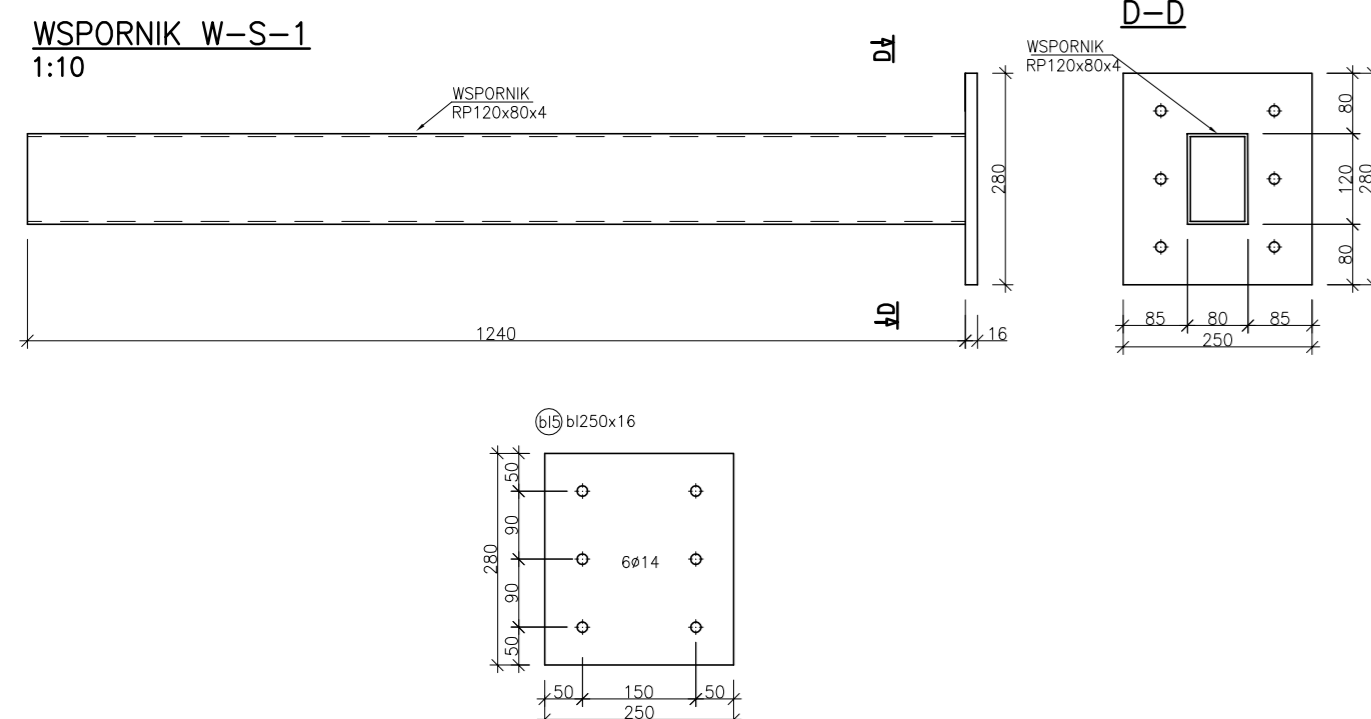
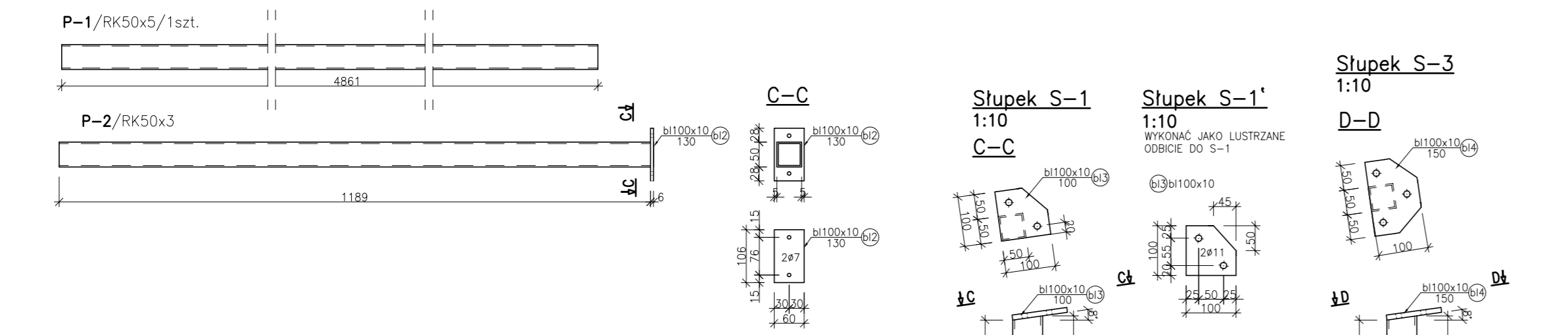
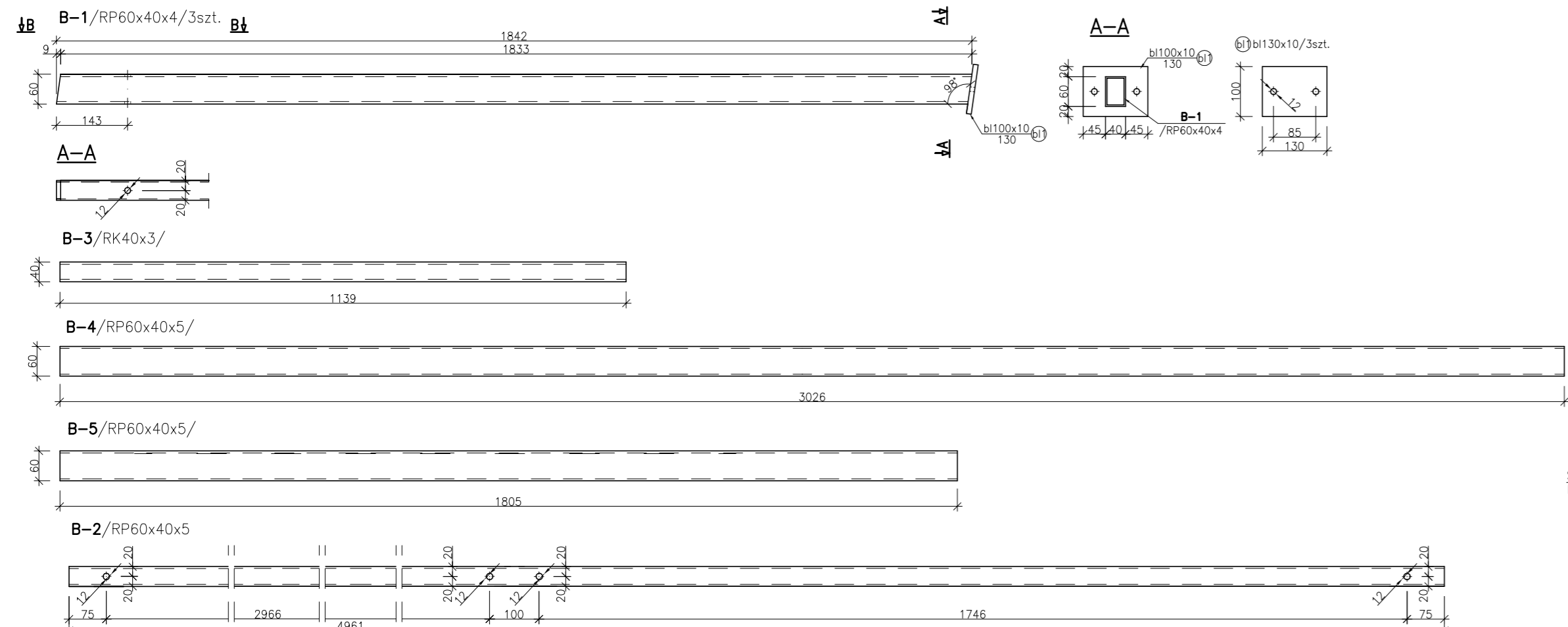
Zweryfikowano

$$\text{Decydujący przypadek obciążenia: } 9 \text{ k1 sgu } (1+2+3+5+7) \cdot 1.00$$

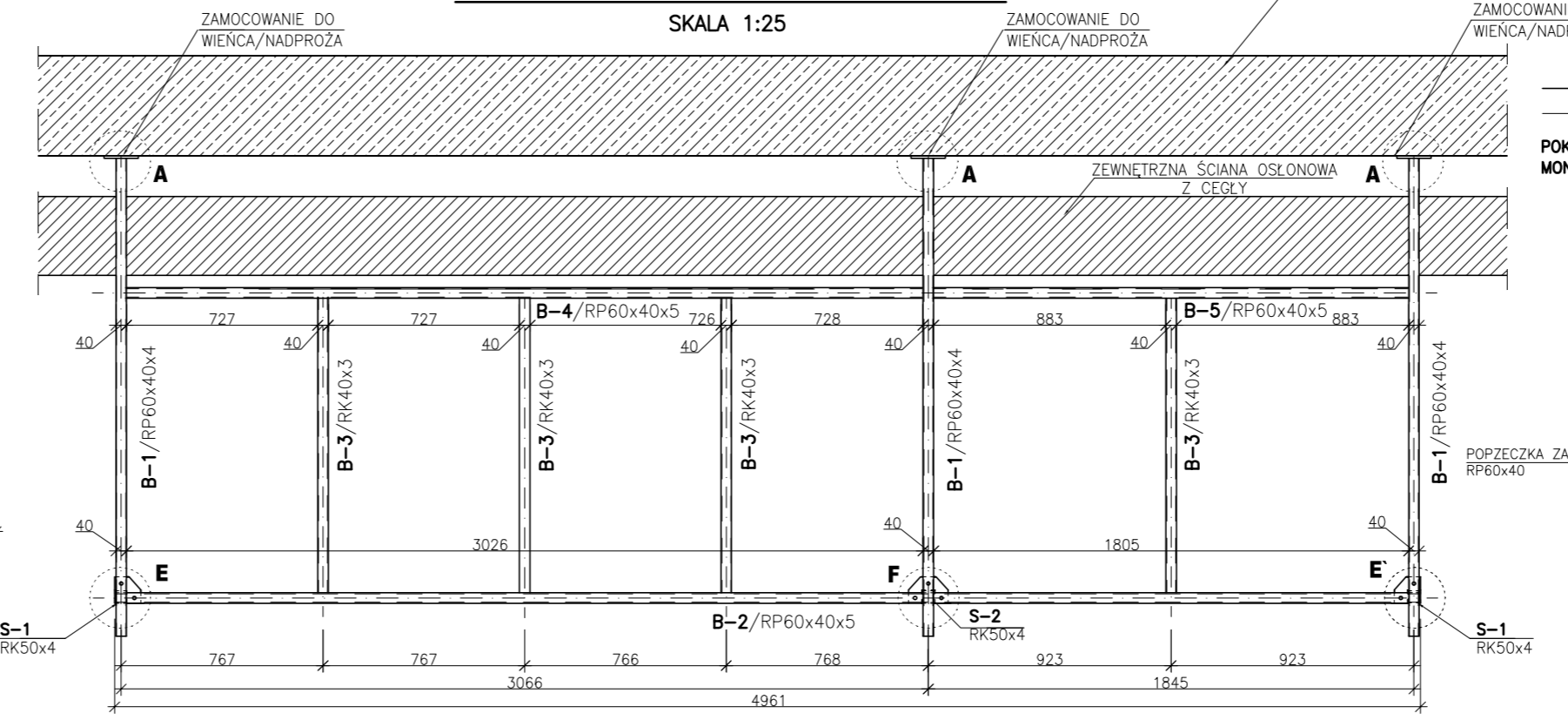
$$u_z = 0.4 \text{ cm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 0.5 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

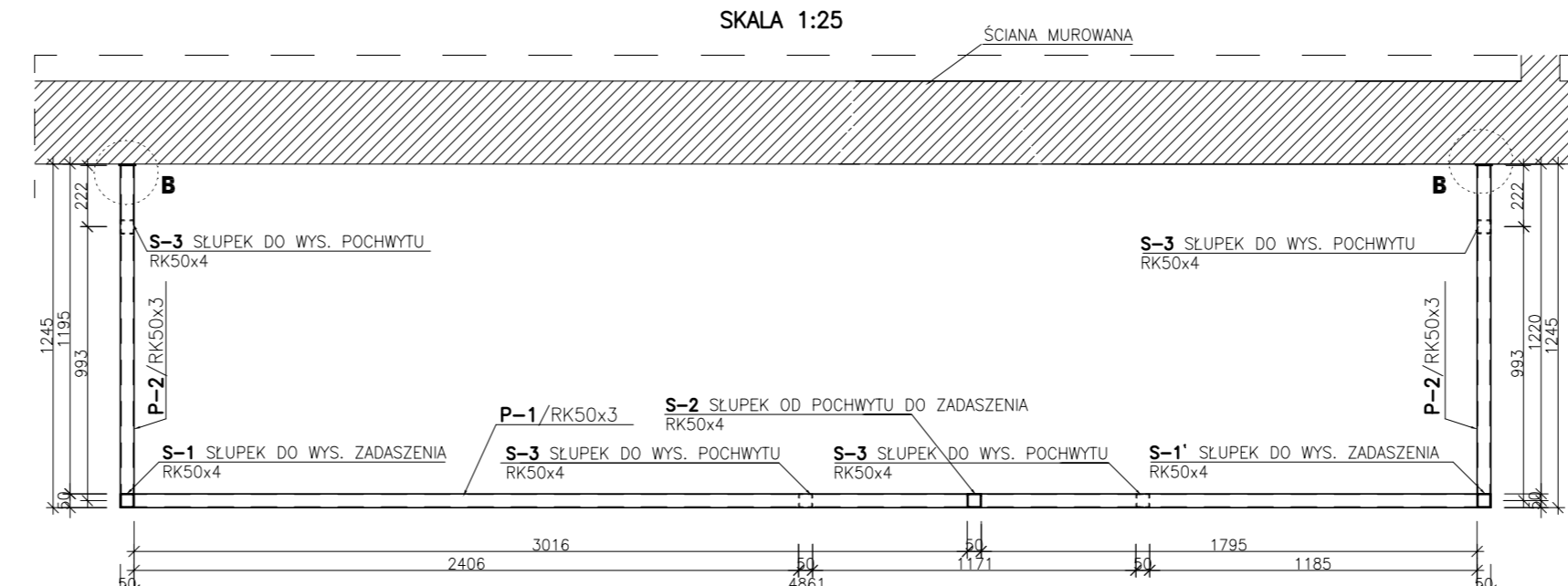
$$\text{Decydujący przypadek obciążenia: } 9 \text{ k1 sgu } (1+2+3+5+7) \cdot 1.00$$



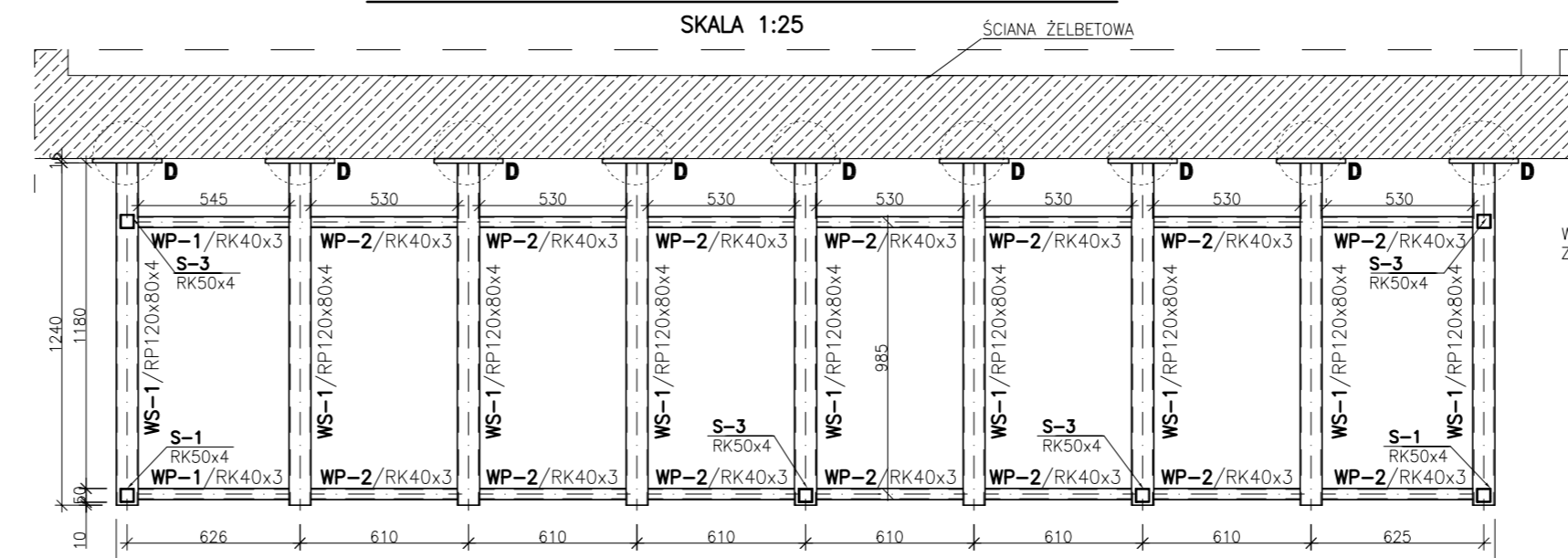
I-I RZUT ZADASZENIA Z-1



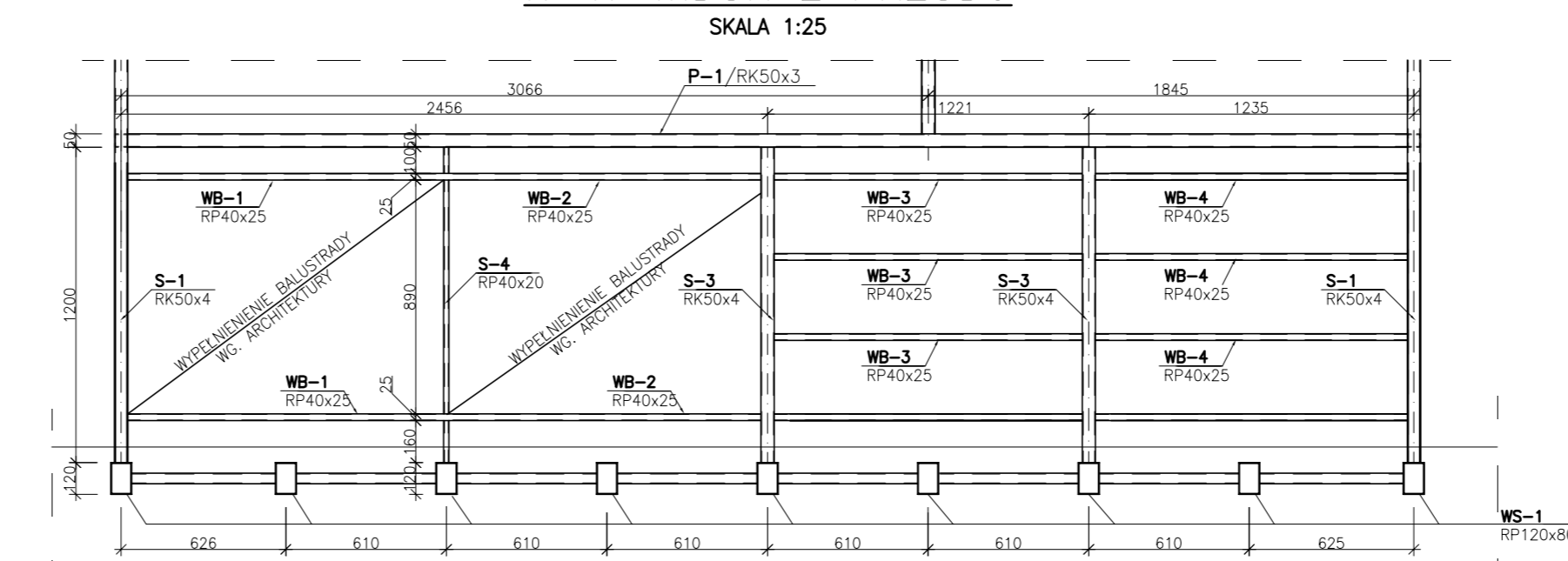
II-II RZUT POCHWYTU I SŁUPKÓW



III-III RZUT WSPORNIKÓW BALKONU

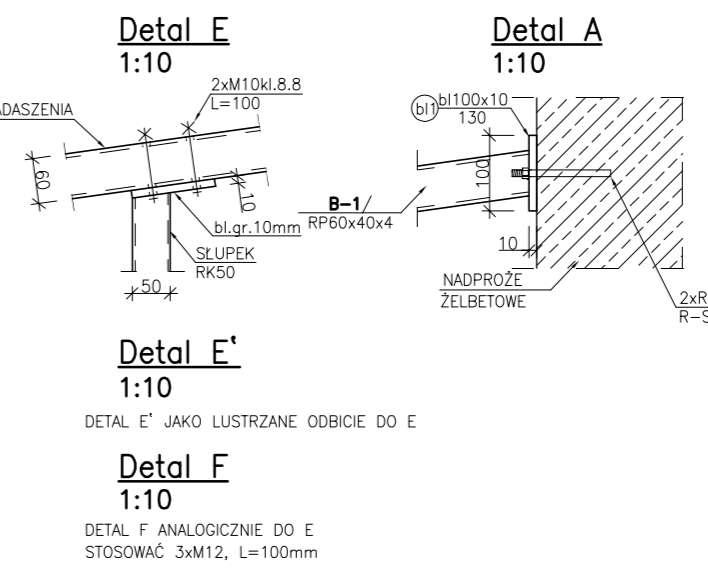
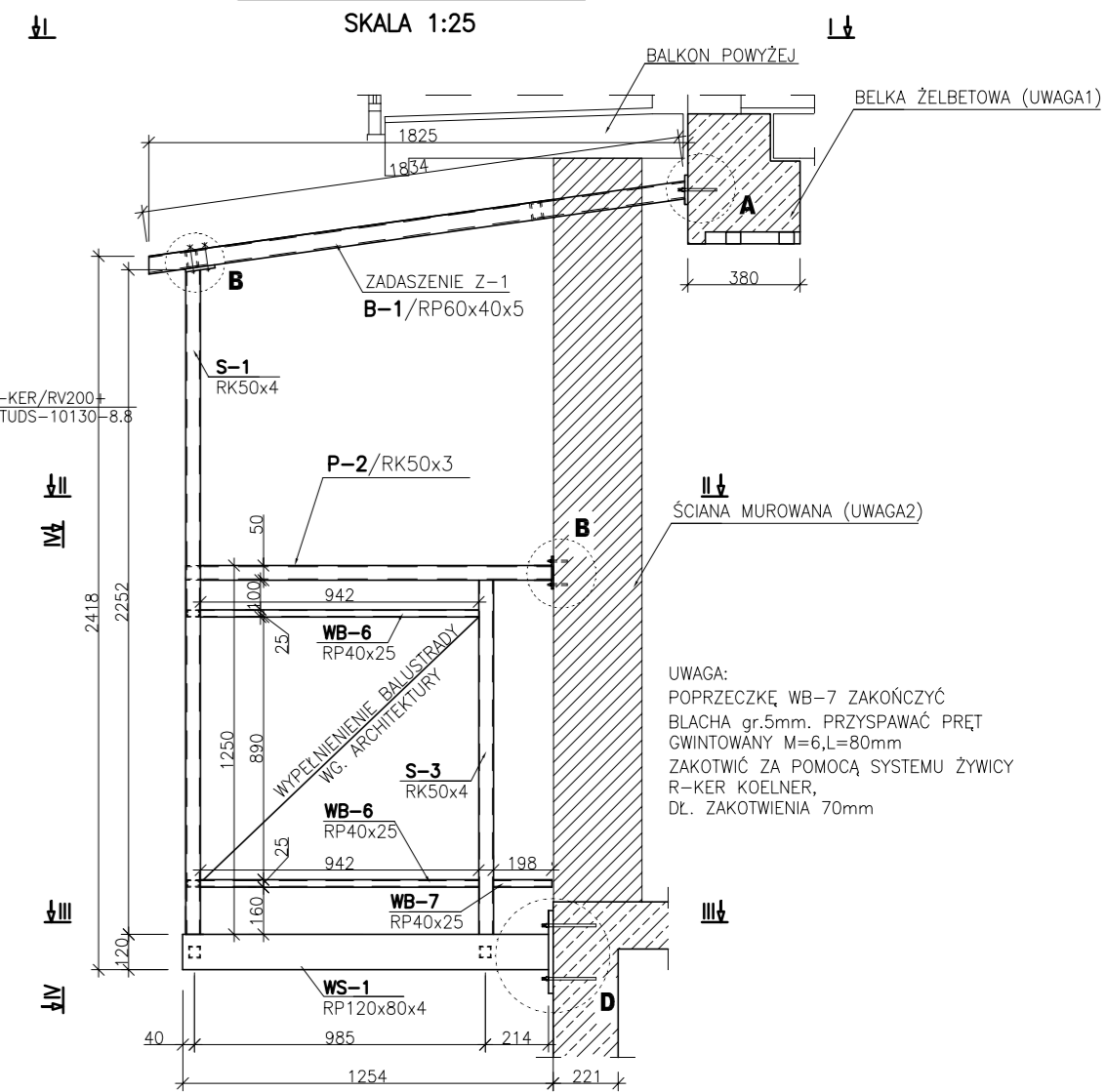


IV-IV WIDOK Z PRZODU



BALKON typ BL-1/2SZT (balkony nr 1 i 2)

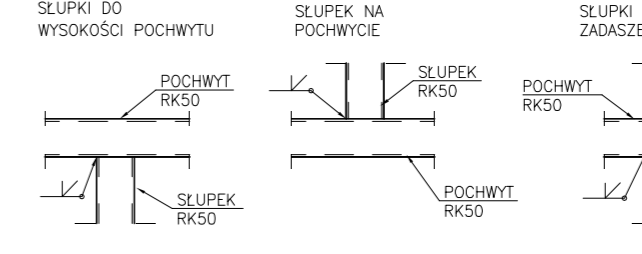
WIDOK Z BOKU



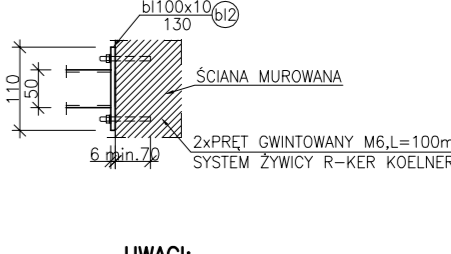
UWAGA 1: ZAŁOŻONO MOCOWANIE PROFILU ZADASZENIA DO BELKI ŻELBETOWEJ. W PRZYPADKU ROZBIŻNOŚCI STANU FAKTYCZNEGO Z ZAŁOŻENIAMI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM

UWAGA 2: ZAŁOŻONO STABILIZACJĘ POCHWYTU DO ŚCIANY MUROWANEJ. W PRZYPADKU ROZBIŻNOŚCI STANU FAKTYCZNEGO Z ZAŁOŻENIAMI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM

Mocowanie słupków do pochwytu



Detal B



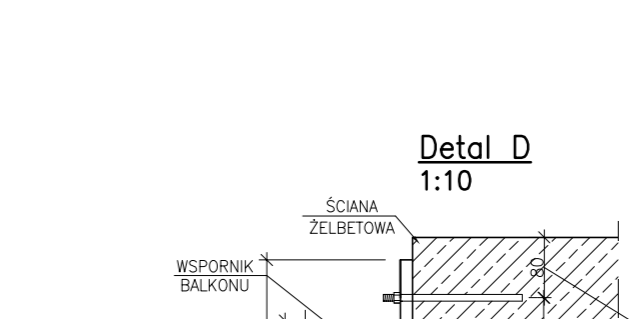
UWAGI:

1. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
2. Rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz pozostałymi arkuszami projektu konstrukcji, a w szczególności opracowaniem konstrukcji żelbetonowych.
3. Wszelkie uwagi kierować do projektanta przed rozpoczęciem prac.
4. Poziomy weryfikować z opracowaniem architektury.
5. Prace prowadzić pod nadzorem osób do tego uprawnionych.
6. Elementy konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć zgodnie z opisem technicznym – poprzez cynkowanie.
7. Spoiny nieopisane: –czołowe – pełny przęt na grubość cieńszego z łączonych elementów –pachwinowe – 0,2l grubszego > a >0,7l cieńszego z łączonych elementów 8. Stosować podkładki pod łeb i nakrętkę śruby. 9. Profile zadeklować blachami gr.4mm.

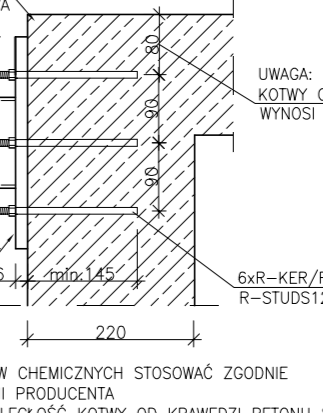
wymiary [mm]
poziomy [m]

Materialy:
Stal /profile/blachy: S235,
Śruby kl.8.8 zgodnie z arkuszami i zestawieniami,
Kotwy – systemowe R-KER/RV200.

Mocowanie słupków do wspornika

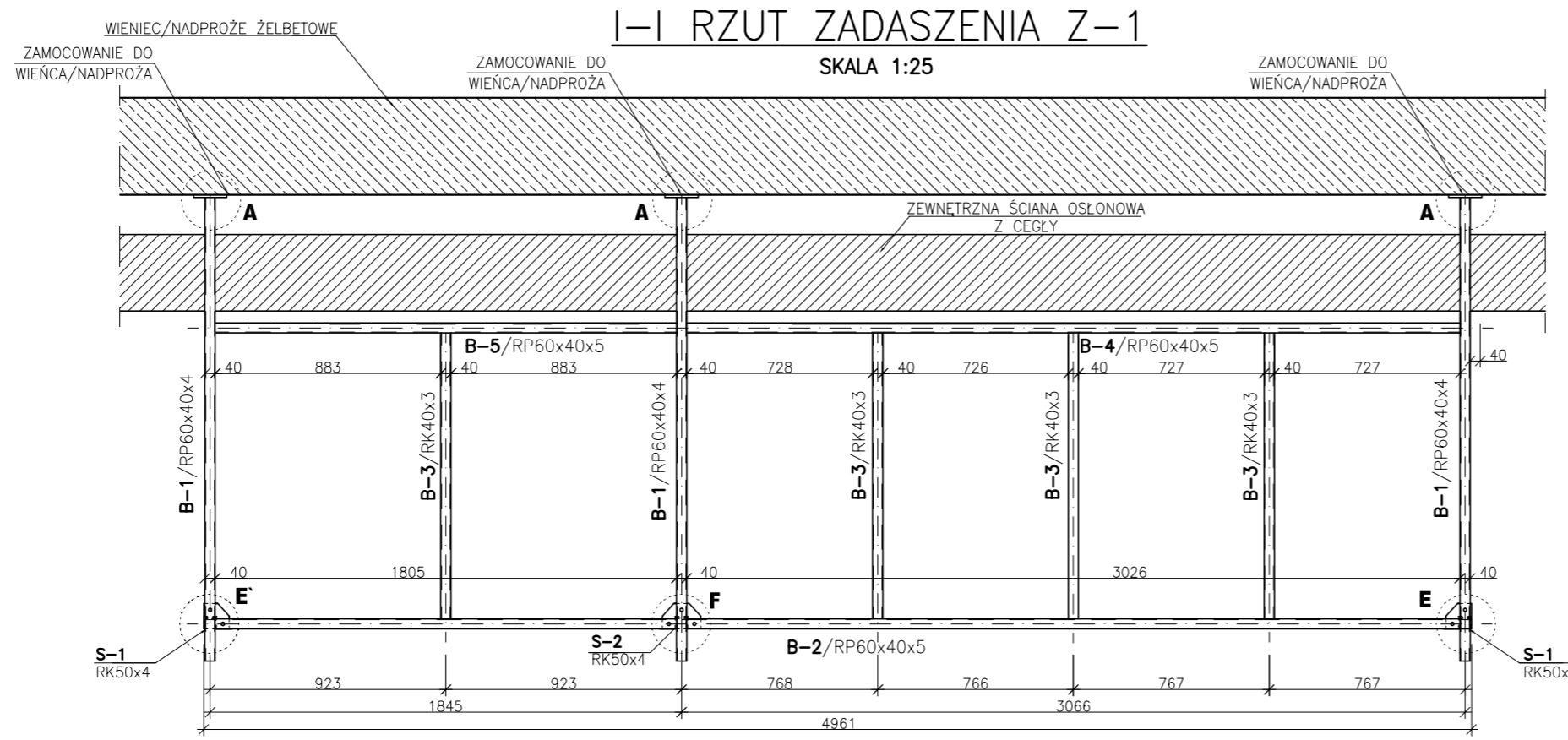


Detal D



MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY

Investycja:	"PRZEBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOMYM PARTERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."		
Adres:	Chranów, ul. Brzezina 10, gm. Chranów, pow. Chranowski		
Branża:	KONSTRUKCJA	Faza:	PB
Tytuł rys.:	BALKON TYP BL-1		
Projektant:	mgr inż. Magdalena Szatńska MAP0290/PWOK.08 do prz. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjnej		
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Wróbel MAP0271/POK07 do prz. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjnej		
Opracowanie:			
Data:	sierpień 2017 r.	Skala:	1:25, 1:10
		Nr rys.:	K-01
		Nr str.:	

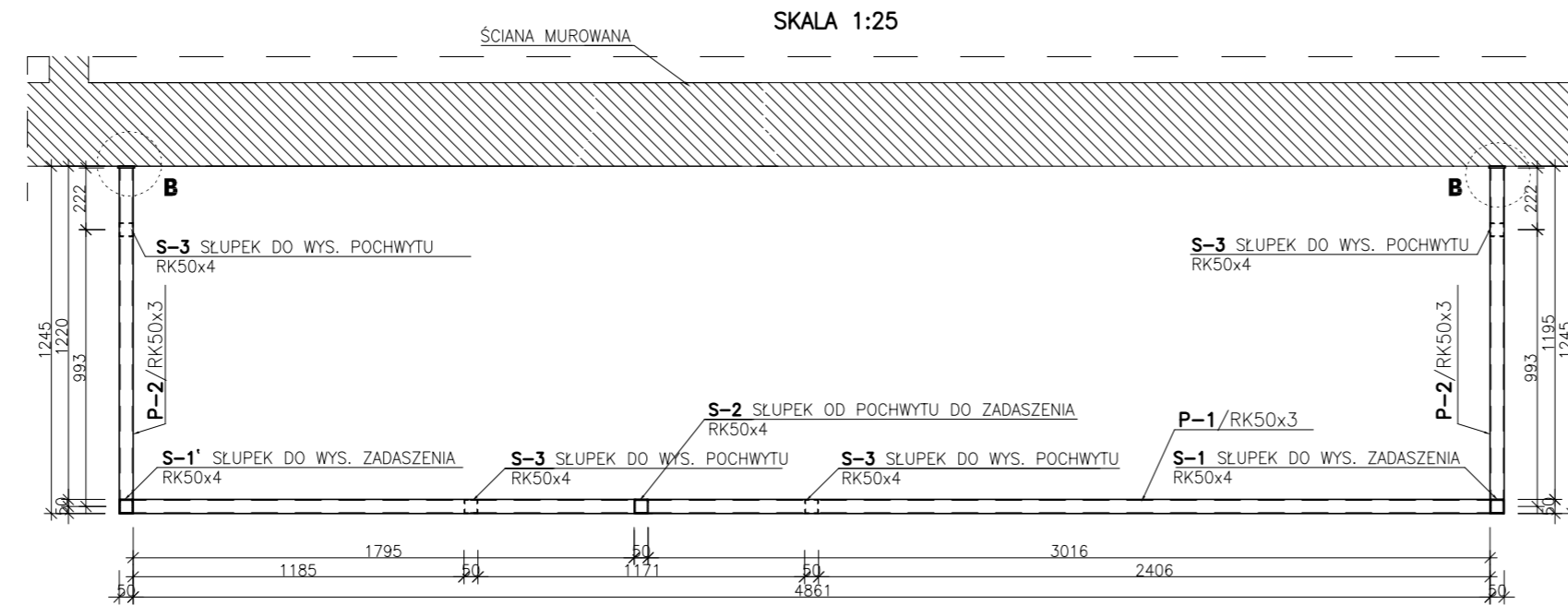


KRAWĘDŹ WIENCA/NADPROŻA ŻELBETOWEGO
OKNA/ŚCIANY POD ZADASZENIEM
POKRYCIE ZADASZENIA – BLACHA NA RĄBEK NP PLANIJA,
MONTAŻ ZGODNIE Z WYTYCZNYMI PRODUCENTA.

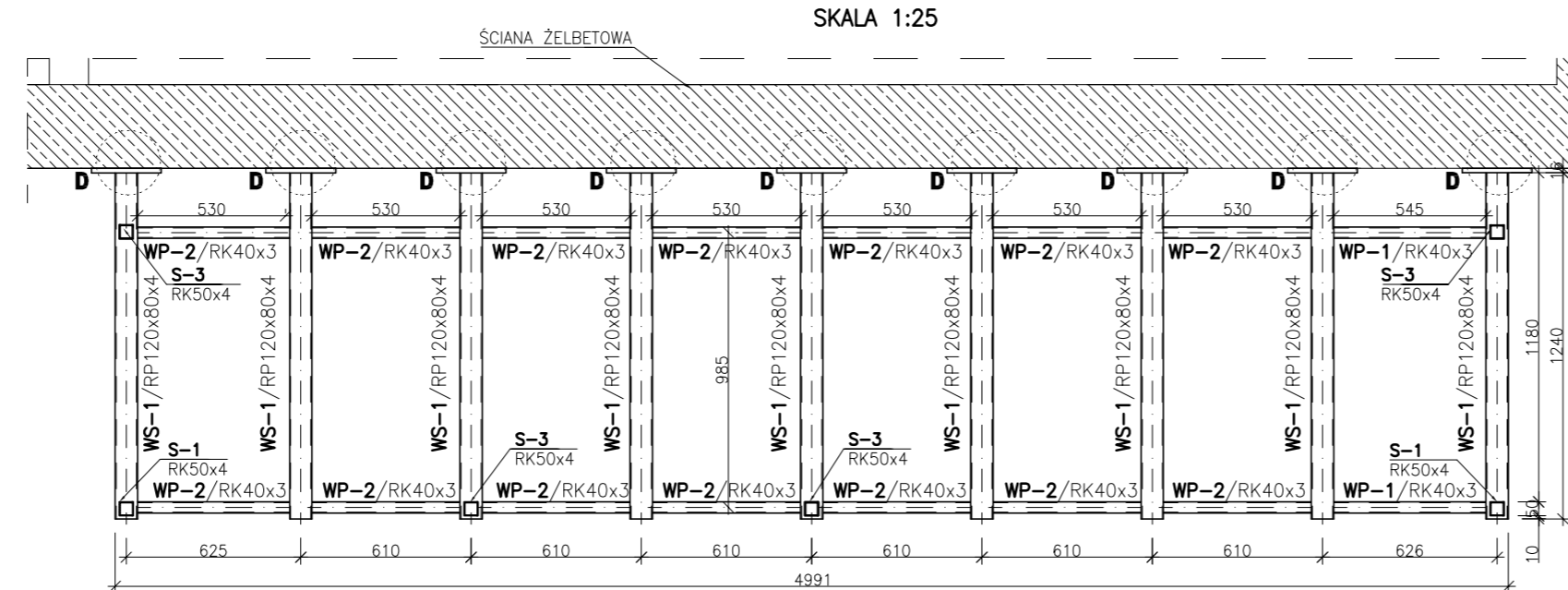
BALKON typ BL-2/1SZT (balkon nr 3)

UWAGA: BALKON BL-2 LUSTRZANE ODBICIE DO BL-1

II-II RZUT POCHWYTU I SŁUPKÓW SKALA 1:25

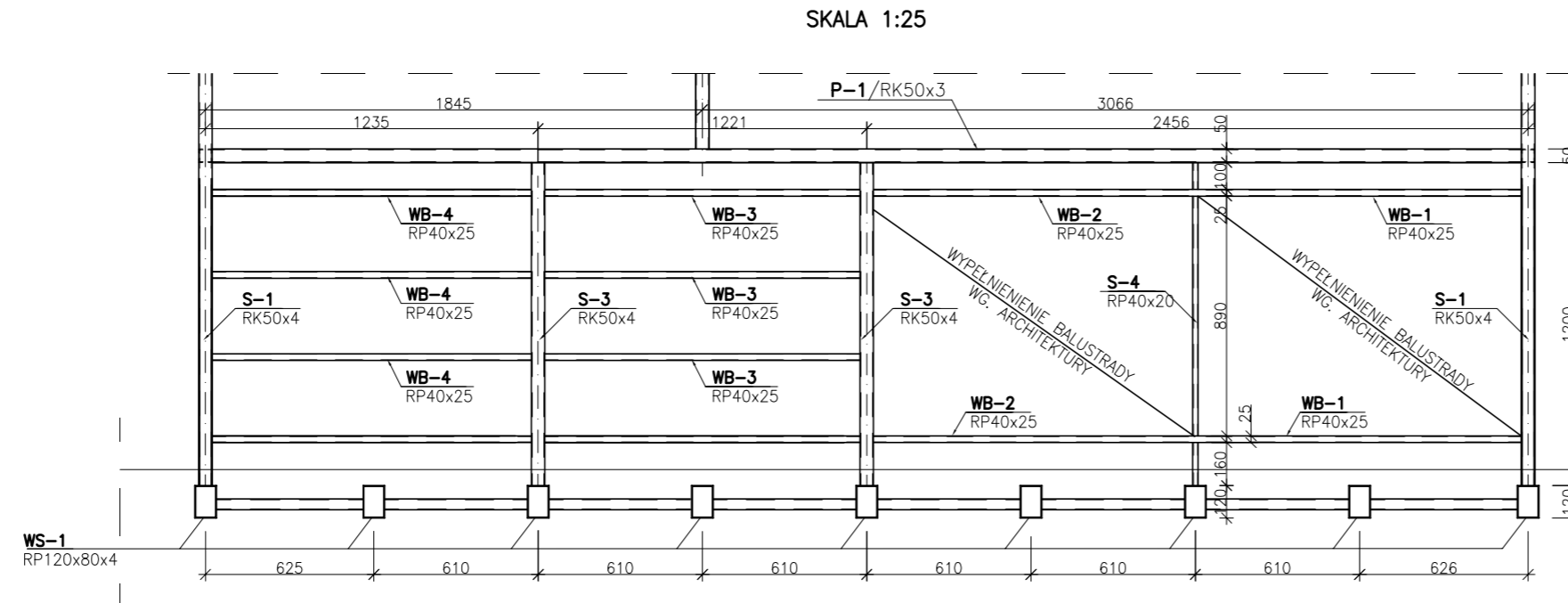


III-III RZUT WSPORNIKÓW BALKONU SKALA 1:25



WYPEŁNIENIE RUSZTU BALKONU – DESKI KOMPOZYTOWE ZGODNIE Z OPACOWANIEM ARCHITECTURY

IV-IV WIDOK Z PRZODU SKALA 1:25



- UWAGI:**
1. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
 2. Rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz pozostałymi arkuszami projektu konstrukcji, a w szczególności opracowaniem konstrukcji żelbetonowych.
 3. Wszelkie uwagi kierować do projektanta przed rozpoczęciem prac.
 4. Poziomy weryfikować z opracowaniem architektury.
 5. Prace prowadzić pod nadzorem osób do tego uprawnionych.
 6. Elementy konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć zgodnie z opisem technicznym – poprzez cynkowanie.
 7. Spoiny nieopisane:
 - czołowe – pełny przetop na grubość cieńszego z łączonych elementów
 - pachwinowe – 0.2t grubszego > a >0.7t cieńszego z łączonych elementów
 8. Stosować podkładki pod łeb i nakrętkę śruby.
 9. Profile zadeklować blachami gr.4mm.

wymiary [mm]
poziomy [m]

Materiały:
Stal /profile/blachy: S235,
Śruby kl.8.8 zgodnie z arkuszami i zestawieniami,
Kotwy – systemowe R-KER/RV200.

 MACIEJ NITKA PRACOWNIA ARCHITECTURY			
Inwestycja:	"PRZEBUDOWA TRZECH BALKONÓW W POZIOME PATERU W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM."		
Adres:	Chrzanów, ul. Brzezina 10, gm. Chrzanów, pow. Chrzanowski		
Branża:	KONSTRUKCJA	Faza:	PB
Tytuł rys.:	BALKON TYP BL-2		
Projektant:	mgr inż. Magdalena Szatyńska MAP/0290/PWOK/08 do proj. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjnej		
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Wróbel MAP/0271/POOK/07 do proj. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjnej		
Opracowanie:			
Data:	sierpień 2017 r.	Skala:	I:25
Nr rys.:	K-02	Nr str.:	
© Maciej Nitka Pracownia Architektury - prawa autorskie zastrzeżone			