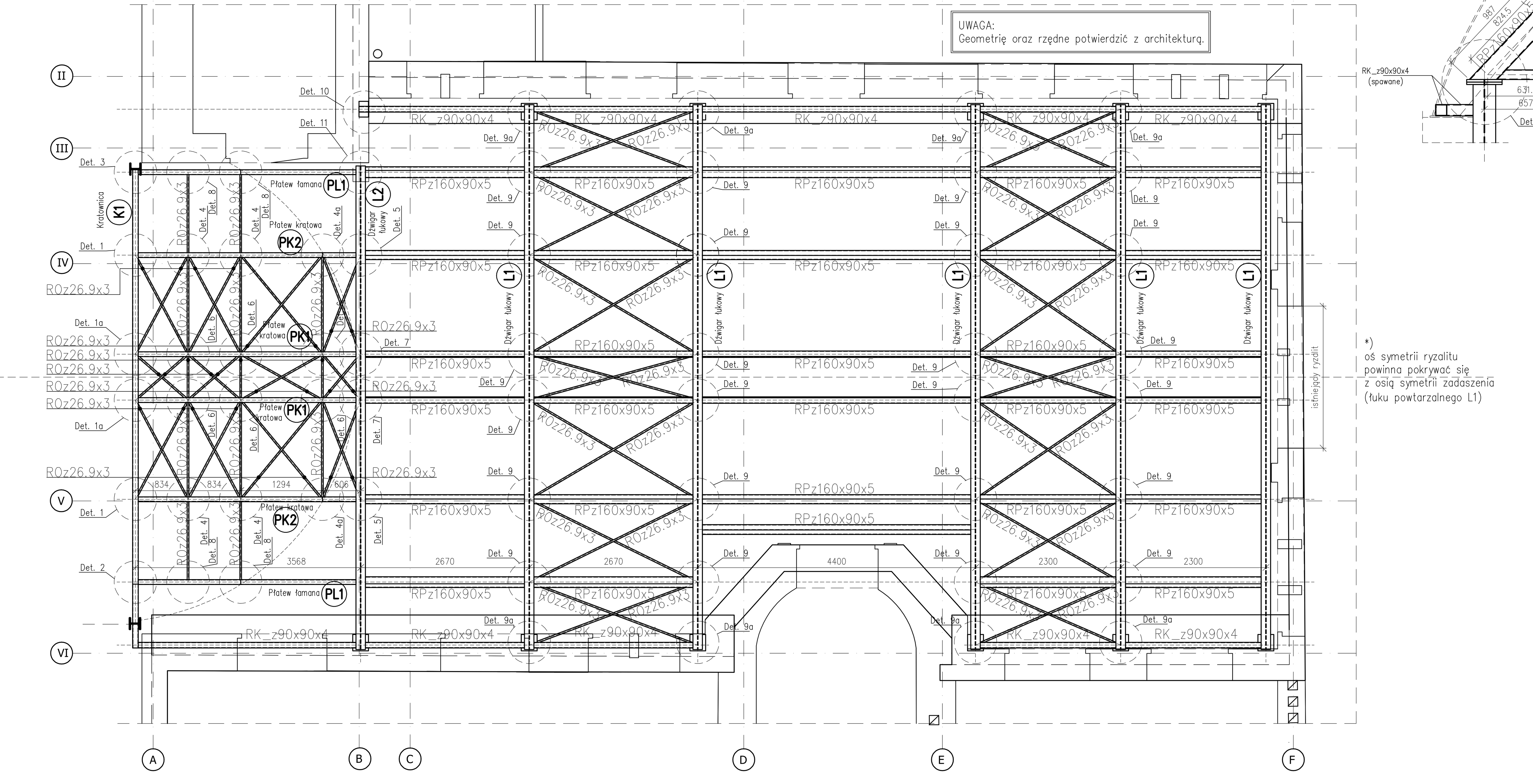
Konstrukcja stalowa zadaszenia dziedzińca.

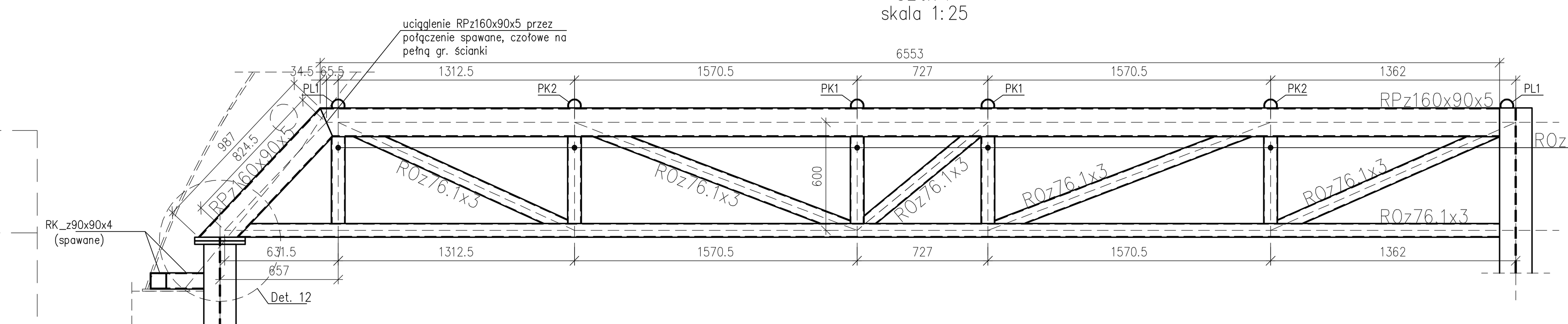
szt.: 1
SKALA 1:50



UWAGA:
1) Ze względu na możliwe rozbieżnosci między stanem istniejacym a wykonaną Inwentaryzacją przed przystąpieniem do wykonywania elementów zadaszenia należy wykonać pomiary geodezyjne istniejących podpór – ścian.
Łuki opierać na wykonanych wieńcach żelbetowych. Wieńce wykonać zgodnie z rysunkiem K–12.
Nie przekraczać dopuszczalnych wysięgów wspornika wieńca. Wymaganą geometrię wieńca potwierdzić pomiarami geodezyjnymi na budowie.
2) Rysunki warsztatowe wykonać po wcześniejszych pomiarach na budowie. Elementy zamawiać na podstawie rysunków warsztatowych. Rozwiązania przedstawić Projektantowi do akceptacji.
3) Przy umiejscowianiu podparć (wieńce żelbetowe) nelaży uwzględnić uwagę *).
4) Geometrię zadaszenia dostosować do wykonanych pomiarów na budowie. Każde zmiany przedstawić Projektantowi do akceptacji.

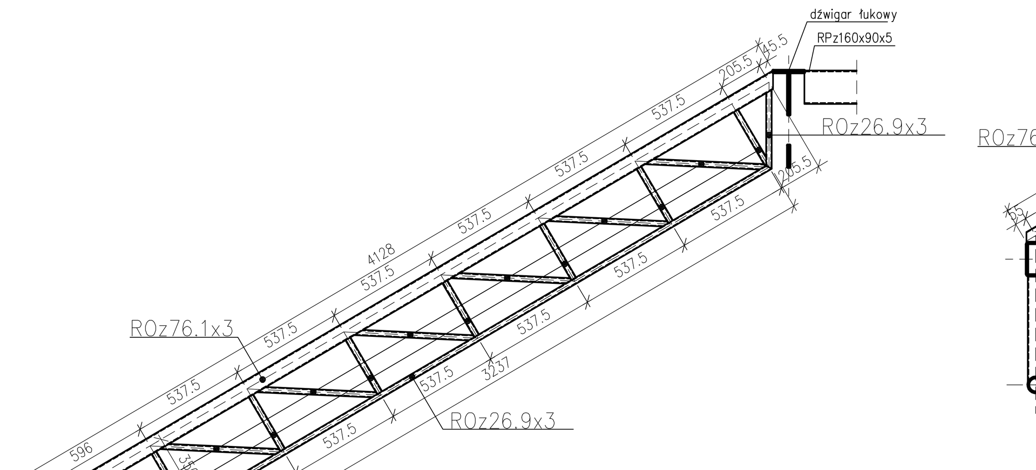
Kratownica K1

szt.: 1
skala 1:25



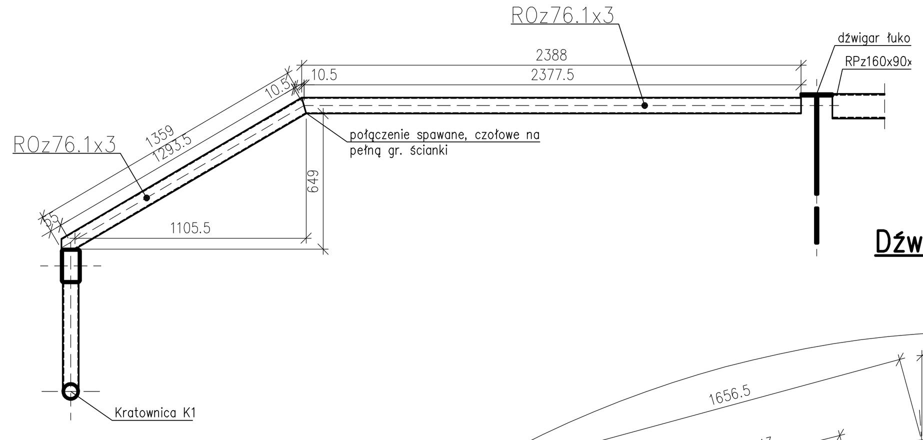
Płatew kratowa PK1

szt.: 2
skala 1:25



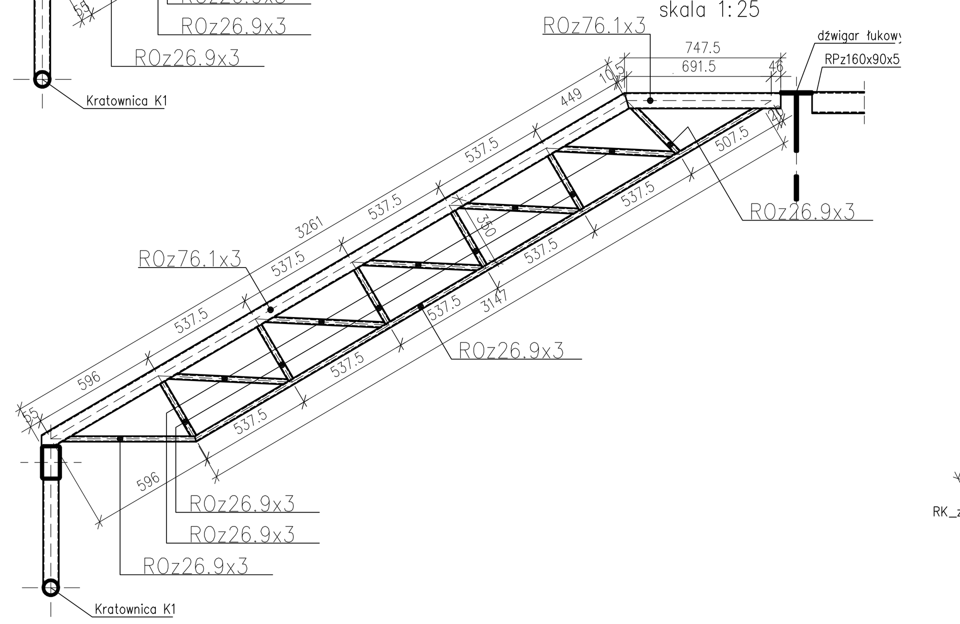
Płatew łamana PL1

szt.: 2
skala 1:25



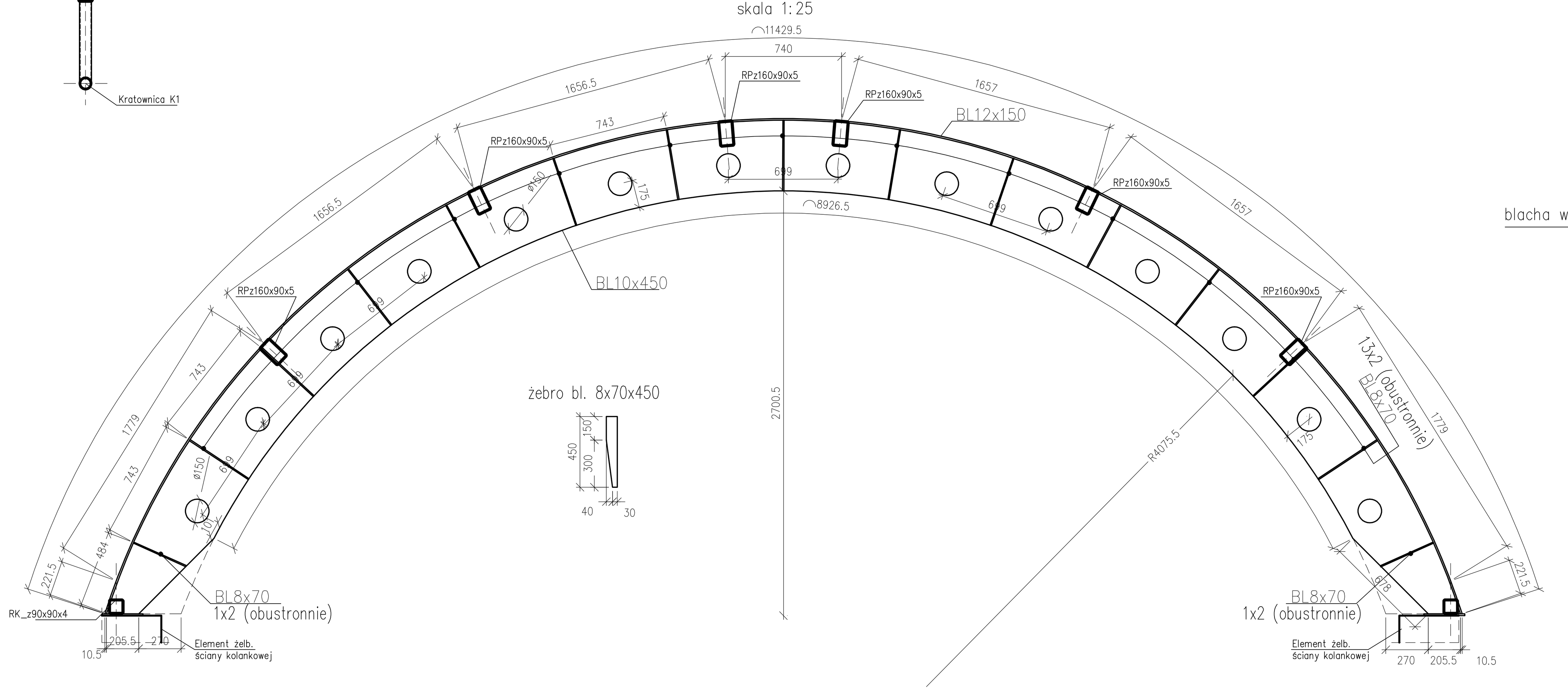
Płatew kratowa PK2

szt.: 2
skala 1:25



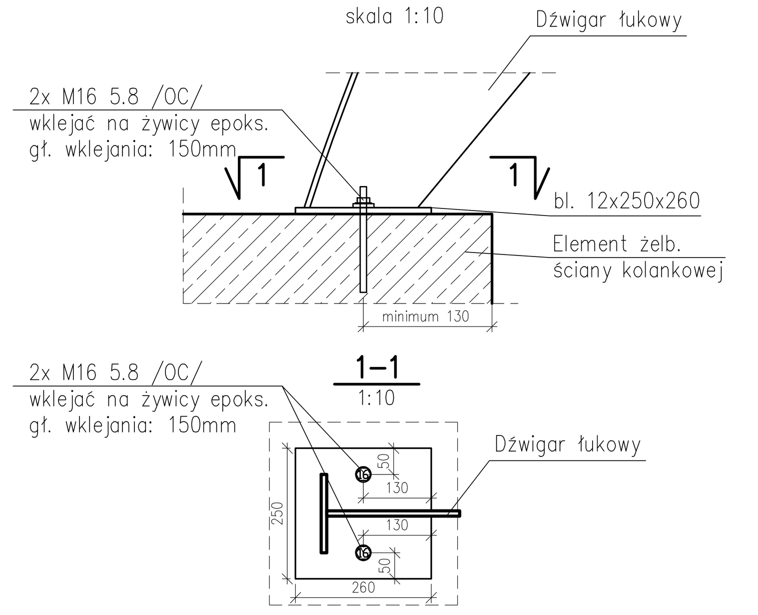
Dźwigar łukowy L1

szt.: 5
skala 1:25



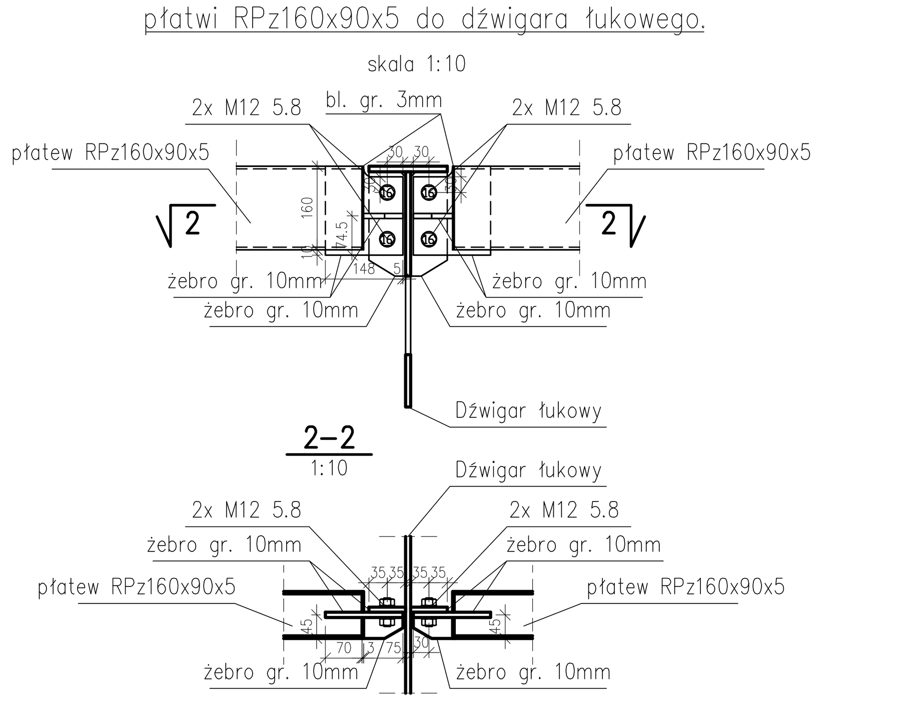
Zamocowanie dźwigaru łukowego L1 na ścianie kolankowej

skala 1:10

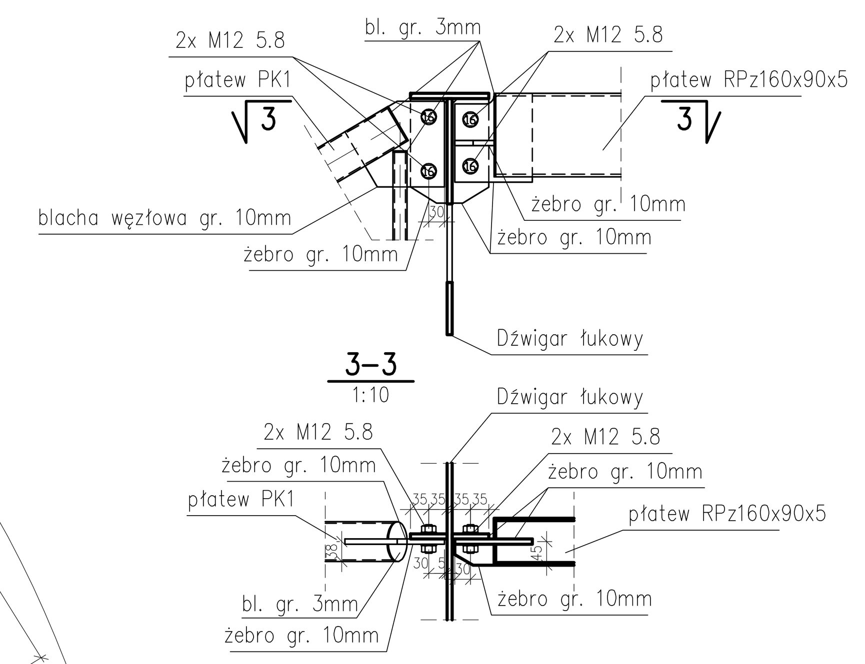


Zamocowanie płatwi RPz160x90x5 do dźwigara łukowego

skala 1:10



Zamocowanie płatwi PK1 do dźwigara łukowego



POŁĄCZENIA DRUGORZĘDNE (OPIS WĘZŁÓW)

Obiekt:	Budynek Uniwersytetu Łódzkiego "Motyl".	luty 2024
Nr rys:	MTL–PT–K–27	

Symbol detalu	Łączone elem.	Sposób połączenia
Det.1	K1 + PK1 / PK2	bl.10mm+bl.10mm+2M12
	ROz26.9x3 + PK1 / PK2	bl.10mm+bl.10mm+2M12
Det.1a	K1 + PK1 / PK2	bl.10mm+bl.10mm+2M16
	2x ROz26.9x3	2xbl.10mm+2xbl.10mm+ 2x 2M12
Det.2	K1 + PL1	bl.10mm+bl.10mm+2M16
	PL1 + ROz26.9x3	bl.10mm+bl.10mm+2M12
Det.3	HEA180 PL1	bl.10mm+bl.10mm+2M16
Det.4	ROz76.1x3 4x ROz26.9x3	bl.10mm+bl.10mm+2M12+ bl.10mm+bl.10mm+2M12
Det.4a	ROz76.1x3 3x ROz26.9x3	bl.10mm+bl.10mm+2M12
Det.5 (montaż stężenia z ROz26,9x3)	L2 PK2 RPz160x90x5 ROz26.9x3	bl.10mm+bl.10mm+2M12 (zamocowanie PK2 z L2 analogicznie do propozycji montażu PK1 z L2)
Det.6	ROz76.1x3+3x ROz26.9x3	2xbl.10mm+2xbl.10mm+2M12
	ROz76.1x3+3x ROz26.9x3	2xbl.10mm+2xbl.10mm+2M12
Det.7 (montaż stężenia z ROz26,9x3)	L2 PK1 RPz160x90x5 2x ROz26.9x3	2xbl.10mm+2xbl.10mm+2x 2M12 (zamocowanie PK1 z L2 wg propozycji zamieszczonej na rysunku)
Det.8	ROz76.1x3 (PL1) ROz26.9x3	bl.10mm+bl.10mm+2M12
Det.9 (montaż stężenia z ROz26,9x3)	RPz160x90x5 2x ROz26.9x3	2xbl.10mm+2xbl.10mm+2x 2M12 (zamocowanie RPz160x90x5 z L1/L2 wg propozycji zamieszczonej na rysunku)
Det.9a (montaż stężenia z ROz26,9x3)	RPz160x90x5 ROz26.9x3	bl.10mm+bl.10mm+2M12 (zamocowanie RPz160x90x5 z L1/L2 wg propozycji zamieszczonej na rysunku)
Det.10 (oparcie na ścianie)	RPz160x90x5 ściana murowana	bl.16mm+bl.3mm + 2M16 (kotwa chem.) + poduszka betonowa 20x30cm gr. 15cm
Det.11 (oparcie na belce)	L2 belka żelbetowa	bl.20mm + bl. 16mm (żebro) 2M16 (kotwa chem.) (analogicznie do połączenia L1 ze ścianą kolankową)
Det.12	K1 HEA180	bl.16mm+bl.16mm+4M16
Węzeł PK1/PK2 wariant 1	ROz76.1x3 ROz26.9x3 / 2xROz26.9x3	bl.10mm + 2xbl.3mm/4xbl.3mm spawane
Węzeł PK1/PK2 wariant 2	3xROz26.9x3 / 4xROz26.9x3	bl.10mm + 4xbl.3mm spawane
Węzeł K1 wariant 1	RPz160x90x5 ROz76.1x3 / 2xROz76.1x3	bl.10mm + 2xbl.3mm/4xbl.3mm spawane
Węzeł K1 wariant 2	ROz76.1x3 ROz76.1x3 / 2xROz76.1x3	bl.10mm + 2xbl.3mm/4xbl.3mm spawane

UWAGA:
Szczegółowe rozwiązania węzłów wg rysunków warsztatowych wykonawcy. Rozwiązanie należy przesłać do Projektanta Konstrukcji w celu akceptacji.

ZESTAWIENIE STALI

Obiekt:	Budynek Uniwersytetu Łódzkiego "Motyl".	środa, 7 lutego 2024
Nr rys: MTL–PT–K–27	Treść: Konstrukcja stalowa zadaszenia dziedzińca.	

Element	Pozycja	Liczba [szt]	Przedmiot	Długość [mm]	Ciężar Jedn. [kg/m]	Ciężar Szt. [kg]	Ciężar Całk. [kg]	Materiał	Uwagi
dziedzińca.	1	6	RPz160x90x5	4250	18.33	77.90	467.41	Stal S355JR	
	2	12	RPz160x90x5	2150	18.33	39.41	472.91	Stal S355JR	
	3	12	RPz160x90x5	2520	18.33	46.19	554.29	Stal S355JR	
	4	4	RK_z90x90x4	2150	10.50	22.58	90.30	Stal S355JR	
	5	3	RK_z90x90x4	2520	10.50	26.46	79.38	Stal S355JR	
	6	1	RK_z90x90x4	2620	10.50	27.51	27.51	Stal S355JR	
	7	1	RK_z90x90x4	3448	10.50	36.20	36.20	Stal S355JR	
	8	1	RK_z90x90x4	4250	10.50	44.63	44.63	Stal S355JR	
	9	3	ROz26.9x3	727	1.77	1.28	3.85	Stal S355JR	
	10	2	ROz26.9x3	882	1.77	1.56	3.12	Stal S355JR	
	11	4	ROz26.9x3	1104	1.77	1.95	7.80	Stal S355JR	
	12	16	ROz26.9x3	1312	1.77	2.32	37.08	Stal S355JR	
	13	24	ROz26.9x3	1570	1.77	2.77	66.55	Stal S355JR	
	14	2	ROz26.9x3	1667	1.77	2.94	5.89	Stal S355JR	
	15	8	ROz26.9x3	1679	1.77	2.97	23.72	Stal S355JR	
	16	4	ROz26.9x3	1721	1.77	3.04	12.16	Stal S355JR	
	17	4	ROz26.9x3	2172	1.77	3.84	15.35	Stal S355JR	
	18	2	ROz26.9x3	2412	1.77	4.26	8.52	Stal S355JR	
	19	4	ROz26.9x3	2817	1.77	4.98	19.90	Stal S355JR	
	20	4	ROz26.9x3	2887	1.77	5.10	20.40	Stal S355JR	
	21	2	ROz26.9x3	2925	1.77	5.17	10.33	Stal S355JR	
	22	4	ROz26.9x3	2955	1.77	5.22	20.88	Stal S355JR	
	23	4	ROz26.9x3	3025	1.77	5.34	21.37	Stal S355JR	
	24	4	ROz26.9x3	3125	1.77	5.52	22.08	Stal S355JR	
	25	4	ROz26.9x3	3321	1.77	5.87	23.46	Stal S355JR	
					Ciężar 1 element [kg]		2095.08		
	Wykonać	1			Ciężar sumaryczny [kg]		2095.08		
K1	26	1	RPz160x90x5	6643	18.33	121.76	121.76	Stal S355JR	
	27	1	RPz160x90x5	987	18.33	18.09	18.09	Stal S355JR	
	28	5	ROz76.1x3	600	5.41	3.25	16.23	Stal S355JR	
	29	1	ROz76.1x3	942	5.41	5.10	5.10	Stal S355JR	
	30	1	ROz76.1x3	1443	5.41	7.81	7.81	Stal S355JR	
	31	1	ROz76.1x3	1488	5.41	8.05	8.05	Stal S355JR	
	32	2	ROz76.1x3	1681	5.41	9.09	18.19	Stal S355JR	
	33	1	ROz76.1x3	7174	5.41	38.81	38.81	Stal S355JR	
					Ciężar 1 element [kg]		234.04		
	Wykonać	1			Ciężar sumaryczny [kg]		234.04		
L1	34	1	BL10x450	11398	35.33	402.63	402.63	S355JR	
	35	1	BL12x150	11430	14.13	161.51	161.51	S355JR	
	36	4	BL8x70	375	4.40	1.65	6.59	S355JR	
	37	26	BL8x70	450	4.40	1.98	51.43	S355JR	
					Ciężar 1 element [kg]		622.17		
	Wykonać	5			Ciężar sumaryczny [kg]		3110.84		
L2	38	1	BL10x450	9787	35.33	345.73	345.73	S355JR	
	39	1	BL12x150	9489	14.13	134.08	134.08	S355JR	
	40	2	BL8x70	370	4.40	1.63	3.25	S355JR	
	41	2	BL8x70	437	4.40	1.92	3.84	S355JR	
	42	44	BL8x70	450	4.40	1.98	87.04	S355JR	
					Ciężar 1 element [kg]		573.94		
	Wykonać	1			Ciężar sumaryczny [kg]		573.94		
PK1	43	1	ROz26.9x3	3237	1.77	5.72	5.72	Stal S355JR	
	44	7	ROz26.9x3	350	1.77	0.6182	4.33	Stal S355JR	
	45	1	ROz26.9x3	378	1.77	0.6676	0.6676	Stal S355JR	
	46	6	ROz26.9x3	641	1.77	1.13	6.79	Stal S355JR	
	47	1	ROz26.9x3	643	1.77	1.14	1.14	Stal S355JR	
	48	1	ROz76.1x3	643	5.41	3.48	3.48	Stal S355JR	
					Ciężar 1 element [kg]		22.12		
	Wykonać	2			Ciężar sumaryczny [kg]		44.24		
PK2	49	1	ROz76.1x3	3261	5.41	17.64	17.64	Stal S355JR	
	50	1	ROz76.1x3	747	5.41	4.04	4.04	Stal S355JR	
	51	5	ROz26.9x3	350	1.77	0.6182	3.09	Stal S355JR	
	52	1	ROz26.9x3	361	1.77	0.6376	0.6376	Stal S355JR	
	53	5	ROz26.9x3	641	1.77	1.13	5.66	Stal S355JR	
	54	1	ROz26.9x3	643	1.77	1.14	1.14	Stal S355JR	
	55	1	ROz26.9x3	3147	1.77	5.56	5.56	Stal S355JR	
					Ciężar 1 element [kg]		37.77		
	Wykonać	2			Ciężar sumaryczny [kg]		75.53		
PL1	56	1	ROz76.1x3	2388	5.41	12.92	12.92	Stal S355JR	
	57	1	ROz76.1x3	1359	5.41	7.35	7.35	Stal S355JR	
					Ciężar 1 element [kg]		20.27		
	Wykonać	2			Ciężar sumaryczny [kg]		40.54		
					Ciężar całkowity [kg]		6174.21		
					Naddatek na spoiny [kg]	1.80%	111.14		
					Naddatek na elementy dodatkowe [kg]	2.00%	123.48		
					Ogółem [kg]		6408.83		

UWAGA:
Do masy stali przedstawionej w zestawieniu należy doliczyć 15% naddatku uwzględniającego masę elementów potrzebnych do wykonania węzłów.

UWAGI:

1. Rysunek nie stanowi odrębnej całości. Należy go rozpatrywać łącznie z innymi rysunkami, opisem technicznym oraz projektem Architektonicznym i i innymi branżami.
2. Wszystkie wymiary w [mm], o ile nie oznaczono inaczej.
3. Nie skalować wymiarów z rysunku.
4. Wymiary sprawdzić na budowie. Rozstaw i długość belek dostosować do istniejącej konstrukcji. Wszelkie odstępstwa projektu od stanu rzeczywistego, należy zgłościć projektantowi przed przystąpieniem do wykonywania prac adaptacyjnych.
5. Wszystkie połączenia wg rysunków warsztatowych. Rozwiązania przesłać do akceptacji przez Projektanta konstrukcji.
6. Konstrukcję stalową zabezpieczyć zgodnie z opisem technicznym.
7. Podlewki wykonać po wypoziomowaniu konstrukcji z zaprawy niekurczliwej.
8. Spawy:
należy stosować połączenia spawane za pomocą spoin pachwinowych o grubości 0,7x gr. cieńszego z łączonych elementów oraz połączenia za pomoca spoin czołowych V (na pełną grubość łączonego elementu)

UWAGA:
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.

Stal konst. S355
Śruby wg Opisu Tech.
Klasa wykonania EXC2

±0.00 = zgodnie z P.T. Architektury

LEM Studio Architektoniczne Sp. z o.o.
ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków
NIP: 676-238-36-75 / REGON: 120753070 / KRS:0000311257
tel: +48 12 296 02 71 / biuro@lemsa.pl

Obiekt	**Budynek Uniwersytetu Łódzkiego "MOTYL"**		Nr projektu 23-01
Inwestor	**Uniwersytet Łódzki ul. Narutowicza 68, Łódź**		Data 02.2024
Lokalizacja	**ul. Sienkiewicza 21, Łódź dz. nr ewid. 117/1, obręb S-6**		
Branża	KONSTRUKCJA		rewizja -
Faza	Projekt techniczny / wykonawczy	nr upr. arch. bez ogr.	podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Żebro	MAP/0066 /POOK/06	
Opracowanie	mgr inż. Mateusz Witusiński		
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Leśniak	150/2002	
Treść rysunku	Konstrukcja stalowa zadaszenia dziedzińca.		Nr rys: K-27 Skala: 1:50/25

UWAGA:
Prawa Autorskie zastrzeżone– LEM Studio Architektoniczne Sp. z o. o.
Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!
W przypadku użycia nazwy produktu bądź producenta dopuszcza się zastosowanie materiału równoważnego pod względem parametrów technicznych i funkcji jakiej ma służyć.