



BOMAR PROJEKT
KONSTRUKCJE BUDOWLANE

NAZWA
PROJEKTU

ZESPÓŁ PŁYWAJNI PRZY
ALEJACH
ZYGMUNTOWSKICH W
LUBLINIE

INWESTOR

MIASTO LUBLIN, 20-950 Lublin
Pl. Łokietka 1

SPIS RYSUNKÓW

FAZA		PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY	Rewizja		
Lp	NR	TYTUŁ RYSUNKU	00	01	02

POZIOM 0

1	L-PW-K-C-01	FUNDAMENTY, RYSUNEK SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C			
2	L-PW-K-C-02	FUNDAMENTY, OCZEPY - ZBROJENIE, CZĘŚĆ C			
3	L-PW-K-C-03	FUNDAMENTY, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C			
4	L-PW-K-C-04	FUNDAMENTY, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C			
5	L-PW-K-C-05	SŁUPY 1/4 CZĘŚĆ C, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
6	L-PW-K-C-06	SŁUPY 2/4 CZĘŚĆ C, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
7	L-PW-K-C-07	SŁUPY 3/4 CZĘŚĆ C, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
8	L-PW-K-C-08	SŁUPY 4/4 CZĘŚĆ C, FORMY PRĘTÓW, WYKAZ STALI			
9	L-PW-K-C-09	RAMA R1, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
10	L-PW-K-C-10	RAMA R2, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
11	L-PW-K-C-11	RAMA R3, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
12	L-PW-K-C-12	RAMA R4, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
13	L-PW-K-C-13	RAMY R1-R4, FORMY PRĘTÓW, WYKAZ STALI			
14	L-PW-K-C-14	RAMA R5, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
15	L-PW-K-C-15	RAMA R6, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
16	L-PW-K-C-16	RAMA R7, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
17	L-PW-K-C-17	RAMA R8, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
18	L-PW-K-C-18	RAMA R9, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
19	L-PW-K-C-19	RAMY R5-R9, FORMY PRĘTÓW, WYKAZ STALI			

POZIOM +1

20	L-PW-K-C-20	STROP W POZIOMIE +3.90, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-I			
21	L-PW-K-C-21	STROP W POZIOMIE +3.90, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-II			
22	L-PW-K-C-22	STROP W POZIOMIE +3.90, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-III			
23	L-PW-K-C-23	STROP W POZIOMIE +3.90, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-IV			
24	L-PW-K-C-24	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-I			
25	L-PW-K-C-25	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-I			
26	L-PW-K-C-26	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-II			
27	L-PW-K-C-27	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-II			
28	L-PW-K-C-28	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-III			
29	L-PW-K-C-29	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-III			
30	L-PW-K-C-30	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-IV			
31	L-PW-K-C-31	STROP W POZIOMIE +3.90, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-IV			
32	L-PW-K-C-32	TRYBUNA NAD STROPEM W POZ. +3.90 RYS. SZALUN.-ZBROJ.			
33	L-PW-K-C-33	SCHODY ŻELBETOWE			
34	L-PW-K-C-34	SCHODY STAŁOWE W POZ.+2, CZĘŚĆ C-IV			
35	L-PW-K-C-35	ŚCIANA OGNIOWA W OSI G', POZIOM +3, RYS. SZAL.-ZBROJ.			
36	L-PW-K-C-36	ŚCIANA W OSI A'			
37	L-PW-K-C-37	ORANŻERIA - CZĘŚĆ C, RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			

POZIOM +2

38	L-PW-K-C-40	STROP W POZIOMIE +7.65, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-I			
39	L-PW-K-C-41	STROP W POZIOMIE +7.65, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-II			
40	L-PW-K-C-42	STROP W POZIOMIE +7.65, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-III			
41	L-PW-K-C-43	STROP W POZIOMIE +7.65, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-IV			
42	L-PW-K-C-44	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-I			
43	L-PW-K-C-45	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-I			
44	L-PW-K-C-46	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-II			
45	L-PW-K-C-47	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-II			
46	L-PW-K-C-48	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-III			
47	L-PW-K-C-49	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-III			
48	L-PW-K-C-50	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-IV			
49	L-PW-K-C-51	STROP W POZIOMIE +7.65, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-IV			

POZIOM +3

50	L-PW-K-C-60	STROP W POZIOMIE +11.15, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-I			
51	L-PW-K-C-61	STROP W POZIOMIE +11.15, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-II			
52	L-PW-K-C-62	STROP W POZIOMIE +11.15, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-III			
53	L-PW-K-C-63	STROP W POZIOMIE +11.15, RYS. SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-IV			



BOMAR PROJEKT
KONSTRUKCJE BUDOWLANE

NAZWA
PROJEKTU

ZESPÓŁ PŁYWAJNI PRZY
ALEJACH
ZYGMUNTOWSKICH W
LUBLINIE

INWESTOR

MIASTO LUBLIN, 20-950 Lublin
Pl. Łokietka 1

SPIS RYSUNKÓW

FAZA		PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY	Rewizja		
Lp	NR	TYTUŁ RYSUNKU	00	01	02
54	L-PW-K-C-64	STROP W POZIOMIE +11.15, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-I			
55	L-PW-K-C-65	STROP W POZIOMIE +11.15, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-I			
56	L-PW-K-C-66	STROP W POZIOMIE +11.65, ZBROJENIE TRYBUN, CZĘŚĆ C-II			
57	L-PW-K-C-67	STROP W POZIOMIE +11.15, ZBROJENIE, CZĘŚĆ C-III			
58	L-PW-K-C-68	STROP W POZIOMIE +11.15, ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-IV			
59	L-PW-K-C-69	STROP W POZIOMIE +11.15, ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-IV			
60	L-PW-K-C-70	STROP STALOWY W POZ.+11.15-CZĘŚĆ C, RZUT, PRZEKROJE, DETALE			
61	L-PW-K-C-71	STROP W POZIOMIE +11.15, ZBROJENIE DOLNE, osie L3-L4/A'-C'			
62	L-PW-K-C-72	STROP W POZIOMIE +11.15, ZBROJENIE GÓRNE, osie L3-L4/A'-C'			

KLATKI SCHODOWE

63	L-PW-K-C-80	KLATKA SCHODOWA NR 1, BIEGI I PODESTY. SZALUNEK.			
64	L-PW-K-C-81	KLATKA SCHODOWA NR 1, BIEGI I PODESTY. ZBROJENIE.			
65	L-PW-K-C-82	KLATKA SCHODOWA NR 1, SZACHT WINDOWY. SZALUNEK.			
66	L-PW-K-C-83	KLATKA SCHODOWA NR 1, SZACHT WINDOWY. ZBROJENIE.			
67	L-PW-K-C-84	KLATKA SCHODOWA NR 1, SŁUPY SK1. SZALUNEK I ZBROJENIE.			
68	L-PW-K-C-85	KLATKA SCHODOWA NR 1, SŁUPY SK2. SZALUNEK I ZBROJENIE.			
69	L-PW-K-C-86	KLATKA SCHODOWA NR 1, SŁUP SK3. SZALUNEK I ZBROJENIE.			
70	L-PW-K-C-87	KLATKA SCHODOWA NR 1, SŁUP SK4. SZALUNEK I ZBROJENIE.			
71	L-PW-K-C-88	KLATKA SCHODOWA NR 1, ŚCIANA SCK, BELKI SPIRALNE SP. SZALUNEK I ZBROJENIE.			
72	L-PW-K-C-89	KLATKA SCHODOWA NR 1, STROPODACH. SZALUNEK.			
73	L-PW-K-C-90	KLATKA SCHODOWA NR 1, STROPODACH. ZBROJENIE.			
74	L-PW-K-C-91	KLATKA SCHODOWA NR 2, BIEGI I PODESTY. SZALUNEK.			
75	L-PW-K-C-92	KLATKA SCHODOWA NR 2, BIEGI I PODESTY. ZBROJENIE.			
76	L-PW-K-C-93	KLATKA SCHODOWA NR 2, ŚCIANA SC2, SC3, SC4, SC7, SC8. SZALUNEK.			
77	L-PW-K-C-94	KLATKA SCHODOWA NR 2, ŚCIANA SC2, SC3, SC4, SC7, SC8. ZBROJENIE.			
78	L-PW-K-C-95	KLATKA SCHODOWA NR 2, ŚCIANA SC5, SC6. SZALUNEK.			
79	L-PW-K-C-96	KLATKA SCHODOWA NR 2, ŚCIANA SC5. ZBROJENIE.			
80	L-PW-K-C-97	KLATKA SCHODOWA NR 2, ŚCIANA SC6. ZBROJENIE.			
81	L-PW-K-C-98	KLATKA SCHODOWA NR 2, PŁYTY STROPOWE. SZALUNEK.			
82	L-PW-K-C-99	KLATKA SCHODOWA NR 2, PŁYTY STROPOWE. ZBROJENIE.			
83	L-PW-K-C-100	KLATKA SCHODOWA NR 3 STROPODACH. SZALUNEK.			
84	L-PW-K-C-101	KLATKA SCHODOWA NR 3 STROPODACH. ZBROJENIE.			
85	L-PW-K-C-102	KLATKA SCHODOWA NR 3 RZUTY, PRZEKROJE BIEGÓW			
86	L-PW-K-C-103	KLATKA SCHODOWA NR 3 ŚCIANY 1/2 SZALUNEK I ZBROJENIE			
87	L-PW-K-C-104	KLATKA SCHODOWA NR 3 ŚCIANY 2/2 SZALUNEK I ZBROJENIE			
88	L-PW-K-C-105	KLATKA SCHODOWA NR 3 SZACHT WINDOWY. SZALUNEK I ZBROJENIE.			

DACH DREWNIANY

89	L-PW-K-C-110	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, RZUT DACHU, ŚWIETLIKA, PRZEKRYCIA			
90	L-PW-K-C-111	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, DOMIAR STALOWYCH MAREK DO OSI			
91	L-PW-K-C-112	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, DŹWIGARY D0-D4			
92	L-PW-K-C-113	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, DŹWIGARY D5, D6			
93	L-PW-K-C-114	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, DŹWIGARY D7, D8			
94	L-PW-K-C-115	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, DŹWIGARY D9-D12			
95	L-PW-K-C-116	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, DŹWIGARY D13, D14			
96	L-PW-K-C-117	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, DŹWIGARY D15, D16			
97	L-PW-K-C-118	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, PŁATWIE P1-P13			
98	L-PW-K-C-119	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, PŁATWIE P14-P22			
99	L-PW-K-C-120	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, PŁATWIE P23-P24			
100	L-PW-K-C-121	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, ŚWIETLIK			
101	L-PW-K-C-122	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, MARKI M1-M5, ŁĄCZNIKI Ł1-Ł6			
102	L-PW-K-C-123	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, ŁĄCZNIKI Ł7-Ł15			
103	L-PW-K-C-124	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, ŁĄCZNIKI Ł16-Ł22			
104	L-PW-K-C-125	KONSTRUKCJA DACHU-CZĘŚĆ C, ŁĄCZNIKI Ł23-Ł32, STEŻENIA S11, S12			

KONSTRUKCJE DODATKOWE

105	L-PW-K-C-130	KONSTRUKCJA WSPORCZA FASADY ALUMINIOWO-SZKLANEJ WZDŁUŻ OSI 13'			
-----	--------------	--	--	--	--

WYKAZ STALI - STROP +11.15

WYKAZ STALI - MARKI I ŁĄCZNIKI

ZESPOŁU PŁYWAJNI

przy Al. Zygmuntowskich w Lublinie

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – 74.22.20.00-1

Adres obiektu: 20-101 Lublin, Al. Zygmuntowskie 4 i 6
Nr ewidencyjny 9/1, część 9/5, obręb 22, arkusz 1, działki 28/5 i 90/11,12,13,14
oraz część działek 10/1, 12/1, 13/3,5, 14, 28/2,7,8, 90/5,6,7

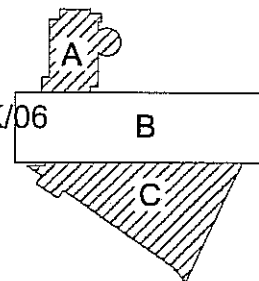
Inwestor: Gmina Miasto Lublin
20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1

Gen. Projektant: arch. Paweł Tiepłow – Pracownia Projektowa
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m. 5

PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY

Projektant: mgr inż. Marcin Kraciuk
Nr uprawnień projektowych – MAZ/0009/P00K/06
Członek MOIIB nr MAZ/BO/0735/06

Sprawdził: mgr inż. Bogusław Stejkowski
Nr uprawnień projektowych – 158/01/WŁ
Członek ŁOIIB nr ŁOD/BO/3546/03



Nazwa obiektu:

BASEN w LUBLINIE

Wykaz stali profilowej - MARKI i ŁĄCZNIKI

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Łącznie masa poniższych elementów						16244	kg	
Element	MARKA M1		10				Rys.:	
1	bl.10x430	450	1	0,194	78,50	15,2	18G2	
2	L90X60X8	390	2	0,780	8,97	7,0	18G2	
	Suma					22		
Śruby:	φ24	700	4	2,800	3,55	9,9	18G2	
Razem	1 element MARKA M1					32,1		
Ogółem	10 elementy/ów	MARKA M1				321		
Element	MARKA M2		12				Rys.:	
1	bl.10x400	415,5	1	0,166	78,50	13,0	18G2	
2	L90X60X8	360	2	0,720	8,97	6,5	18G2	
	Suma					20		
Śruby:	φ24	700	4	2,800	3,55	9,9	18G2	
Razem	1 element MARKA M2					29,4		
Ogółem	12 elementy/ów	MARKA M2				353		
Element	MARKA M3		5				Rys.:	
1	bl.10x400	765	1	0,306	78,50	24,0	18G2	
2	L90X60X8	430	2	0,860	8,97	7,7	18G2	
	Suma					32		
Śruby:	φ24	700	4	2,800	3,55	9,9	18G2	
Razem	1 element MARKA M3					41,7		
Ogółem	5 elementy/ów	MARKA M3				208		
Element	MARKA M4		1				Rys.:	
1	bl.10x400	426	1	0,170	78,50	13,4	18G2	
2	L90X60X8	360	2	0,720	8,97	6,5	18G2	
	Suma					20		
Śruby:	φ24	700	4	2,800	3,55	9,9	18G2	
Razem	1 element MARKA M4					29,8		
Ogółem	1 elementy/ów	MARKA M4				30		
Element	MARKA M5		1				Rys.:	
1	bl.20x240	1013	1	0,243	157,00	38,2	18G2	
2	bl.16x410	968	1	0,397	125,60	49,8	18G2	
3	bl.25x240	410	1	0,098	196,25	19,3	18G2	
4	φ12	780	10	7,800	0,89	6,9	18G2	
	Suma					114		
Razem	1 element MARKA M5					114,3		
Ogółem	1 elementy/ów	MARKA M5				114		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	ŁĄCZNIK Ł1		9				Rys.:	
1	bl.20x240	470	1	0,113	157,00	17,7	18G2	
2	bl.20x400	470	1	0,188	157,00	29,5	18G2	
3	bl.30x430	450	1	0,194	235,50	45,6	18G2	
	Suma					93		
Sruby:	M20		6				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł1						92,8	
Ogółem	9 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł1						835	

Element	ŁĄCZNIK Ł2		7				Rys.:	
1	bl.16x276	300	1	0,083	125,60	10,4	18G2	
2	bl.16x300	514	2	0,308	125,60	38,7	18G2	
3	bl.16x200	350	1	0,070	125,60	8,8	18G2	
4	bl.20x180	200	1	0,036	157,00	5,7	18G2	
5	1/2R177,8x16,0	205	1	0,205	31,90	6,5	18G2	
	Suma					70		
Sruby:	M20		3				4,8	
	M12		5				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł2						70,1	
Ogółem	7 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł2						491	

Element	ŁĄCZNIK Ł3		7				Rys.:	
1	bl.10x240	456,5	1	0,110	78,50	8,6	18G2	
2	bl.10x290	377	1	0,109	78,50	8,6	18G2	
3	bl.16x292	410	1	0,120	125,60	15,0	18G2	
	Suma					32		
Sruby:	M16		4				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł3						32,2	
Ogółem	7 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł3						226	

Element	ŁĄCZNIK Ł4		1				Rys.:	
1	bl. 8x170	1366,5	1	0,232	62,80	14,6	18G2	
2	bl. 8x70	70	1	0,005	62,80	0,3	18G2	
3	bl.10x80	190	1	0,015	78,50	1,2	18G2	
4	bl.16x98	190	1	0,019	125,60	2,3	18G2	
	Suma					18		
Sruby:	M16		2				4,8	
	M12		18				4,8	wkręty do drewna
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł4						18,4	
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł4						18	

Element	ŁĄCZNIK Ł5		5				Rys.:	
1	bl.30x400	700	1	0,280	235,50	65,9	18G2	
2	bl.30x470	700	1	0,329	235,50	77,5	18G2	
	Suma					143		
Sruby:	M20		9				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł5						143,4	
Ogółem	5 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł5						717	

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	ŁĄCZNIK Ł6		31				Rys.:	
1	bl.16x300	514	2	0,308	125,60	38,7	18G2	
2	bl.16x276	300	1	0,083	125,60	10,4	18G2	
3	bl.16x200	350	2	0,140	125,60	17,6	18G2	
4	bl.20x180	200	2	0,072	157,00	11,3	18G2	
5	1/2R177,8x16,0	190	2	0,380	31,90	12,1	18G2	
	Suma					90		
Sruby:	M20		6				4,8	
	M12		5				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł6					90,1		
Ogółem	31 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł6					2794		

Element	ŁĄCZNIK Ł7		1				Rys.:	
1	bl.30x400	700	1	0,280	235,50	65,9	18G2	
2	bl.30x470	700	1	0,329	235,50	77,5	18G2	
	Suma					143		
Sruby:	M20		9				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł7					143,4		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł7					143		

Element	ŁĄCZNIK Ł8		12				Rys.:	
1	bl.30x400	800	1	0,320	235,50	75,4	18G2	
2	bl.30x470	800	1	0,376	235,50	88,5	18G2	
	Suma					164		
Sruby:	M20		9				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł8					163,9		
Ogółem	12 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł8					1967		

Element	ŁĄCZNIK Ł9		1				Rys.:	
1	bl.30x350	1162	1	0,407	235,50	95,8	18G2	
2	bl.16x414,5	965,5	1	0,400	125,60	50,2	18G2	
3	bl.16x240	444,5	2	0,213	125,60	26,8	18G2	
4	bl.16x80	200	2	0,032	125,60	4,0	18G2	
	Suma					177		
Sruby:	M20		8				4,8	
	M16		10					FHB II:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł9					176,8		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł9					177		

Element	ŁĄCZNIK Ł10		2				Rys.:	
1	bl.30x376	400	1	0,150	235,50	35,4	18G2	
2	bl.16x200	350	1	0,070	125,60	8,8	18G2	
3	bl.20x180	200	1	0,036	157,00	5,7	18G2	
4	bl.16x400	500	1	0,200	125,60	25,1	18G2	
5	1/2R177,8x16,0	140	1	0,140	31,90	4,5	18G2	
6	bl.16x400	766	1	0,306	125,60	38,5	18G2	
7	bl.16x204	240	1	0,049	125,60	6,1	18G2	
8	bl.16x204	672,5	1	0,137	125,60	17,2	18G2	
9	bl.25x204	240	1	0,049	196,25	9,6	18G2	
	Suma					151		
Sruby:	M20		13				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł10					150,9		
Ogółem	2 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł10					302		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m ²]	Masa kg/m lub kg/m ²	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	ŁĄCZNIK Ł11		1				Rys.:	
1	bl.16x276	300	1	0,083	125,60	10,4	18G2	
2	bl.16x300	664	1	0,199	125,60	25,0	18G2	
3	bl.16x200	350	1	0,070	125,60	8,8	18G2	
4	bl.20x180	200	2	0,072	157,00	11,3	18G2	
5	1/2R177,8x16,0	100	1	0,100	31,90	3,2	18G2	
6	bl.16x300	830	1	0,249	125,60	31,3	18G2	
7	bl.16x200	652	1	0,130	125,60	16,4	18G2	
8	1/2R177,8x16,0	104	1	0,104	31,90	3,3	18G2	
	Suma					110		
Sruby:	M20		7				4,8	
	M12		6				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł11					109,7		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł11					110		

Element	ŁĄCZNIK Ł12		1				Rys.:	
1	bl.25x420	1136	1	0,477	196,25	93,6	18G2	
2	bl.16x430	936	1	0,402	125,60	50,6	18G2	
3	bl.20x240	430	2	0,206	157,00	32,4	18G2	
	Suma					177		
Sruby:	M20		8				4,8	
	M16		14					FHB II:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł12					176,6		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł12					177		

Element	ŁĄCZNIK Ł13		1				Rys.:	
1	bl.16x276	400	1	0,110	125,60	13,9	18G2	
2	bl.16x200	350	2	0,140	125,60	17,6	18G2	
3	bl.20x180	200	2	0,072	157,00	11,3	18G2	
4	bl.16x400	702	2	0,562	125,60	70,5	18G2	
5	1/2R177,8x16,0	150	1	0,150	31,90	4,8	18G2	
6	1/2R177,8x16,0	100	1	0,100	31,90	3,2	18G2	
7	bl.20x276	718	1	0,198	157,00	31,1	18G2	
8	bl.30x430	450	1	0,194	235,50	45,6	18G2	
	Suma					198		
Sruby:	M20		12				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł13					197,9		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł13					198		

Element	ŁĄCZNIK Ł14		1				Rys.:	
1	bl.30x400	476	1	0,190	235,50	44,8	18G2	
2	bl.16x204	683	2	0,279	125,60	35,0	18G2	
3	bl.16x400	688	2	0,550	125,60	69,1	18G2	
4	bl.25x204	240	2	0,098	196,25	19,2	18G2	
	Suma					168		
Sruby:	M20		14				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł14					168,2		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł14					168		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m ²]	Masa kg/m lub kg/m ²	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	ŁĄCZNIK Ł15		2				Rys.:	
1	bl.16x276	300	1	0,083	125,60	10,4	18G2	
2	bl.16x200	350	1	0,070	125,60	8,8	18G2	
3	bl.20x180	200	2	0,072	157,00	11,3	18G2	
4	bl.16x300	614	1	0,184	125,60	23,1	18G2	
5	1/2R177,8x16,0	200	1	0,200	31,90	6,4	18G2	
6	1/2R177,8x16,0	50	1	0,050	31,90	1,6	18G2	
7	bl.16x200	530	1	0,106	125,60	13,3	18G2	
8	bl.16x300	684	1	0,205	125,60	25,8	18G2	
	Suma					101		
Sruby:	M20		7				4,8	
	M12		6				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł15					100,7		
Ogółem	2 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł15					201		

Element	ŁĄCZNIK Ł16		2				Rys.:	
1	bl.25x276	400	1	0,110	196,25	21,7	18G2	
2	bl.16x400	658	1	0,263	125,60	33,1	18G2	
3	bl.16x400	693	1	0,277	125,60	34,8	18G2	
4	bl.16x204	683	1	0,139	125,60	17,5	18G2	
5	bl.25x204	240	1	0,049	196,25	9,6	18G2	
	Suma					117		
Sruby:	M20		6				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł16					116,6		
Ogółem	2 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł16					233		

Element	ŁĄCZNIK Ł17		1				Rys.:	
1	bl.30x420	900	1	0,378	235,50	89,0	18G2	
2	bl.16x430	702	2	0,604	125,60	75,8	18G2	
3	bl.20x296	430	1	0,127	157,00	20,0	18G2	
4	bl.16x276	430	1	0,119	125,60	14,9	18G2	
5	bl.16x200	350	2	0,140	125,60	17,6	18G2	
6	bl.20x180	200	2	0,072	157,00	11,3	18G2	
7	1/2R177,8x16,0	150	1	0,150	31,90	4,8	18G2	
8	1/2R177,8x16,0	100	1	0,100	31,90	3,2	18G2	
	Suma					237		
Sruby:	M20		12				4,8	
	M16		10					FHB II:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł17					236,6		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł17					237		

Element	ŁĄCZNIK Ł18		1				Rys.:	
1	bl.16x600	1005,5	1	0,603	125,60	75,8	18G2	
2	bl.16x160	600	2	0,192	125,60	24,1	18G2	
3	bl.16x272,5	636	1	0,173	125,60	21,7	18G2	
4	bl.16x240	452	2	0,217	125,60	27,3	18G2	
5	bl.16x400	604	1	0,242	125,60	30,3	18G2	
6	bl.10x200	200	2	0,080	78,50	6,3	18G2	
7	bl.10x100	200	2	0,040	78,50	3,1	18G2	
8	bl.10x120	140	6	0,101	78,50	7,9	18G2	
	Suma					197		
Sruby:	M20		14				4,8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł18					196,5		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł18					197		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	ŁĄCZNIK Ł19		1				Rys.:	
1	bl.16x600	1220,5	1	0,732	125,60	92,0	18G2	
2	bl.16x160	600	2	0,192	125,60	24,1	18G2	
3	bl.16x272,5	636	1	0,173	125,60	21,7	18G2	
4	bl.16x240	452	2	0,217	125,60	27,3	18G2	
5	bl.16x400	604	1	0,242	125,60	30,3	18G2	
6	bl.10x200	300	2	0,120	78,50	9,4	18G2	
7	bl.10x100	200	2	0,040	78,50	3,1	18G2	
8	bl.10x120	140	6	0,101	78,50	7,9	18G2	
	Suma					216		
Sruby:	M20		16				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł19					215,9		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł19					216		

Element	ŁĄCZNIK Ł20		1				Rys.:	
1	bl.16x600	1472,5	1	0,884	125,60	111,0	18G2	
2	bl.16x160	600	2	0,192	125,60	24,1	18G2	
3	bl.16x272,5	636	1	0,173	125,60	21,7	18G2	
4	bl.16x240	452	2	0,217	125,60	27,3	18G2	
5	bl.16x400	604	1	0,242	125,60	30,3	18G2	
6	bl.10x200	300	2	0,120	78,50	9,4	18G2	
7	bl.10x100	200	2	0,040	78,50	3,1	18G2	
8	bl.10x120	140	6	0,101	78,50	7,9	18G2	
	Suma					235		
Sruby:	M20		16				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł20					234,9		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł20					235		

Element	ŁĄCZNIK Ł21		1				Rys.:	
1	bl.20x436	485	1	0,211	157,00	33,2	18G2	
2	bl.16x300	390	1	0,117	125,60	14,7	18G2	
3	bl.20x180	447	1	0,080	157,00	12,6	18G2	
	Suma					61		
Sruby:	M16		6					FHB II:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł21					60,5		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł21					61		

Element	ŁĄCZNIK Ł22		4				Rys.:	
1	bl.16x450	1753,5	1	0,789	125,60	99,1	18G2	
2	bl.16x160	450	2	0,144	125,60	18,1	18G2	
3	bl.25x170	300	1	0,051	196,25	10,0	18G2	
4	bl.25x100	300	1	0,030	196,25	5,9	18G2	
5	bl.16x180	530	1	0,095	125,60	12,0	18G2	
6	bl.16x200	500	1	0,100	125,60	12,6	18G2	
7	bl.20x180	200	1	0,036	157,00	5,7	18G2	
8	bl.10x120	140	3	0,050	78,50	4,0	18G2	
	Suma					167		
Sruby:	M20		10				4.8	
	M20		3				10.9	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł22					167,2		
Ogółem	4 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł22					669		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m ²]	Masa kg/m lub kg/m ²	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	ŁĄCZNIK Ł23		1				Rys.:	
1	bl.16x300	557,5	2	0,335	125,60	42,0	18G2	
2	bl.16x184	322	1	0,059	125,60	7,4	18G2	
3	bl.20x300	350	1	0,105	157,00	16,5	18G2	
	Suma					66		
Sruby:	M20		6				4.8	
	M16		4					FISA:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł23					65,9		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł23					66		

Element	ŁĄCZNIK Ł24		13				Rys.:	
1	bl.10x140	350	1	0,049	78,50	3,8	18G2	
2	bl.12x170	350	1	0,060	94,20	5,6	18G2	
3	bl.16x140	180	1	0,025	125,60	3,2	18G2	
4	bl.12x120	170	1	0,020	94,20	1,9	18G2	
5	C140	1240	1	1,240	16,00	19,8	18G2	
6	bl.20x200	380	1	0,076	157,00	11,9	18G2	
7	bl. 6x53	125	2	0,013	47,10	0,6	18G2	
	Suma					47		
Sruby:	M16		3				4.8	
	M16		3					FISA:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł24					46,9		
Ogółem	13 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł24					610		

Element	ŁĄCZNIK Ł25		1				Rys.:	
1	bl.16x234	350	1	0,082	125,60	10,3	18G2	
2	bl.12x170	350	1	0,060	94,20	5,6	18G2	
3	bl.16x186	234	1	0,044	125,60	5,5	18G2	
4	bl.10x100	170	1	0,017	78,50	1,3	18G2	
	Suma					23		
Sruby:	M16		3				4.8	
	M16		3					FISA:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł25					22,7		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł25					23		

Element	ŁĄCZNIK Ł26		7				Rys.:	
1	bl.16x420	600	1	0,252	125,60	31,7	18G2	
2	bl.10x120	600	2	0,144	78,50	11,3	18G2	
	Suma					43		
Sruby:	M16		4				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł26					43,0		
Ogółem	7 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł26					301		

Element	ŁĄCZNIK Ł27		1				Rys.:	
1	bl.16x420	960	1	0,403	125,60	50,6	18G2	
2	bl.10x120	960	2	0,230	78,50	18,1	18G2	
	Suma					69		
Sruby:	M16		12				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł27					68,7		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł27					69		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m ²]	Masa kg/m lub kg/m ²	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	ŁĄCZNIK Ł28		1				Rys.:	
1	bl.16x330	600	1	0,198	125,60	24,9	18G2	
2	bl.16x200	330	1	0,066	125,60	8,3	18G2	
3	bl.16x170	330	1	0,056	125,60	7,0	18G2	
4	bl.16x170	350	1	0,060	125,60	7,5	18G2	
5	bl.10x213,5	594,5	1	0,127	78,50	9,9	18G2	
	Suma					58		
Śruby:	M16		3				4.8	
	M16		3					FISA:FISCHER
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł28					57,6		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł28					58		

Element	ŁĄCZNIK Ł29		1				Rys.:	
1	L200x200x16	1000	2	2,000	48,50	97,0	18G2	
2	bl.16x77,5	1000	1	0,078	125,60	9,7	18G2	
3	bl.16x160	1000	1	0,160	125,60	20,1	18G2	
4	bl.16x100	1000	2	0,200	125,60	25,1	18G2	
5	bl.10x120	140	3	0,050	78,50	4,0	18G2	
	Suma					156		
Śruby:	M20		16				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł29					155,9		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł29					156		

Element	ŁĄCZNIK Ł30		4				Rys.:	
1	L200x200x16	500	2	1,000	48,50	48,5	18G2	
2	bl.16x100	500	2	0,100	125,60	12,6	18G2	
	Suma					61		
Śruby:	M20		12				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł30					61,1		
Ogółem	4 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł30					244		

Element	ŁĄCZNIK Ł31		1				Rys.:	
1	L200x200x16	1000	2	2,000	48,50	97,0	18G2	
2	bl.16x200	1000	1	0,200	125,60	25,1	18G2	
3	bl.16x284	384	3	0,327	125,60	41,1	18G2	
4	bl.16x100	1000	2	0,200	125,60	25,1	18G2	
5	bl.16x359,5	1000	1	0,359	125,60	45,1	18G2	
6	bl.16x160	1005	1	0,161	125,60	20,2	18G2	
7	bl.10x120	140	3	0,050	78,50	4,0	18G2	
	Suma					258		
Śruby:	M20		24				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł31					257,6		
Ogółem	1 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł31					258		

Element	ŁĄCZNIK Ł32		5				Rys.:	
1	L200x200x16	500	2	1,000	48,50	48,5	18G2	
2	bl.16x200	500	1	0,100	125,60	12,6	18G2	
3	bl.16x284	384	2	0,218	125,60	27,4	18G2	
4	bl.16x100	500	2	0,100	125,60	12,6	18G2	
	Suma					101		
Śruby:	M20		15				4.8	
Razem	1 element ŁĄCZNIK Ł32					101,0		
Ogółem	5 elementy/ów ŁĄCZNIK Ł32					505		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	STEŻENIE St1		35				Rys.:	
1	φ16	7300	1	7,300	1,58	11,5	St3S	
	Suma					12		
Śruby:	M16		1				St3S	śruba rzymska napinająca
Razem	1 element STEŻENIE St1					11,5		
Ogółem	35 elementy/ów STEŻENIE St1					403		

Element	STEŻENIE St2		9				Rys.:	
1	φ16	7300	1	7,300	1,58	11,5	St3S	
2	bl.12x60	200	1	0,012	94,20	1,1	St3S	
	Suma					13		
Śruby:	M16		1				St3S	śruba rzymska napinająca
	M16		1				8.8	
Razem	1 element STEŻENIE St2					12,7		
Ogółem	9 elementy/ów STEŻENIE St2					114		

Element	ŁĄCZNIK Łs1		9				Rys.:	
1	bl.12x90	200	1	0,018	94,20	1,7	18G2	
2	bl.10x96	108	2	0,021	78,50	1,6	18G2	
	Suma					3		
Razem	1 element ŁĄCZNIK Łs1					3,3		
Ogółem	9 elementy/ów ŁĄCZNIK Łs1					30		

Element	DETAL A		1				Rys.:	
1	L200x100x10	18600	1	18,600	23,00	427,8	18G2	
	Suma					428		
Śruby:	M12		65					FISA:FISCHER
Razem	1 element DETAL A					427,8		
Ogółem	1 elementy/ów DETAL A					428		

Element	DETAL B		1				Rys.:	
1	L200x100x10	37200	1	37,200	23,00	855,6	18G2	
2	bl.10x120	310	40	1,488	78,50	116,8	18G2	
3	bl.10x120	200	40	0,960	78,50	75,4	18G2	
4	bl.10x70	120	40	0,336	78,50	26,4	18G2	
5	bl.10x50	70	160	0,560	78,50	44,0	18G2	
	Suma					1118		
Śruby:	M12		300				4.8	wkręty do drewna
Razem	1 element DETAL B					1118,1		
Ogółem	1 elementy/ów DETAL B					1118		

Element	DETAL D1		6				Rys.:	
1	L100x100x10	660	1	0,660	15,10	10,0	18G2	
	Suma					10		
Śruby:	M16		6				4.8	
	M16		2					FISA:FISCHER
Razem	1 element DETAL D1					10,0		
Ogółem	6 elementy/ów DETAL D1					60		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m ²]	Masa kg/m lub kg/m ²	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	DETAL D2		6				Rys.:	
1	bl.10x330	390	1	0,129	78,50	10,1	18G2	
2	bl.10x200	390	1	0,078	78,50	6,1	18G2	
3	bl.10x150	390	1	0,059	78,50	4,6	18G2	
4	bl.10x150	250	1	0,038	78,50	2,9	18G2	
5	bl.10x120	188	1	0,023	78,50	1,8	18G2	
	Suma					26		
Śruby:	M16		4				4,8	
Razem	1 element DETAL D2					25,5		
Ogółem	6 elementy/ów DETAL D2					153		

Element	DETAL D3		1				Rys.:	
1	bl.10x270	390	1	0,105	78,50	8,3	18G2	
2	bl.10x200	390	1	0,078	78,50	6,1	18G2	
3	bl.10x390	510	1	0,199	78,50	15,6	18G2	
4	bl.10x150	450	1	0,068	78,50	5,3	18G2	
5	bl.10x150	165	1	0,025	78,50	1,9	18G2	
	Suma					37		
Śruby:	M16		7				4,8	
Razem	1 element DETAL D3					37,2		
Ogółem	1 elementy/ów DETAL D3					37		

Element	DETAL D4		5				Rys.:	
1	bl.10x330	390	1	0,129	78,50	10,1	18G2	
2	bl.10x200	390	1	0,078	78,50	6,1	18G2	
3	bl.10x150	390	1	0,059	78,50	4,6	18G2	
4	bl.10x150	250	1	0,038	78,50	2,9	18G2	
5	bl.10x120	188	1	0,023	78,50	1,8	18G2	
6	L150x100x10	200	1	0,200	19,00	3,8	18G2	
	Suma					29		
Śruby:	M16		4				4,8	
	M20		2				4,8	
Razem	1 element DETAL D4					29,3		
Ogółem	5 elementy/ów DETAL D4					147		

Element	DETAL D5		5				Rys.:	
1	bl.10x150	180	2	0,054	78,50	4,2	18G2	
2	bl.10x120	180	1	0,022	78,50	1,7	18G2	
3	bl.10x180	180	1	0,032	78,50	2,5	18G2	
	Suma					8		
Śruby:	M16		2				4,8	
	M12		12				4,8	wkręty do drewna
Razem	1 element DETAL D5					8,5		
Ogółem	5 elementy/ów DETAL D5					42		

Element	DETAL D6		2				Rys.:	
1	L150x100x10	240	2	0,480	19,00	9,1	18G2	
	Suma					9		
Śruby:	M16		2				4,8	
	M12		4				4,8	wkręty do drewna
Razem	1 element DETAL D6					9,1		
Ogółem	2 elementy/ów DETAL D6					18		

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Element	DETAL D7		1				Rys.:	
1	L100x100x10	440	1	0,440	15,10	6,6	18G2	
	Suma					7		
Śruby:	M16		4				4.8	FISA:FISCHER
	M12		4				4.8	wkręty do drewna
Razem	1 element DETAL D7					6,6		
Ogółem	1 elementy/ów DETAL D7					7		

Łącznia masa powyższych elementów = 16488kg (+1,5% spaw)

Nazwa obiektu:

BASEN w LUBLINIE

Wykaz stali profilowej - STROP STALOWY +11.15

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Material	Nr rys. lub normy
Łącznie masa poniższych elementów						705	kg	
Element	STROP		1				Rys.:	
1	C140	25365	1	25,365	16,00	405,8	18G2	
2	IPE140	16655	1	16,655	12,90	214,8	18G2	
3	L30x30x5	23060	1	23,060	2,18	50,3	18G2	
4	bl.16x140	140	5	0,098	125,60	12,3	18G2	
5	bl.12x60	140	8	0,067	94,20	6,3	18G2	
6	bl. 8x73	140	5	0,051	62,80	3,2	18G2	
7	bl. 7x123,5	373	1	0,046	54,95	2,5	18G2	
8	bl. 7x150	184	2	0,055	54,95	3,0	18G2	
9	bl. 7x150	150	2	0,045	54,95	2,5	18G2	
10	bl. 6x150	150	4	0,090	47,10	4,2	18G2	
11	bl. 8x53	125	1	0,007	62,80	0,4	18G2	
	Suma					705		
Śruby:	M12		36					FISA:FISCHER
Razem	1 element STROP					705,5		
Ogółem	1 elementy/ów	STROP				705		
Łącznia masa powyższych elementów = 716kg (+1,5% spaw)								

SPECYFIKACJA ZBROJENIA NA PRZEBICIE CZ C

ZESPOŁU PŁYWALNI

przy Al. Zygmuntońskich w Lublinie

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – 74.22.20.00-1

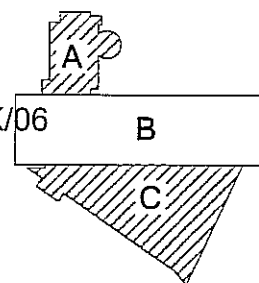
Adres obiektu: 20-101 Lublin, Al. Zygmuntońskie 4 i 6
Nr ewidencyjny 9/1, część 9/5, obręb 22, arkusz 1, działki 28/5 i 90/11,12,13,14
oraz część działek 10/1, 12/1, 13/3,5, 14, 28/2,7,8, 90/5,6,7

Inwestor: Gmina Miasto Lublin
20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1

Gen. Projektant: arch. Paweł Tiepłow – Pracownia Projektowa
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m. 5

PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY

Projektant: mgr inż. Marcin Kraciuk
Nr uprawnień projektowych – MAZ/0009/P00K/06
Członek MOIIB nr MAZ/BO/0735/06



Sprawdził: mgr inż. Bogusław Stejkowski
Nr uprawnień projektowych – 158/01/WŁ
Członek ŁOIIB nr ŁOD/BO/3546/03

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +3.90

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla słupa prostokątnego wewnętrznego

Grubość płyty $h = 30$ cm
Wysokość oblicz. $d_m = 25$ cm
Wymiar słupa $b = 50$ cm
Wymiar słupa $a = 60$ cm
Otulina górna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciążenie oblicz. $V_{Ed} = 1120$ kN
Zwiększenie obciążenia $\beta = 1,05$
Stopień zbrojenia $\rho = 1,00$ % ($a_{sx} = 25,00$ cm²/m; $a_{sy} = 25,00$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIN

Bez otworów

w krytycznym obwodzie odcinania u_{crit}

$u_{crit} = 455,6$ cm
 $u_p = 298,5$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,89$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 206,0$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 938,7$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1783,5$ kN > $1176,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 1176,0$ kN > $845,9$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnętrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 206,0$ kN/m
erf $u_a = 636,6$ cm < $738,4$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 28,8$ cm < $45,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \beta = 1,05$
 $\kappa_a = \max \{ 1/(1+0,10 \cdot l_s/d_m) ; 0,714 \} = 0,847$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 1289,2$ kN > $1176,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$

Ilość niezbędnych trzpieni na 1 słup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększającego obciążenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	37	26	19	15	10	6

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz : HDB-14/245-3/540
zewnątrz : --

Liczba ciągów elementów na słup = 12

Ilość słupów = 1

$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 1529,8$ kN > $1176,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$ ($\eta = 1,05$)



Inwestycja:
ZESPOŁE PEŁYWAŁNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

Nr proj.:

Strona:
2

Poz.:
01

Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 35,0/ 48,6 cm

HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

BOMAR PROJEKT

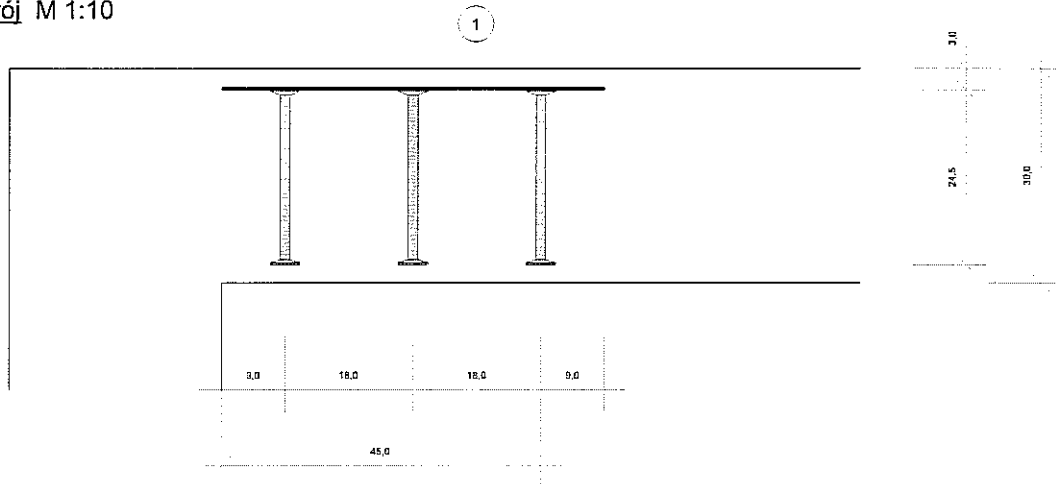
Data:
2009-05-27

Stropy_C.hdb

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
 HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

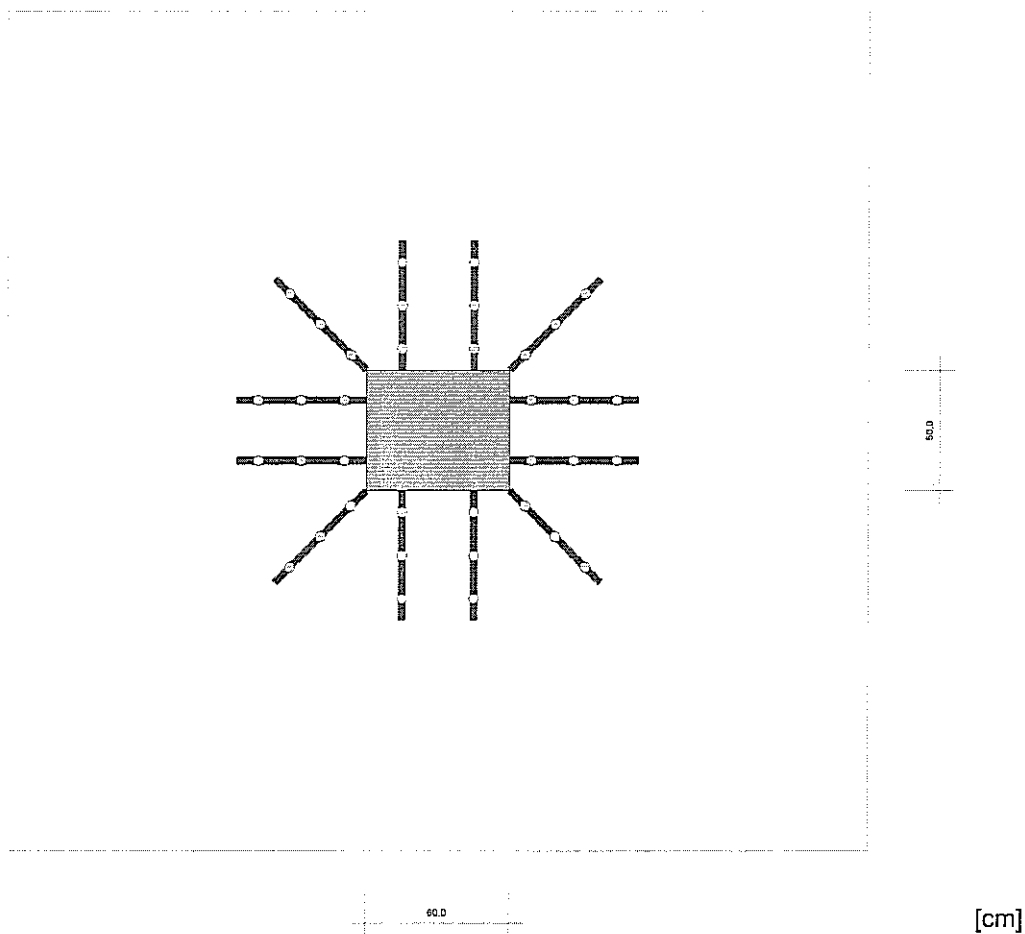
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-14/245-3/540

Rzut M 1:30



HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +3.90

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla słupa prostokątnego wewnętrznego

Grubosc plyty $h = 30$ cm
Wysokosc oblicz. $d_m = 26$ cm
Wymiar słupa $b = 50$ cm
Wymiar słupa $a = 50$ cm
Otulina gónna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciazenie oblicz. $V_{Ed} = 980$ kN
Zwiêkszenie obciãżenia $\beta = 1,05$
Stopien zbrojenia $\rho = 1,21$ % ($a_{sx} = 31,41$ cm²/m; $a_{sy} = 31,41$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIIN

Z otworami $\delta_{ui} = 93,8$ cm , $\delta_{ua} = 273,7$ cm

n	dx_n	dy_n	xs_n	ys_n
1	150,0 cm	50,0 cm	-1,2 cm	71,4 cm

w krytycznym obwodzie ścinania u_{crit}

$u_{crit} = 299,4$ cm
 $u_p = 187,9$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,88$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 226,2$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 677,3$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1286,9$ kN > $1029,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 1029,0$ kN > $553,5$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 226,2$ kN/m
erf $u_a = 563,6$ cm < $567,2$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 62,1$ cm < $63,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \beta = 1,05$
 $\kappa_a = \max \{ 1/(1+0,10 \cdot l_s/d_m) ; 0,714 \} = 0,805$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 1032,9$ kN > $1029,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$

Ilość niezbędnych trzpieni na 1 słup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększającego obciążenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	32	23	17	13	8	6

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz : HDB-12/245-2/360
zewnątrz : HDB-12/245-2/360

Liczba ciągów elementów na słup = 12

Ilość słupów = 1

$$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 1113,3 \text{ kN} > 1029,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta \quad (\eta = 1,06)$$

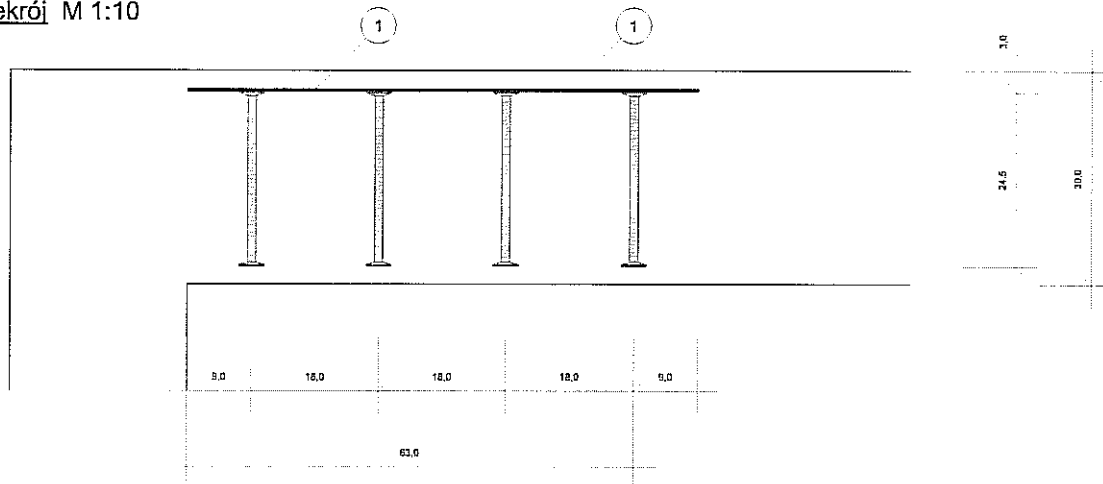
Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 25,0 / 25,0 cm

*! Rozkład zbrojenia został ręcznie zmieniony. Proszę sprawdzić dotrzymanie wszystkich wymagań aprobaty technicznej

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

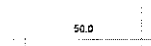
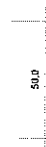
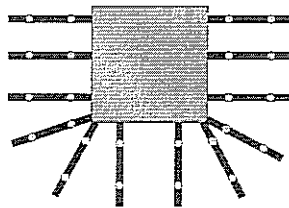
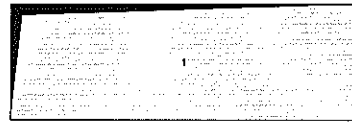
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-12/245-2/360

Rzut M 1:31



[cm]

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +3.90

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla słupa prostokątnego wewnętrznego

Grubość płyty $h = 30$ cm
Wysokość oblicz. $d_m = 26$ cm
Wymiar słupa $b = 50$ cm
Wymiar słupa $a = 50$ cm
Otulina górna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciążenie oblicz. $V_{Ed} = 900$ kN
Zwiększenie obciążenia $\beta = 1,05$
Stożek zbrojenia $\rho = 1,00$ % ($a_{sx} = 26,00$ cm²/m; $a_{sy} = 26,00$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIIN

Z otworami $\delta_{ui} = 78,2$ cm , $\delta_{ua} = 202,3$ cm

n	dx_n	dy_n	xs_n	ys_n
1	150,0 cm	50,0 cm	53,8 cm	65,7 cm

w krytycznym obwodzie ścinania u_{crit}

$u_{crit} = 321,1$ cm
 $u_p = 203,5$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,88$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 212,3$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 681,6$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1295,0$ kN > $945,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 945,0$ kN > $599,6$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnętrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 212,3$ kN/m
erf $u_a = 520,2$ cm < $525,5$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 43,8$ cm < $45,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \beta = 1,05$
 $\kappa_a = \max \{ 1/(1+0,10 \cdot l_s/d_m) ; 0,714 \} = 0,852$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 951,0$ kN > $945,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$



Inwestycja:
ZESPOŁE PEŁYWAŁNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

Nr proj.:

Strona:
8

Poz.:
03

Ilość niezbędnych trzpieni na 1 słup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększającego obciążenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	30	21	15	12	8	5

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz : HDB-12/245-3/540
zewnątrz : --

Liczba ciągów elementów na słup = 12

Ilość słupów = 1

$$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 1113,3 \text{ kN} > 945,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta \quad (\eta = 1,06)$$

Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 33,5/ 47,2 cm

*! Rozkład zbrojenia został ręcznie zmieniony. Proszę sprawdzić dotrzymanie wszystkich wymagań aprobaty technicznej

HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

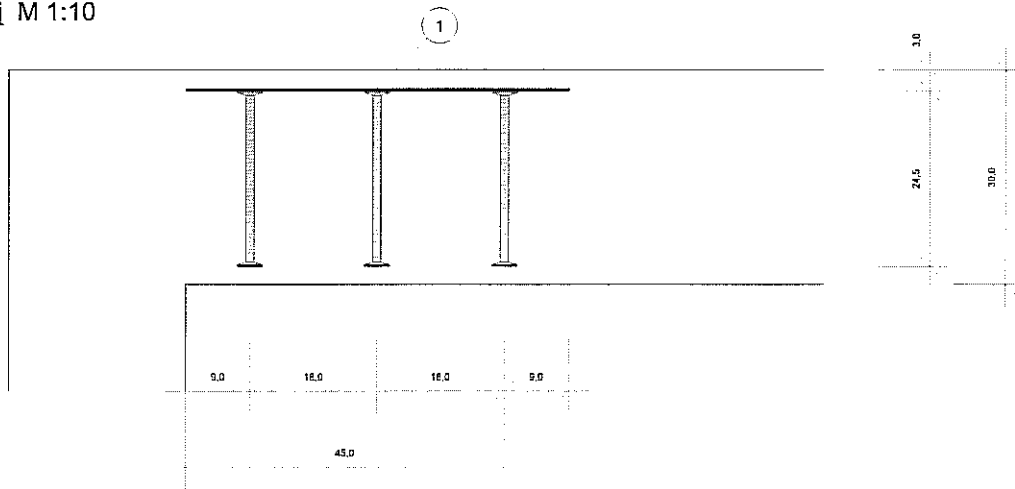
BOMAR PROJEKT

Data:
2009-05-27

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

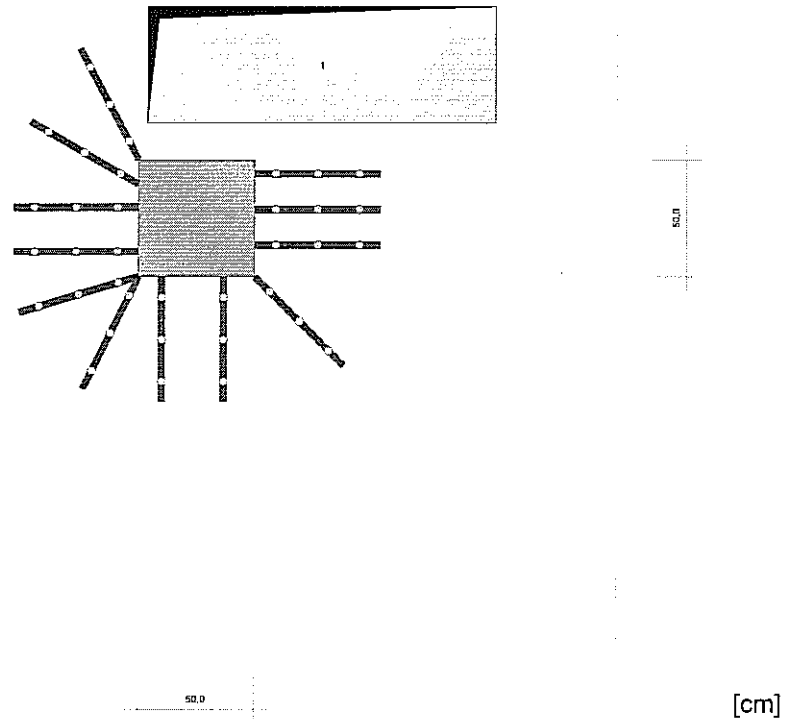
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-12/245-3/540

Rzut M 1:31



HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +3.90

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla słupa okrągłego wewnętrznego

Grubosc plyty $h = 30$ cm
Wysokosc oblicz. $d_m = 25$ cm
srednica słupa $b = 40$ cm
Otulina górna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciazenie oblicz. $V_{Ed} = 820$ kN
Zwiêkszenie obciazenia $\beta = 1,05$
Stopecn zbrojenia $\rho = 1,00$ % ($a_{sx} = 25,00$ cm²/m; $a_{sy} = 25,00$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIIN

Bez otworów

w krytycznym obwodzie oecinania u_{crit}

$u_{crit} = 361,3$ cm
 $u_p = 204,2$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,89$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 206,0$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 744,3$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1414,2$ kN > $861,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 861,0$ kN > $578,6$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 206,0$ kN/m
erf $u_a = 518,4$ cm < $530,9$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 25,0$ cm < $27,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \beta = 1,05$
 $\kappa_a = \max \{ 1/(1+0,10 \cdot l_s/d_m) ; 0,714 \} = 0,903$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 987,2$ kN > $861,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$

Ilosc niezbednych trzpieni na 1 slup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększajacego obciazenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	27	19	14	11	7	5

Wybrano ciag elementów: wewnatrz : HDB-14/245-2/360
zewnatrz : --

Liczba ciagów elementów na slup = 8

Ilosc slupów = 1

$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 1019,9$ kN > $861,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$ ($\eta = 1,05$)



Inwestycja:
ZESPOŁE PĘYWALNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

Nr proj.:

Strona:
11

Poz.:
04

Dany odstep trzpieni wewnatrz / zewnatrz = 36,0/ 36,0 cm

HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

BOMAR PROJEKT

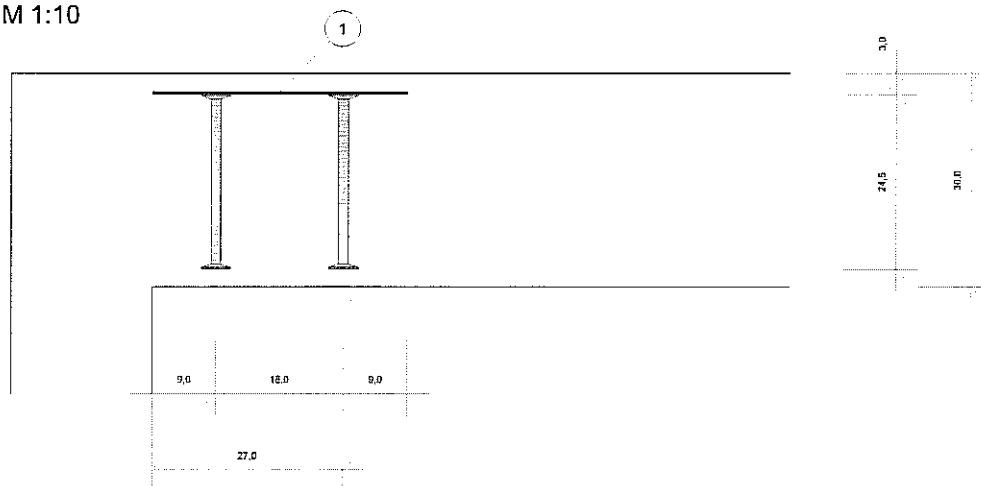
Data:
2009-05-27

Stropy_C.hdb

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

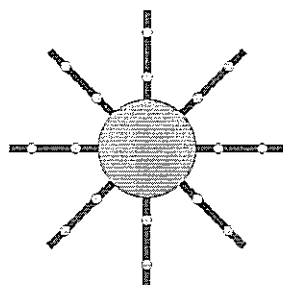
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-14/245-2/360

Rzut M 1:30



40.0

[cm]

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +3.90

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla słupa okrągłego wewnętrznego

Grubosc plyty $h = 30$ cm
Wysokosc oblicz. $d_m = 25$ cm
srednica slupa $b = 50$ cm
Otulina górna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciazenie oblicz. $V_{Ed} = 750$ kN
Zwiększenie obciażenia $\beta = 1,05$
Stożenie zbrojenia $\rho = 1,00$ % ($a_{sx} = 25,00$ cm²/m; $a_{sy} = 25,00$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIIN

Bez otworów

w krytycznym obwodzie oćcinania u_{crit}

$u_{crit} = 392,7$ cm
 $u_p = 235,6$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,89$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 206,0$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 809,1$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1537,2$ kN > $787,5$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 787,5$ kN > $667,6$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 206,0$ kN/m
erf $u_a = 549,8$ cm < $562,3$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 25,0$ cm < $27,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \beta = 1,05$
 $\kappa_a = \max \{ 1/(1+0,10 \cdot l_s/d_m) ; 0,714 \} = 0,903$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 1045,6$ kN > $787,5$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$

Ilość niezbędnych trzpieni na 1 słup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększającego obciążenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	25	17	13	10	7	4

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz : HDB-14/245-2/360
zewnątrz : -

Liczba ciągów elementów na słup = 8

Ilość słupów = 1

$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 1019,9$ kN > $787,5$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$ ($\eta = 1,05$)



Inwestycja:
ZESPÓŁ PEŁYWAŁNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

Nr proj.:

Strona:
14

Poz.:
05

Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 39,8/ 39,8 cm

HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

BOMAR PROJEKT

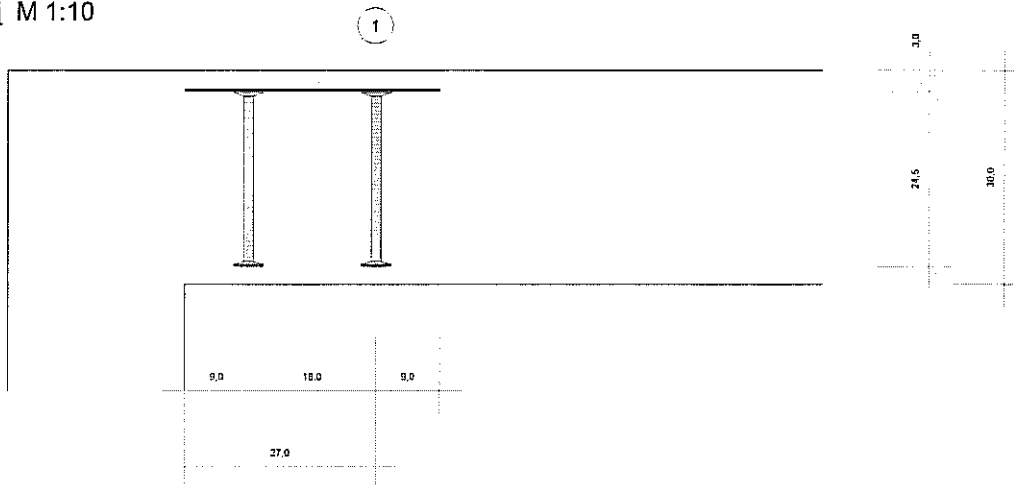
Data:
2009-05-27

Stropy_C.hdb

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
 HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

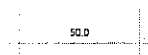
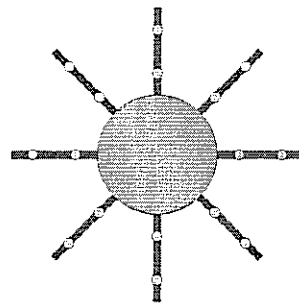
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-14/245-2/360

Rzut M 1:30



[cm]

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +3.90

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla słupa prostokątnego wewnętrznego

Grubość płyty $h = 30$ cm
Wysokość oblicz. $d_m = 25$ cm
Wymiar słupa $b = 50$ cm
Wymiar słupa $a = 50$ cm
Otulina górna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciążenie oblicz. $V_{Ed} = 1100$ kN
Zwiększenie obciążenia $\beta = 1,05$
Stopień zbrojenia $\rho = 1,49$ % ($a_{sx} = 37,25$ cm²/m; $a_{sy} = 37,25$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIIN

Z otworami $\delta_{ui} = 113,2$ cm , $\delta_{ua} = 476,7$ cm

n	dx_n	dy_n	xs_n	ys_n
1	50,0 cm	60,0 cm	-125,0 cm	-17,0 cm
2	150,0 cm	50,0 cm	-0,9 cm	73,6 cm

w krytycznym obwodzie ścinania u_{crit}

$u_{crit} = 258,7$ cm
 $u_p = 165,4$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,89$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 235,3$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 608,7$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1156,5$ kN > $1155,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 1155,0$ kN > $468,6$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnętrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 235,3$ kN/m
erf $u_a = 687,4$ cm < $694,1$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 115,2$ cm < $117,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \beta = 1,05$
 $\kappa_a = \max \{ 1/(1+0,10 \cdot l_s/d_m) ; 0,714 \} = 0,714$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 1166,1$ kN > $1155,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$

Ilość niezbędnych trzpieni na 1 słup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększającego obciążenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	36	25	19	14	9	6

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz : HDB-14/245-3/540
zewnątrz : 2 x HDB-14/245-2/360

Liczba ciągów elementów na słup = 12

Ilość słupów = 1

$$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 1529,8 \text{ kN} > 1155,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta \quad (\eta = 1,05)$$

istniejąca długość listwy jest większa 4d. Ta reguła nie jest w zawarta w polskiej Aprobacie.

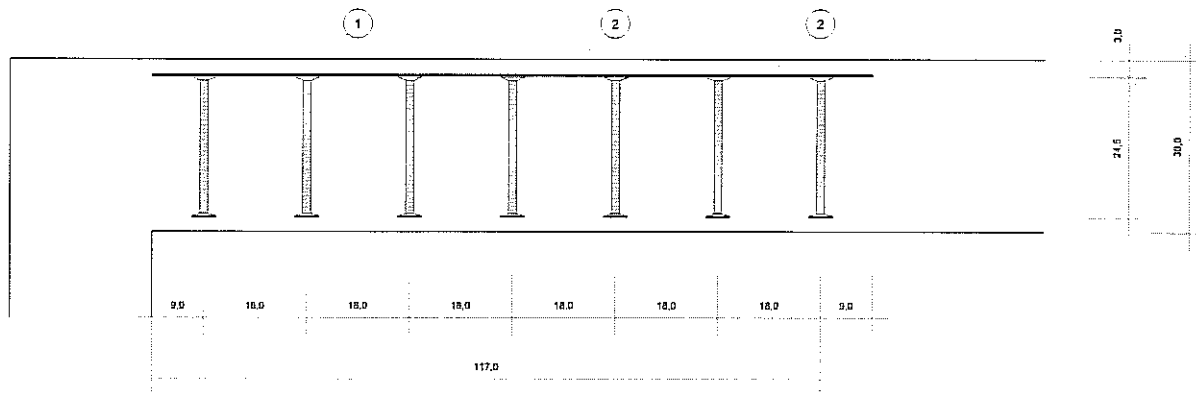
Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 20,4/ 20,4 cm

*! Rozkład zbrojenia został ręcznie zmieniony. Proszę sprawdzić dotrzymanie wszystkich wymagań aprobaty technicznej

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Rysunki

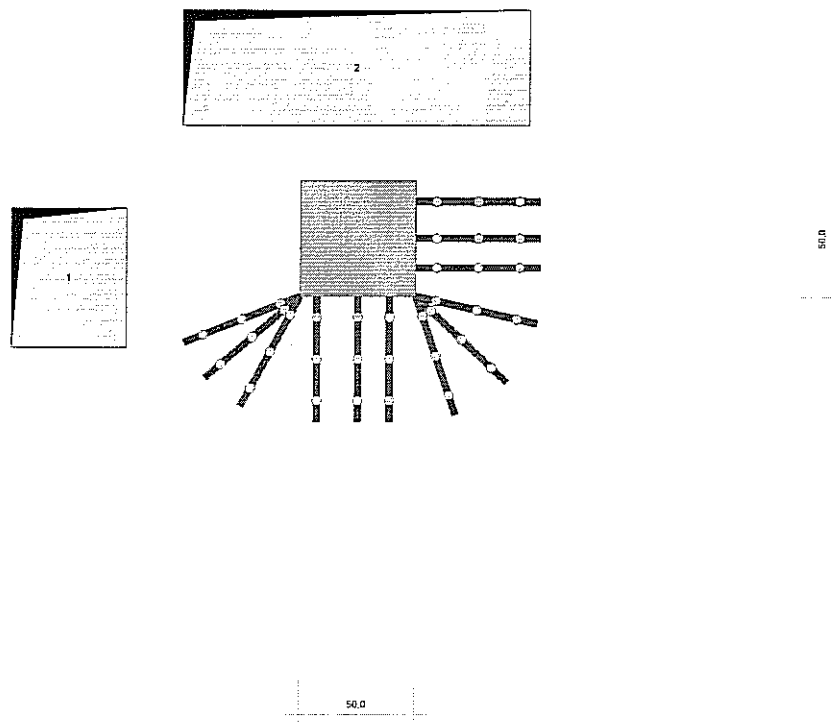
Przekrój M 1:13



① - HDB-14/245-3/540

② - HDB-14/245-2/360

Rzut M 1:31



HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 550 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +7.65_C-I

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla konca sciany

Grubosc plyty $h = 30$ cm
Wysokosc oblicz. $d_m = 25,5$ cm
Grubosc sciany $a = 50$ cm
Wymiar obliczeniowy $b = 60$ cm
Otulina gorna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciazenie oblicz. $V_{Ed} = 700$ kN
Zwiększenie obciazenia $\beta = 1,00$
Stopien zbrojenia $\rho = 1,00$ % ($a_{sx} = 25,50$ cm²/m; $a_{sy} = 25,50$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIIN

Bez otworów

w krytycznym obwodzie oecinania u_{crit}

$u_{crit} = 290,2$ cm
 $u_p = 210,1$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,89$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 209,2$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 606,9$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1153,2$ kN > $700,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 700,0$ kN > $607,1$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 209,2$ kN/m
erf $u_a = 373,9$ cm < $375,0$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 26,6$ cm < $27,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \max \{ 1,17 \cdot \beta / (1 + 0,15 \cdot l_s / d_m) ; 1,0 \} = 1,01$ (AT-15-4214/2005)
 $\kappa_a = \max \{ 1 / (1 + 0,10 \cdot l_s / d_m) ; 0,714 \} = 0,904$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 709,3$ kN > $706,8$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$



Inwestycja:
ZESPOŁE PEYWALNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

Nr proj.:

Strona:
20

Poz.:
07

Liczba wymaganych trzpieni pojedynczych na słup:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	22	16	12	9	6	4

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz : HDB-14/245-2/360
zewnątrz : —

Liczba ciągów elementów na słup = 7

Ilość słupów = 2

$$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 888,2 \text{ kN} > 700,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta \quad (\eta = 1,06)$$

Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 35,0 / 35,0 cm

*! Rozkład zbrojenia został ręcznie zmieniony. Proszę sprawdzić dotrzymanie wszystkich wymagań aprobaty technicznej

HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8426601

BOMAR PROJEKT

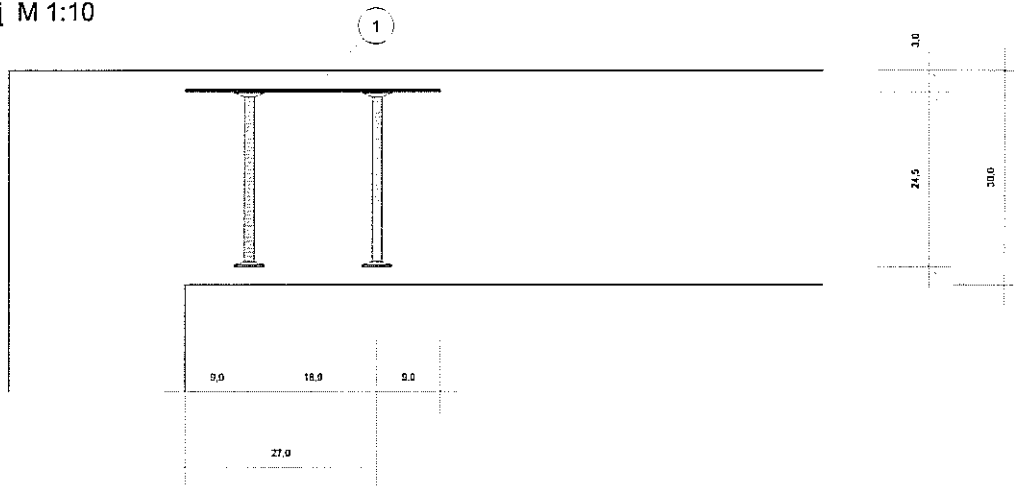
Data:
2009-05-27

Stropy_C.hdb

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

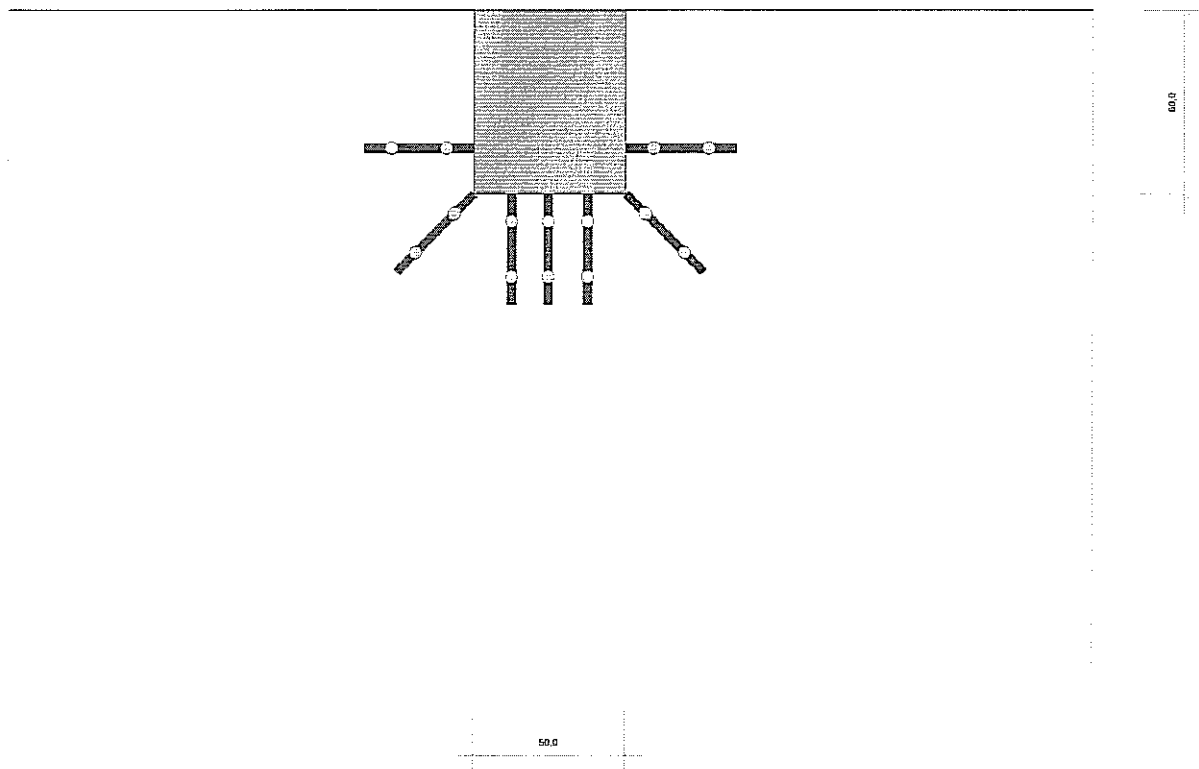
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-14/245-2/360

Rzut M 1:24



[cm]

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +7.65_C-IV

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla słupa okrągłego wewnętrznego

Grubosc plyty $h = 30$ cm
Wysokosc oblicz. $d_m = 25,5$ cm
srednica slupa $b = 50$ cm
Otulina gorna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciazenie oblicz. $V_{Ed} = 705$ kN
Zwiększenie obciazenia $\beta = 1,20$
Stopecn zbrojenia $\rho = 1,00$ % ($a_{sx} = 25,50$ cm²/m; $a_{sy} = 25,50$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIIN

Bez otworów

w krytycznym obwodzie oecinania u_{crit}

$u_{crit} = 397,4$ cm
 $u_p = 237,2$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,89$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 209,2$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 831,3$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1579,4$ kN > $846,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 846,0$ kN > $685,5$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 209,2$ kN/m
erf $u_a = 557,6$ cm < $567,1$ cm = vorh. u_a
erf $l_s = 25,5$ cm < $27,0$ cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \beta = 1,20$
 $\kappa_a = \max \{ 1/(1+0,10 \cdot l_s/d_m) ; 0,714 \} = 0,904$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 1072,5$ kN > $846,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$

Ilosc niezbednych trzpieni na 1 slup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększajacego obciazenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	27	19	14	11	7	5

Wybrano ciag elementów: wewnatrz : HDB-14/245-2/360
zewnatrz : --

Liczba ciagów elementów na slup = 8

Ilosc słupów = 1

$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 1015,0$ kN > $846,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$ ($\eta = 1,06$)



Inwestycja:
ZESPOŁE PEŁYWAŁNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

Nr proj.:

Strona:
23

Poz.:
08

Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 39,8/ 39,8 cm

HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

BOMAR PROJEKT

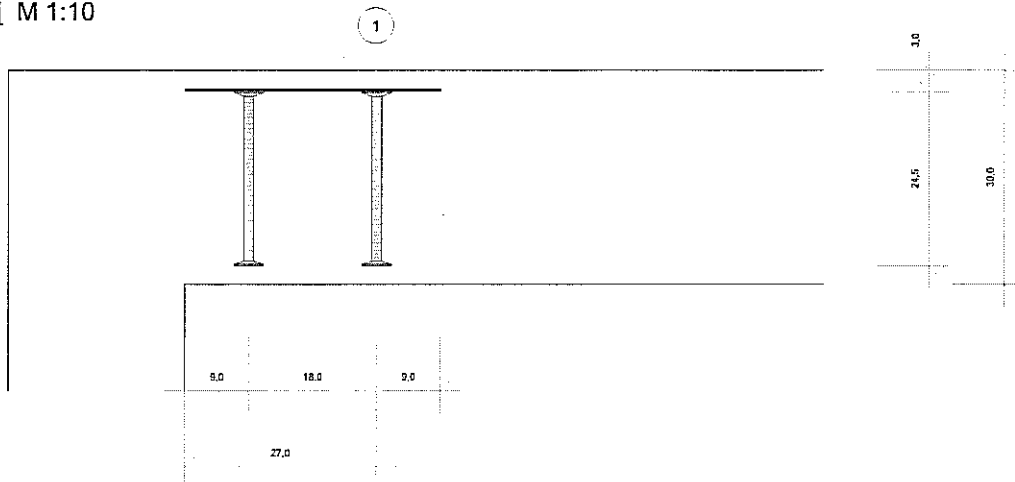
Data:
2009-05-27

Stropy_C.hdb

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

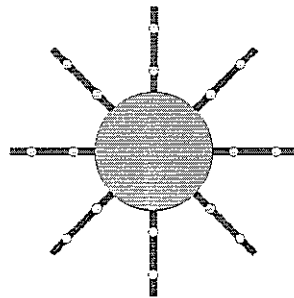
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-14/245-2/360

Rzut M 1:31



50.0

[cm]

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +7.65_C-IV

Obliczenie zbrojenia na przebiecie dla słupa okrągłego skrajnego

Grubosc plyty h =	30 cm
Wysokosc oblicz. d_m =	25,5 cm
srednica slupa b =	50 cm
Odstep od krawedzi e =	60 cm
Otulina gorna nom c_o =	3,0 cm
Otulina dolna nom c_u =	3,0 cm
Obciazenie oblicz. V_{Ed} =	540 kN
Zwiakszenie obciazenia β =	1,40
Stopien zbrojenia ρ =	1,00 % ($a_{sx} = 25,50 \text{ cm}^2/\text{m}$; $a_{sy} = 25,50 \text{ cm}^2/\text{m}$)
Klasa betonu / Klasa stali =	B37 / A-IIIIN

Bez otworów

w krytycznym obwodzie oecinania u_{crit}

u_{crit} =	368,7 cm
u_p =	237,2 cm
f_{ctd} =	1,13 MPa
$\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \}$ =	1,89
$V_{Rd,ct,crit} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d$ =	209,2 kN/m
$V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit}$ =	771,2 kN

$$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 1465,3 \text{ kN} > 756,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta$$

$$V_{Ed} \cdot \beta = 756,0 \text{ kN} > 685,5 \text{ kN} = f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d$ =	209,2 kN/m
erf $u_a = 448,8 \text{ cm} < 453,5 \text{ cm} = \text{vorh. } u_a$	
erf $l_s = 25,5 \text{ cm} < 27,0 \text{ cm} = \text{vorh. } l_s$	
$\beta_{red} = \max \{ 1,17 \cdot \beta / (1 + 0,15 \cdot l_s / d_m) ; 1,0 \}$ =	1,41 (AT-15-4214/2005)
$\kappa_a = \max \{ 1 / (1 + 0,10 \cdot l_s / d_m) ; 0,714 \}$ =	0,904

$$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 857,8 \text{ kN} > 763,3 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta_{red}$$

Ilość niezbędnych trzpieni na 1 słup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększającego obciążenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	24	17	12	10	6	4

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz : HDB-16/245-2/360
zewnątrz : —

Liczba ciągów elementów na słup = 5

Ilość słupów = 1

$$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 828,6 \text{ kN} > 756,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta \quad (\eta = 1,06)$$

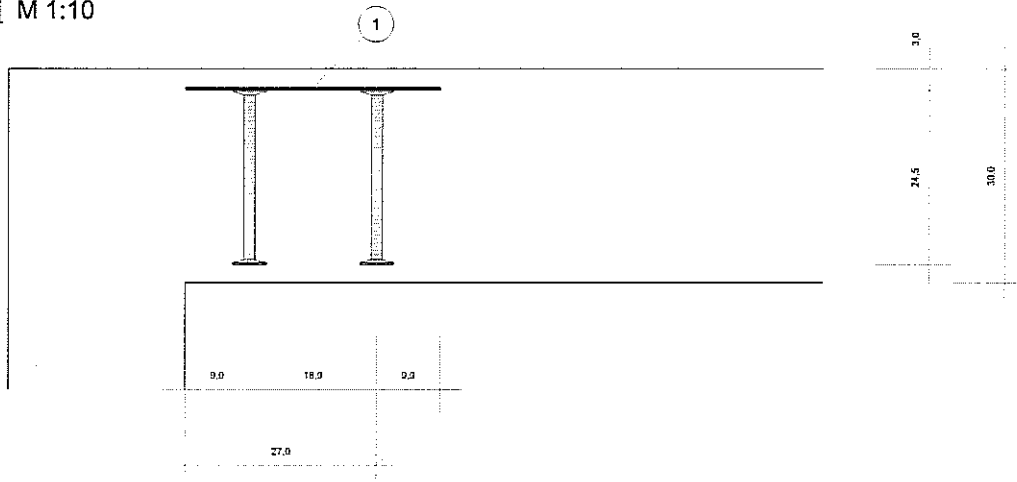
Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 27,1 / 27,1 cm

*! Rozkład zbrojenia został ręcznie zmieniony. Proszę sprawdzić dotrzymanie wszystkich wymagań aprobaty technicznej

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

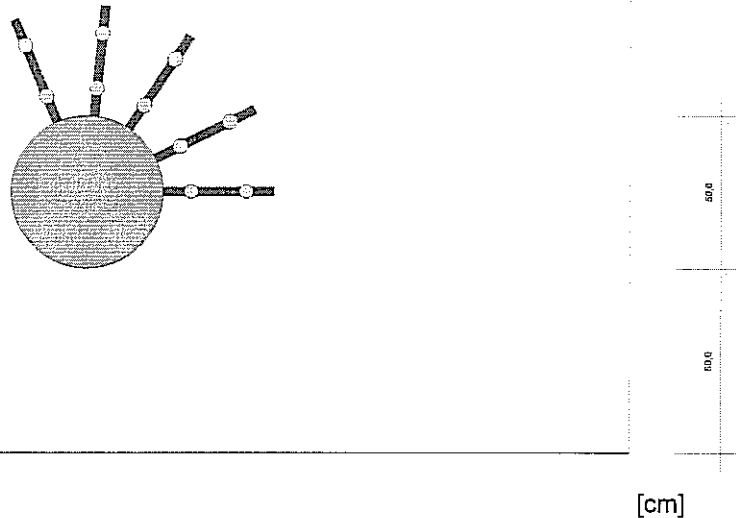
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-16/245-2/360

Rzut M 1:24



HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

Zbrojenie na przebicie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : +11.15_C-I

Obliczenie zbrojenia na przebicie dla konca sciany

Grubosc plyty $h = 25$ cm

Wysokosc oblicz. $d_m = 21$ cm

Grubosc sciany $a = 50$ cm

Wymiar obliczeniowy $b = 60$ cm

Otulina górna nom $c_o = 3,0$ cm

Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciazenie oblicz. $V_{Ed} = 570$ kN

Zwiêkszenie obciazenia $\beta = 1,00$

Stopien zbrojenia $\rho = 1,00$ % ($a_{sx} = 21,00$ cm²/m; $a_{sy} = 21,00$ cm²/m)

Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIN

Bez otworów

w krytycznym obwodzie oecinania u_{crit}

$u_{crit} = 269,0$ cm

$u_p = 203,0$ cm

$f_{ctd} = 1,13$ MPa

$\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,98$

$V_{Rd,ct,crit} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 180,5$ kN/m

$V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 485,5$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 922,4$ kN > $570,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 570,0$ kN > $483,1$ kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 180,5$ kN/m

erf $u_a = 358,8$ cm < $386,8$ cm = vorh. u_a

erf $l_s = 28,6$ cm < $37,5$ cm = vorh. l_s

$\beta_{red} = \max \{ 1,17 \cdot \beta / (1 + 0,15 \cdot l_s / d_m) ; 1,0 \} = 1,00$ (AT-15-4214/2005)

$\kappa_a = \max \{ 1 / (1 + 0,10 \cdot l_s / d_m) ; 0,714 \} = 0,848$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 592,4$ kN > $570,0$ kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$



Inwestycja:
ZESPOŁE PŁYWAŁNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

Nr proj.:

Strona:
29

Poz.:
10

Liczba wymaganych trzpieni pojedynczych na słup:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	17	12	9	7	5	3

Wybrano ciag elementów: wewnatrz : HDB-12/195-3/450 (75/150/150/75)
zewnatrz : -

Liczba ciagów elementów na słup = 8

Ilosc słupów = 2

$$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 779,0 \text{ kN} > 570,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta \quad (\eta = 1,01)$$

Dany odstep trzpieni wewnatrz / zewnatrz = 31,6/ 42,9 cm

*! Rozklad zbrojenia zostal recznie zmieniony. Prosze sprawdzic dotrzymanie wszystkich wymagan aprobaty techniczn

HALFEN-DEHA Sp.z.o.o., Ul. Obornicka 263, 60 650 POZNAN, Tel: +48 (0) 61 842600, Fax: +48 (0) 61 8425601

BOMAR PROJEKT

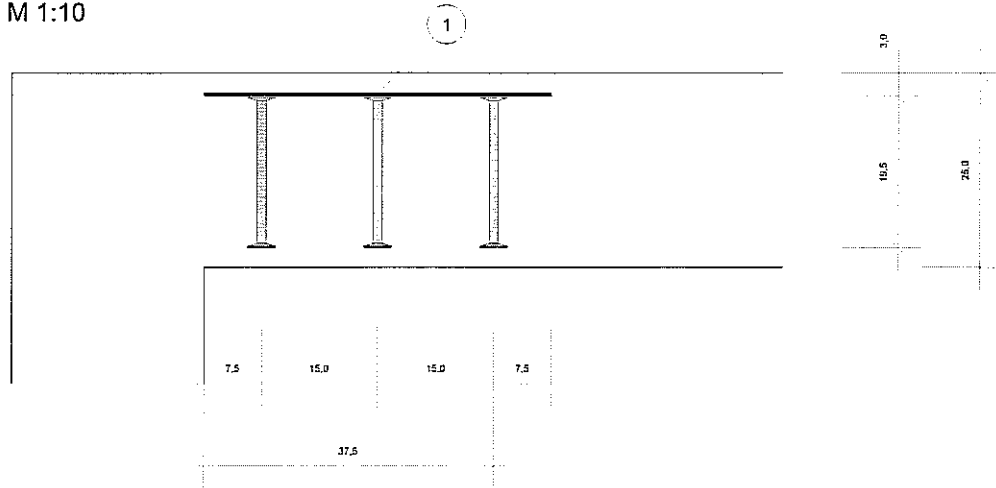
Data:
2009-05-27

Stropy_C.hdb

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
 HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

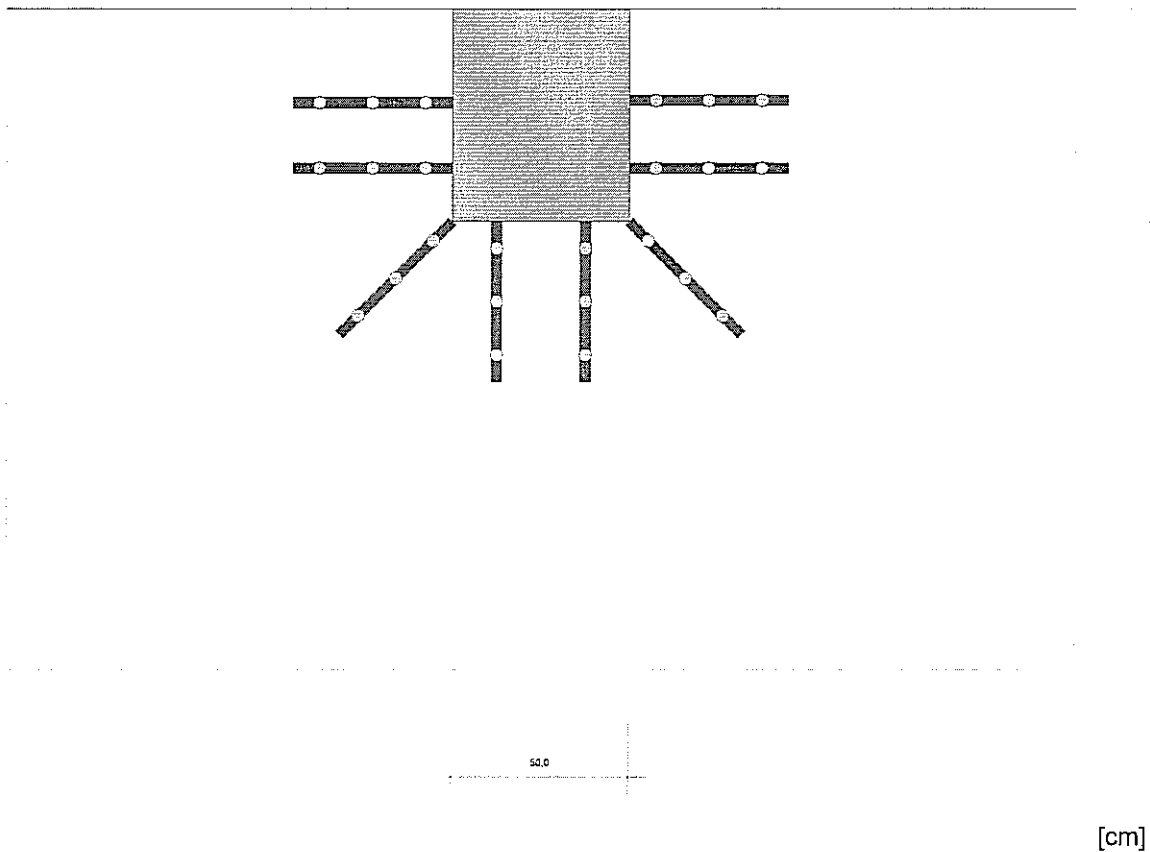
Rysunki

Przekrój M 1:10



① - HDB-12/195-3/450 (75/150/150/75)

Rzut M 1:21



[cm]

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

Uwagi : część C_stropodach klatki nr 1

Obliczenie zbrojenia na przebiecie dla konca sciany

Grubosc plyty $h = 26$ cm
Wysokosc oblicz. $d_m = 21,5$ cm
Grubosc sciany $a = 12$ cm
Wymiar obliczeniowy $b = 24$ cm
Otulina górna nom $c_o = 3,0$ cm
Otulina dolna nom $c_u = 3,0$ cm

Obciazenie oblicz. $V_{Ed} = 270$ kN
Zwiêkszenie obci'zenia $\beta = 1,10$
Stopien zbrojenia $\rho = 1,20$ % ($a_{sx} = 25,80$ cm²/m; $a_{sy} = 25,80$ cm²/m)
Klasa betonu / Klasa stali = B37 / A-IIIN

Z otworami $\delta_{ui} = 46,0$ cm , $\delta_{ua} = 189,0$ cm

n	dx_n	dy_n	xs_n	ys_n
1	200,0 cm	100,0 cm	-46,1 cm	56,0 cm

>>One or several openings lie entirely or partially outside of, the for the punching shear
>>segnifikanten area. They mathematically are considered however nevertheless.

w krytycznym obwodzie ścinania u_{crit}

$u_{crit} = 82,5$ cm
 $u_p = 47,8$ cm
 $f_{ctd} = 1,13$ MPa
 $\kappa = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \} = 1,96$
 $V_{Rd,ct,crit} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 195,2$ kN/m
 $V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct,crit} \cdot u_{crit} = 161,0$ kN

$V_{Rd,max,DKA} = 0,266 \cdot \kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,crit} \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot d = 306,0$ kN > 297,0 kN = $V_{Ed} \cdot \beta$

$V_{Ed} \cdot \beta = 297,0$ kN > 116,5 kN = $f_{ctd} \cdot u_p \cdot d$

W zewnetrznym obwodzie u_a

$V_{Rd,ct,a} = [0,14\kappa \cdot (100 \cdot \rho_{1,a} \cdot f_{ck})^{1/3}] \cdot d = 195,2$ kN/m
erf $u_a = 175,3$ cm < 198,5 cm = vorh. u_a
erf $l_s = 57,6$ cm < 72,0 cm = vorh. l_s
 $\beta_{red} = \max \{ 1,17 \cdot \beta / (1 + 0,15 \cdot l_s / d_m) ; 1,0 \} = 1,00$ (AT-15-4214/2005)
 $\kappa_a = \max \{ 1 / (1 + 0,10 \cdot l_s / d_m) ; 0,714 \} = 0,749$

$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct,a} \cdot \kappa_a \cdot u_a = 290,4$ kN > 270,0 kN = $V_{Ed} \cdot \beta_{red}$

Ilość niezbędnych trzpieni na 1 słup przy uwzględnieniu wprowadzonego czynnika zwiększającego obciążenie:

Srednica trzpienia:	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Strefa c :	9	7	5	4	3	2

Wybrano ciąg elementów: wewnątrz :	HDB-10/205-2/320 (80/160/80)
zewnątrz :	HDB-10/205-3/480 (80/160/160/80)

Liczba ciągów elementów na słup = 6

1 Elementy konstrukcyjne :	HDB-10/205-2/320 (80/160/80)
1 Elementy konstrukcyjne :	HDB-10/205-3/480 (80/160/160/80)

Ilość słupów = 1

$$V_{Rd,sy} = m \cdot n \cdot A_A \cdot f_{yd} / \eta = 403,7 \text{ kN} > 297,0 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta \quad (\eta = 1,02)$$

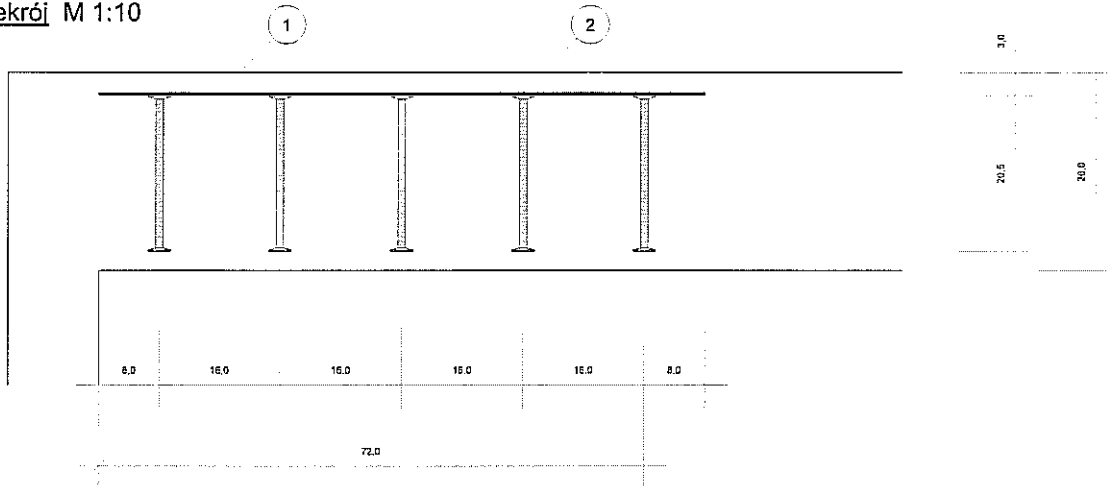
Dany odstęp trzpieni wewnątrz / zewnątrz = 15,7 / 23,8 cm

*! Rozkład zbrojenia został ręcznie zmieniony. Proszę sprawdzić dotrzymanie wszystkich wymagań aprobaty technicznej

Zbrojenie na przebiecie HALFEN-DEHA, typ HDB (AT-15-4214/2005)
HALFEN-DEHA Program obliczeniowy HDB, wersja 9.50

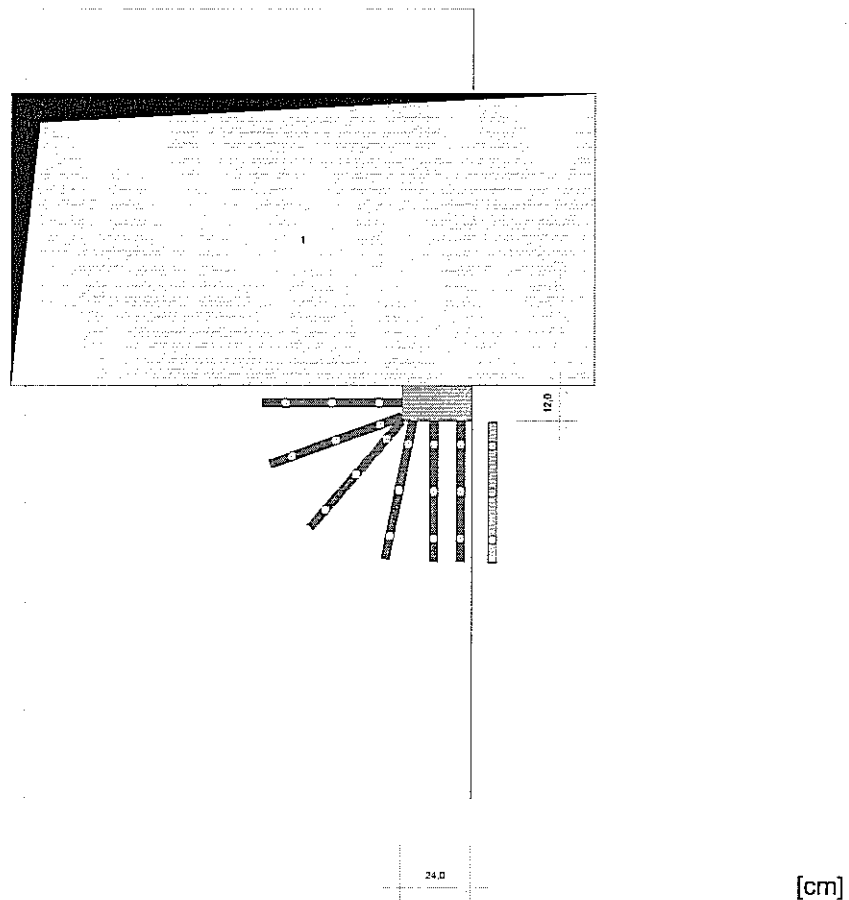
Rysunki

Przekrój M 1:10



- ① - HDB-10/205-2/320 (80/160/80)
- ② - HDB-10/205-3/480 (80/160/160/80)

Rzut M 1:25



[cm]

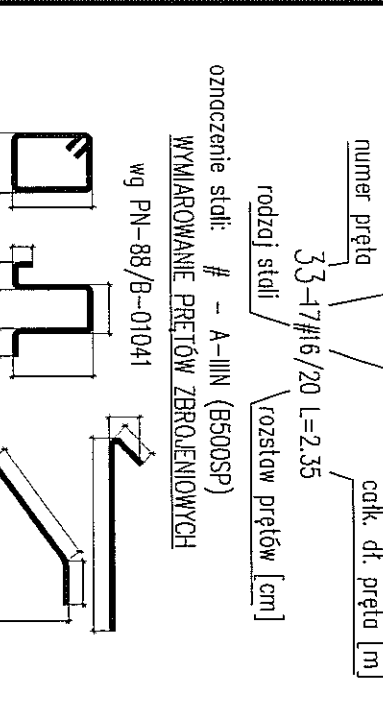
Specyfikacja - Halfen HDB

poz.	Ilość poz.	Ciągów na poz.	Oznaczenie wewnątrz zewnątrz	Ilość ciągów razem
01	1	12	HDB-14/245-3/540	12
02	1	12 12	HDB-12/245-2/360 HDB-12/245-2/360	12 12
03	1	12	HDB-12/245-3/540	12
04	1	8	HDB-14/245-2/360	8
05	1	8	HDB-14/245-2/360	8
06	1	12 24	HDB-14/245-3/540 HDB-14/245-2/360	12 24
07	2	7	HDB-14/245-2/360	14
08	1	8	HDB-14/245-2/360	8
09	1	5	HDB-16/245-2/360	5
10	2	8	HDB-12/195-3/450 (75/150/150/75)	16
11	1	6 6 1 1	HDB-10/205-2/320 (80/160/80) HDB-10/205-3/480 (80/160/160/80) HDB-10/205-2/320 (80/160/80) HDB-10/205-3/480 (80/160/160/80)	6 6 1 1

Specyfikacja - zestawienie - Halfen HDB

Ilość Oznaczenie
elementów
razem

24	HDB-14/245-3/540
24	HDB-12/245-2/360
12	HDB-12/245-3/540
62	HDB-14/245-2/360
5	HDB-16/245-2/360
16	HDB-12/195-3/450 (75/150/150/75)
7	HDB-10/205-2/320 (80/160/80)
7	HDB-10/205-3/480 (80/160/160/80)



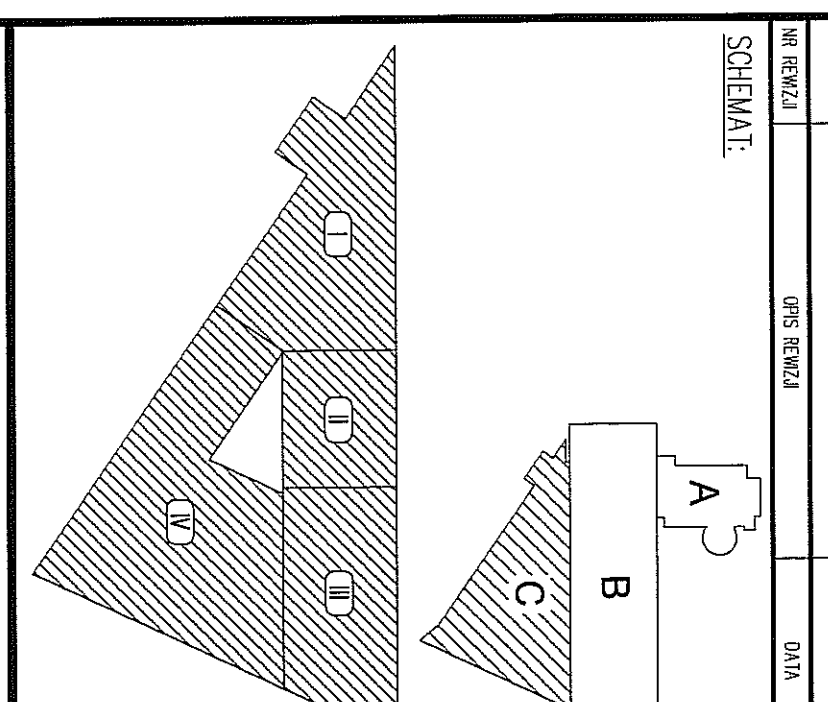
1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, wykonanych podlegających odbudowie, należy wykonać badania geologiczne i geotechniczne, które pozwolą na ustalenie warunków gruntowych i wyznaczenie dopuszczalnych wartości z obciążen.

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, wykonanych podlegających odbudowie, należy wykonać badania geologiczne i geotechniczne, które pozwolą na ustalenie warunków gruntowych i wyznaczenie dopuszczalnych wartości z obciążen.
2. Wykonanie robót ziemnych i wyznaczenie dopuszczalnych wartości z obciążen.
3. Wykonanie robót ziemnych i wyznaczenie dopuszczalnych wartości z obciążen.
4. Wykonanie robót ziemnych i wyznaczenie dopuszczalnych wartości z obciążen.
5. Wykonanie robót ziemnych i wyznaczenie dopuszczalnych wartości z obciążen.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

1. BETON C30/37
2. STAL S235
3. STAL S235
4. STAL S235
5. STAL S235

FORMY PRACOWA 0042 RW42 STAL ZNAKOWE SR 1M R15
L-PW-KIC-05



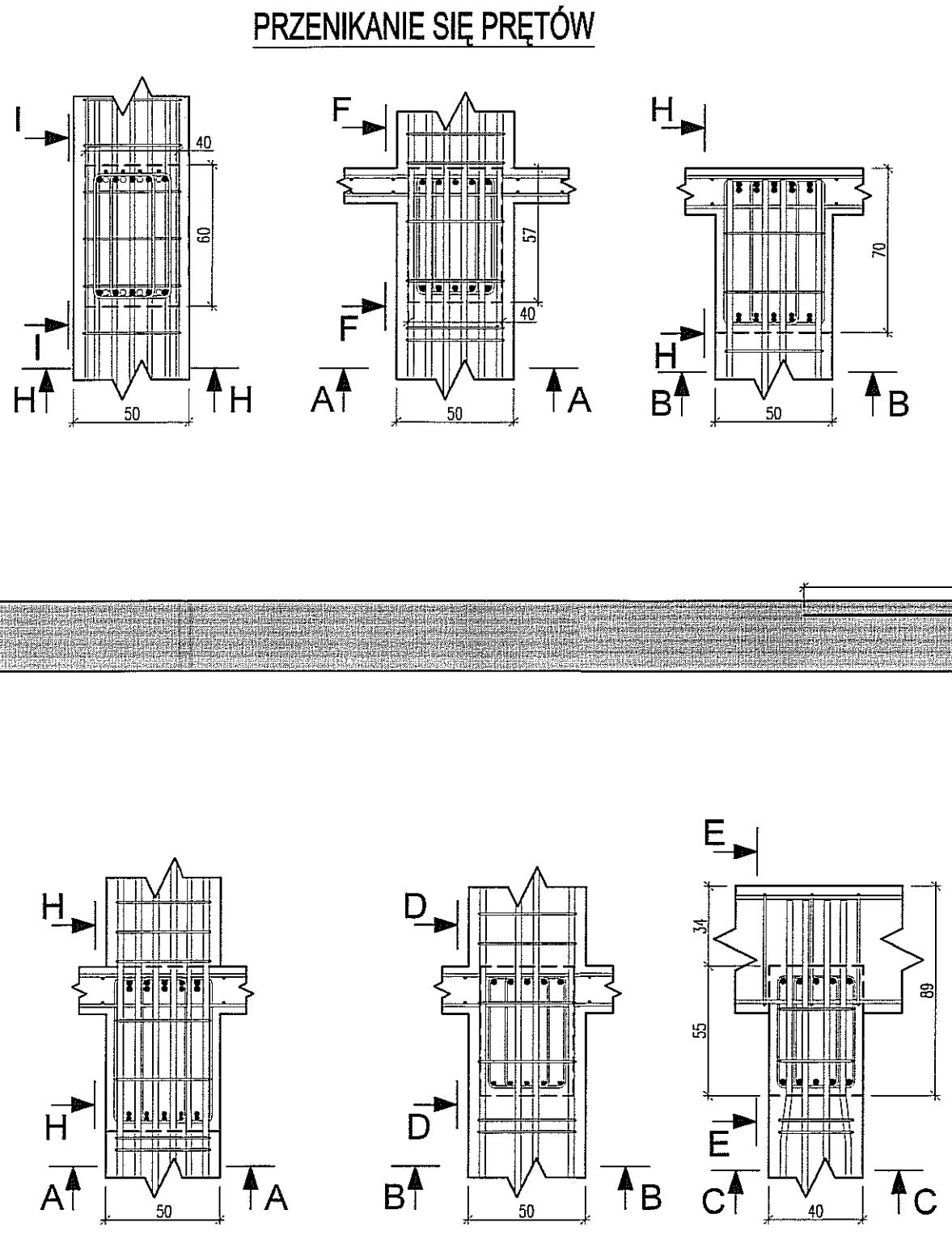
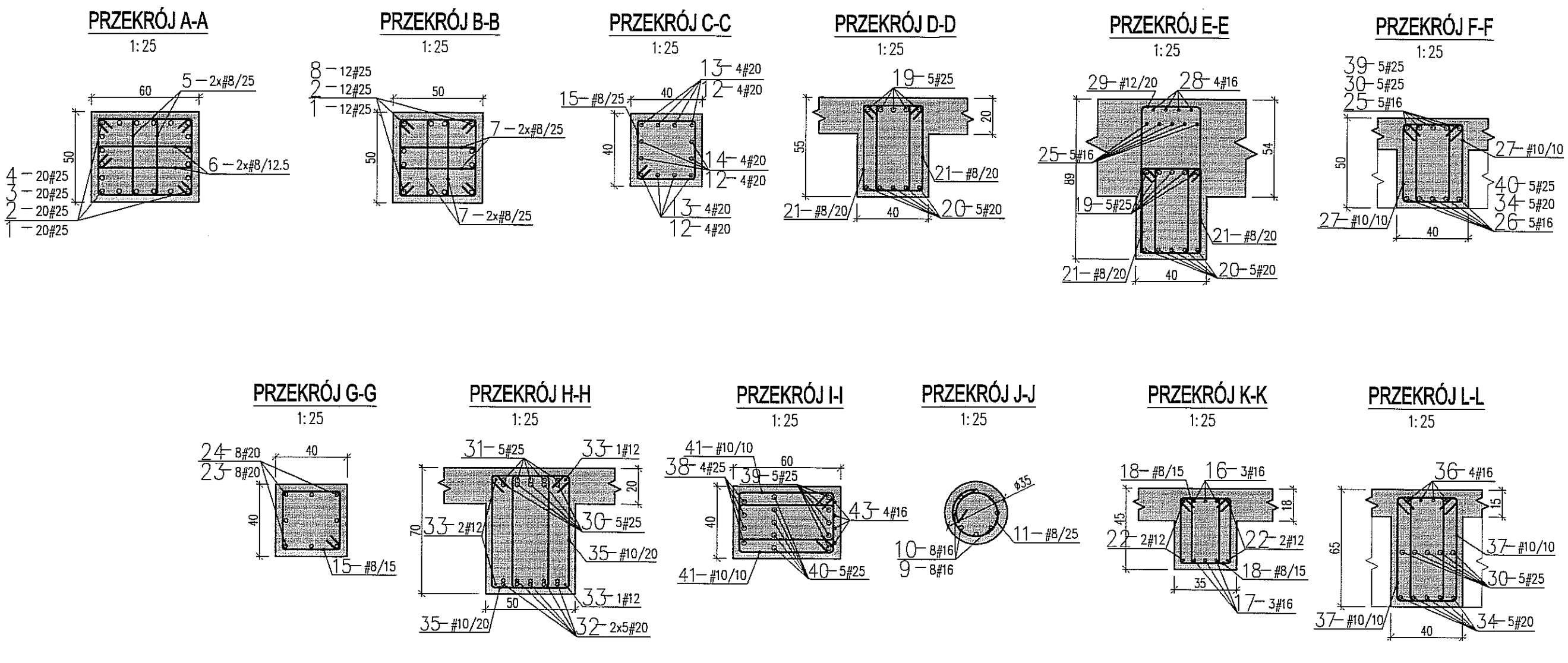
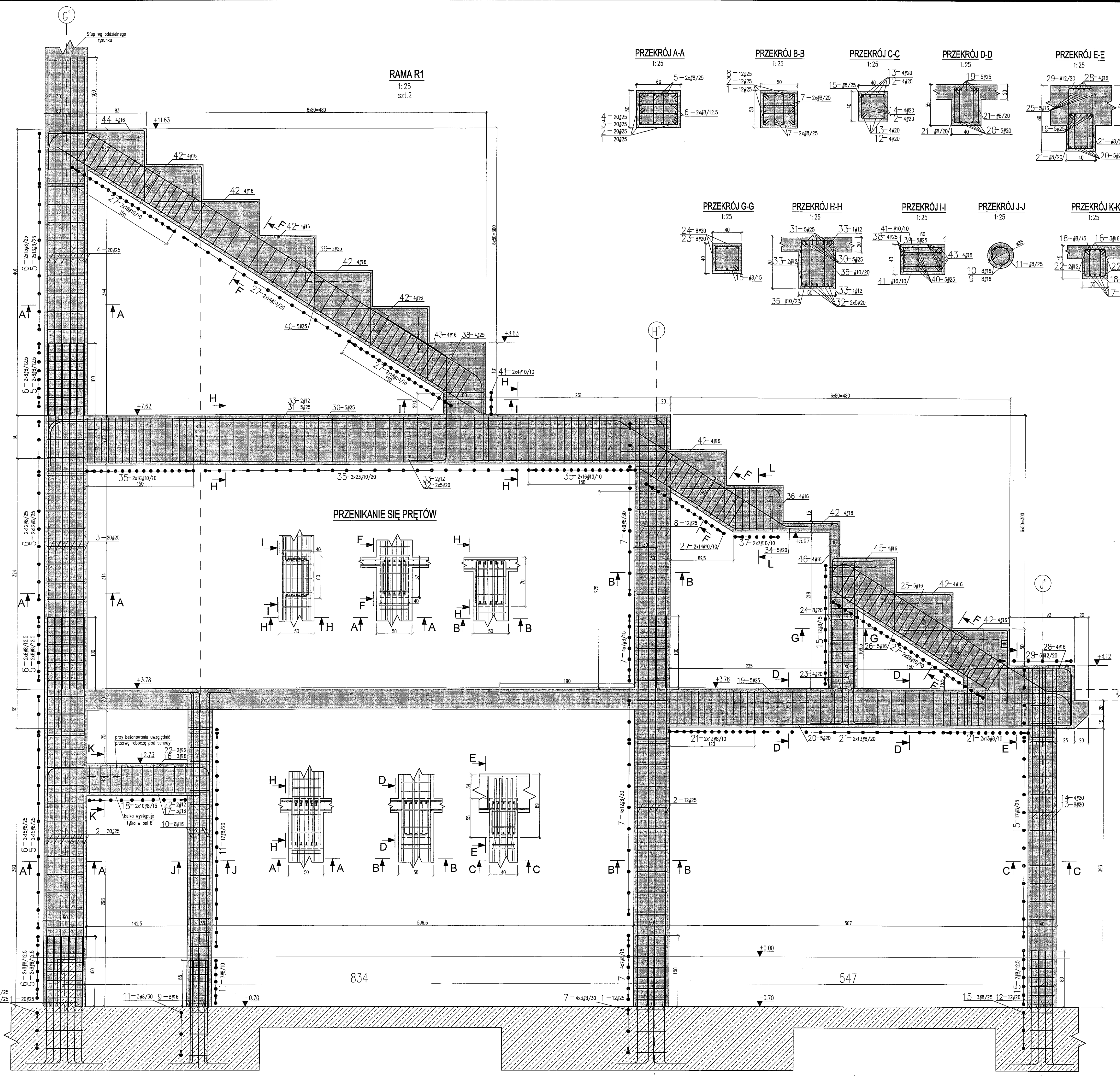
ZESPÓŁ PRACOWNI PRZY ALEJACH ZAGLIMONTOWSKICH WILANÓWE
GINNA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-080 Lublin

EQVAR PROJEKT
ul. Dąbrowska 27 m.5, 04-502 Warszawa
ul. Dąbrowska 27 m.5, 04-502 Warszawa

PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY
RYŚ SZALUNKOWO - ZBEROJENIOWY
SLUPY CZĘŚĆ C

08.2019 125 L-PW-KIC-05 AN





LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW: ilość prętów / numer pręta / rodzaj stali / średnica pręta [mm] / calk. dł. pręta [m] / rozstaw prętów [cm]

oznaczenie stali: # - A-III (B500SP)

WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH wg PN-B8-B-01041

UWAGI I OBJAŚNIENIA:

1. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane z ewentualną wady koordynacji przedstawić nadzawowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
2. Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek otworów w ramie.
3. Przed betonowaniem ram, należy osadzić szalunkach wszystkie marki przedstawione na odrębnych rysunkach.
4. Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
5. Klasa ekspozycji: XC3.
6. Otulina prętów zbrojenia:
 - słupy: 4cm.
 - belki: 3,5cm.

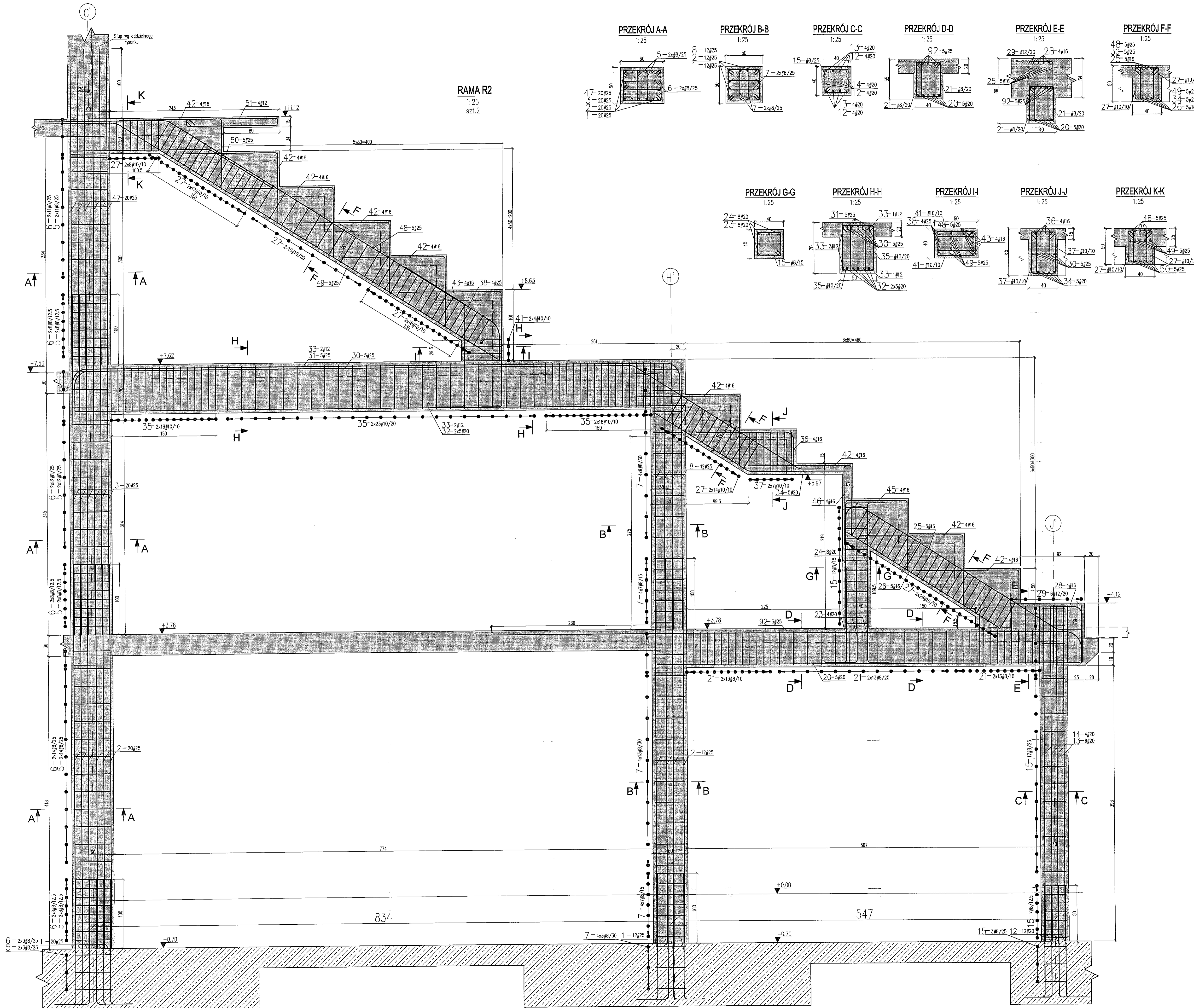
MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:

1. BETON: C30/37
2. STAL: AIII (B500SP).

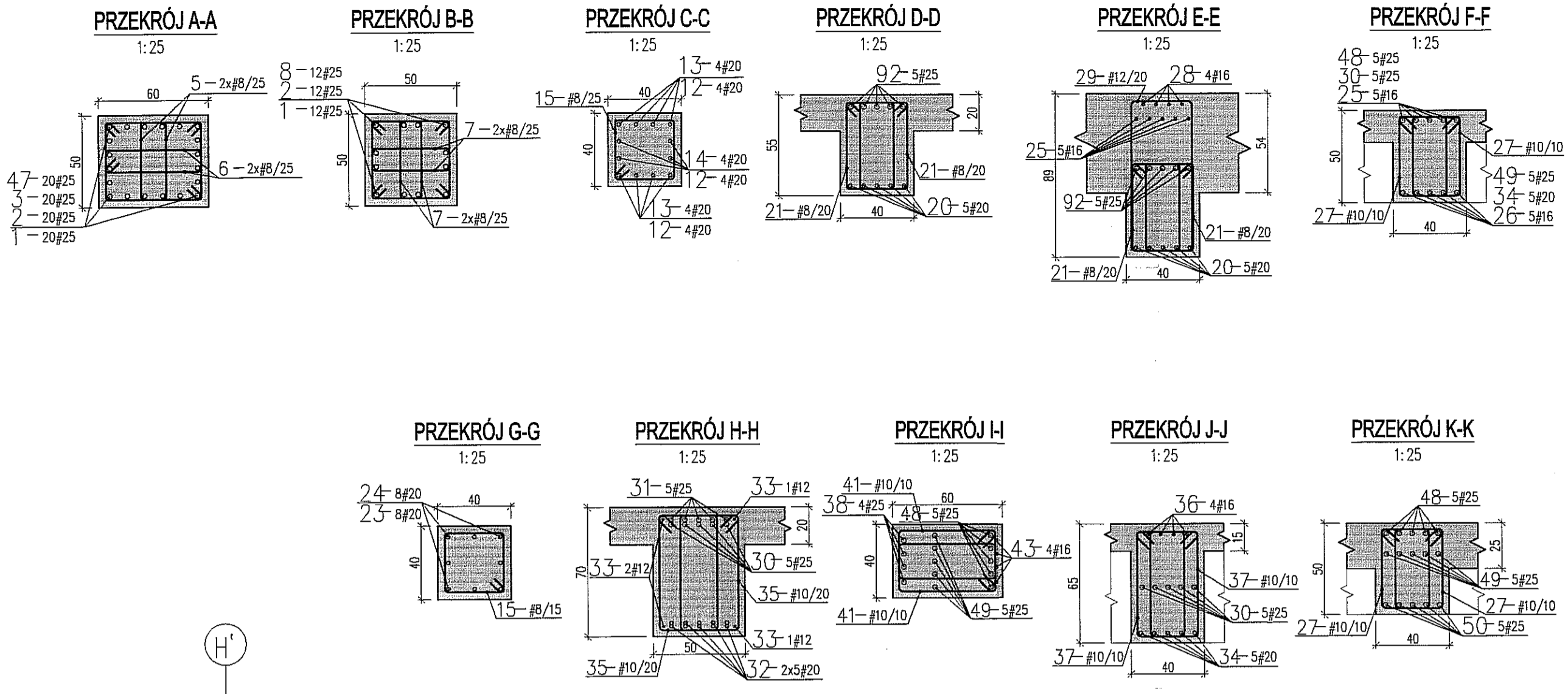
Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane promeny i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty

± 0.00=171.00

NR RZEMZJA	OPIS RZEMZJA	DATA
SCHEMAT:		
TEMAT ZESPÓŁ PŁYWALNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE		
INWESTOR GMINA LUBLIN Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin		
ARCHITEKTURA PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl		
KONSTRUKCJA BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE 02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok. V tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl		
STANOWISKO	IME I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kraciuk	MA27008P00K06
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stajkowski	15801/WŁ
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulński mgr inż. Paweł Sobczak	
FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY		
TYTUŁ RYSUNKU RAMA R1 RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
03.2013	1:25	L-PW-K/C-09
		FORMAT
		A1



RAMA R2
1:25
szl.2



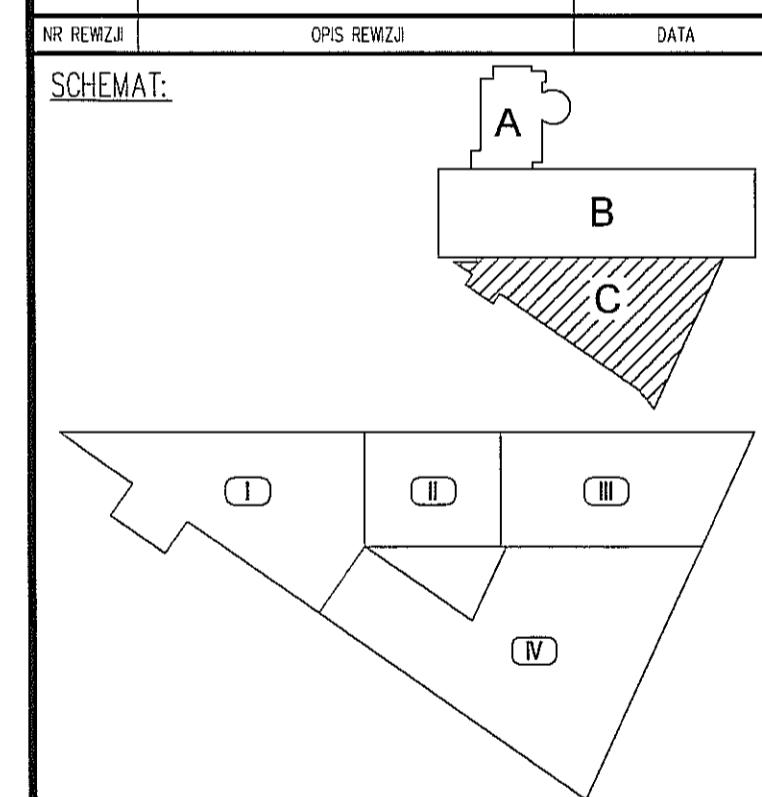
LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW: ilość prętów / numer pręta / średnica pręta [mm] / rodzaj stali / rozstaw prętów [cm] / oznaczenie stali: # - A-IIIIN (B500SP)

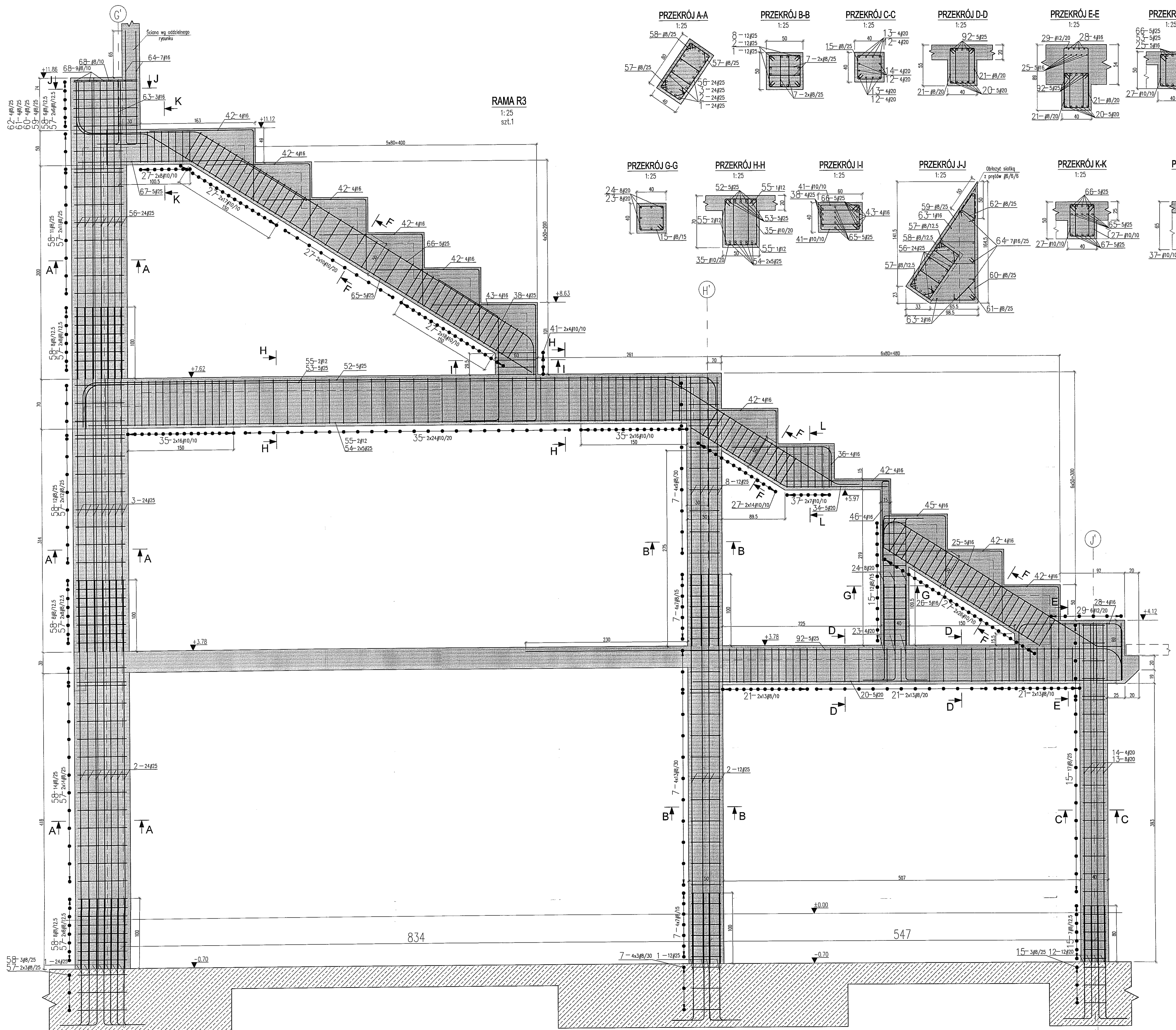
WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH
wg PN-88/B-01041

- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
1. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 2. Zabronione jest wykonywanie jakiegokolwiek otworów w ramie.
 3. Przed betonowaniem ram, należy osadzić w szalunkach wszystkie marki przedstawione na odrębnych rysunkach.
 4. Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych koordynacji.
 5. Klasa ekspozycji: XC3.
 6. Otolina prętów zbrojenia:
 - słupy: 4cm,
 - belki: 3,5cm.

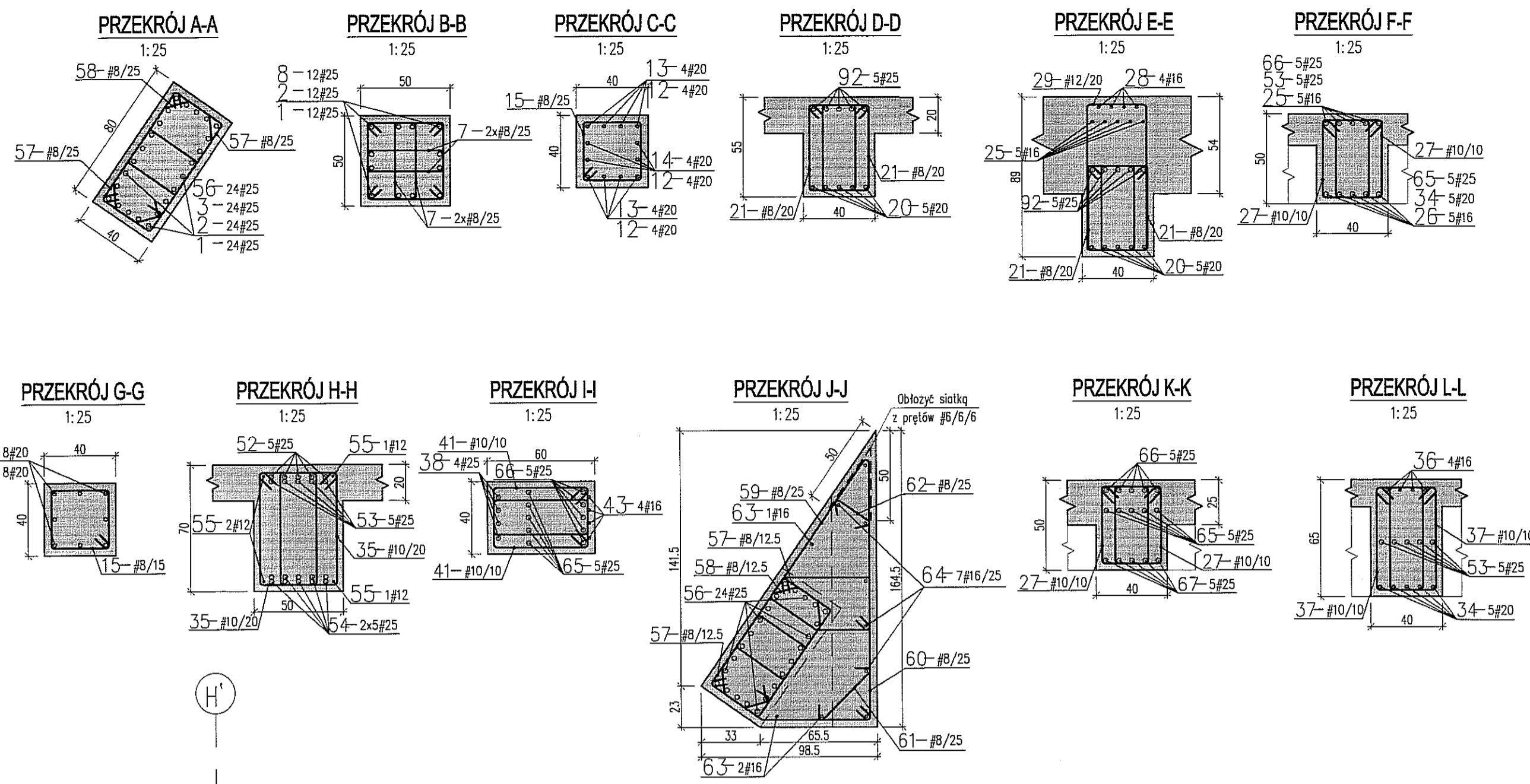
- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:**
1. BETON: C30/37
 2. STAL: AIIIIN (B500SP)
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
- ± 0.00=171.00



TEMAT			
ZESPÓŁ PŁYWALNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE			
INWESTOR			
GMINA LUBLIN Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin			
ARCHITEKTURA			
PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa tel.: (22) 812 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl			
KONSTRUKCJA			
BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE 02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 1B lok.V tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarproj.pl			
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008P00K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stejkowski	15801/WL	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulicki mgr inż. Paweł Sobczak		
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY			
Tytuł rysunku			
RAMA R2 RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03.2013	1:25	L-PW-K/C- 10	A1



RAMA R3
1:25
szt.1



LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW: $\frac{\text{liczba pręta}}{\text{numer pręta}}$ $\frac{\text{srednica pręta [mm]}}{\text{czok. dł. pręta [m]}}$

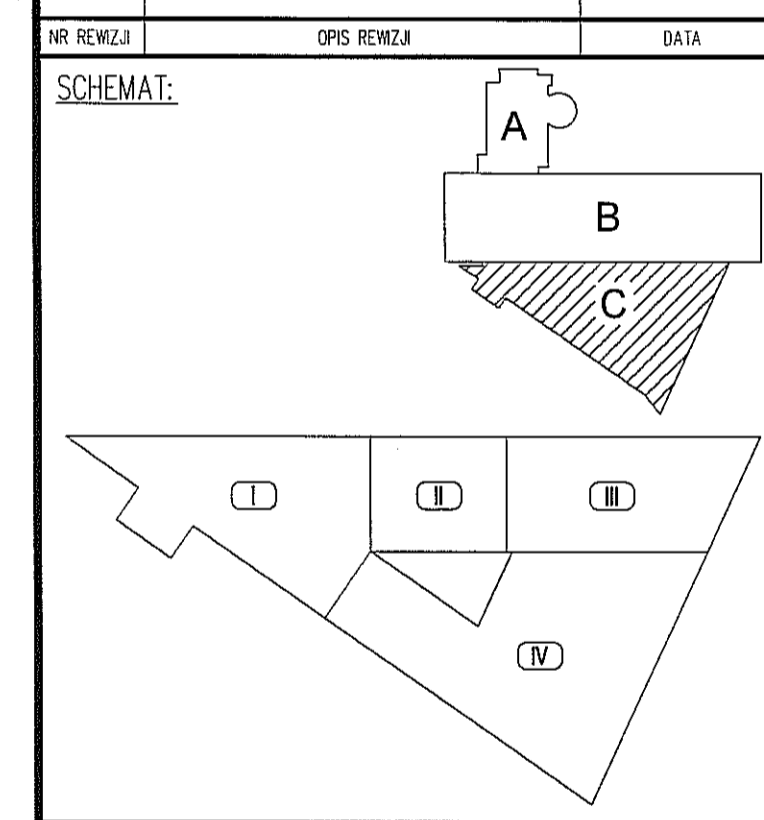
rodzaj stali: # - A-IIIIN (B500SP) $\frac{\text{rozstaw prętów [cm]}}$

oznaczenie stali: # - A-IIIIN (B500SP)

WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH
wg PN-B-88-01041

- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek otworów w ramie.
 - Przed betonowaniem ram, należy osadzić w salunkach wszystkie marki przedstawione odrębnych rysunkach.
 - Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
 - Klasa ekspozycji: XC3.
 - Otulina prętów zbrojenia:
 - słupy: 4cm,
 - belki: 3,5cm.

- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:**
- BETON: C30/37
 - STAŁ: AIIIIN (B500SP)
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane w projekcie i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
- ± 0.00=171.00



TEMAT
ZESPÓŁ PŁYWALNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

INWESTOR
GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA
PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

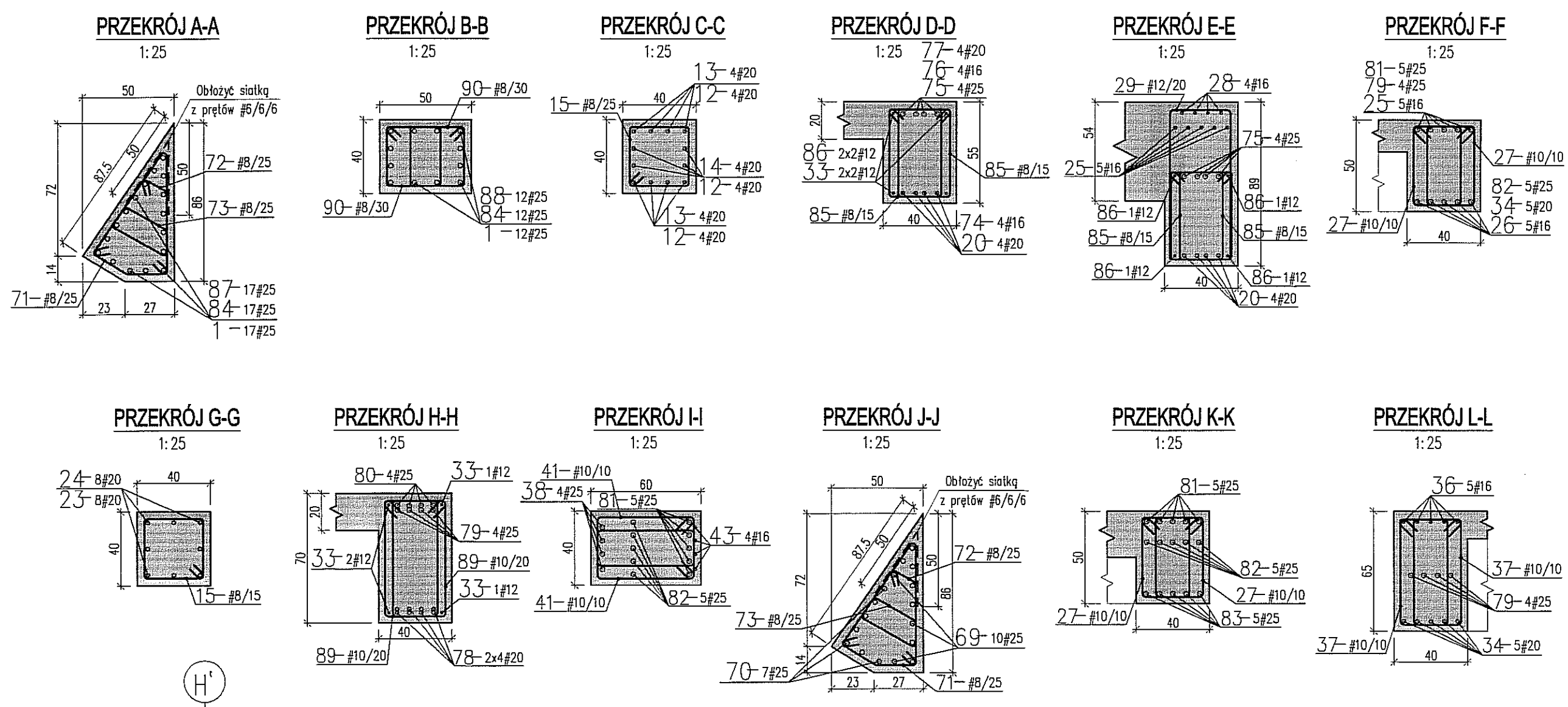
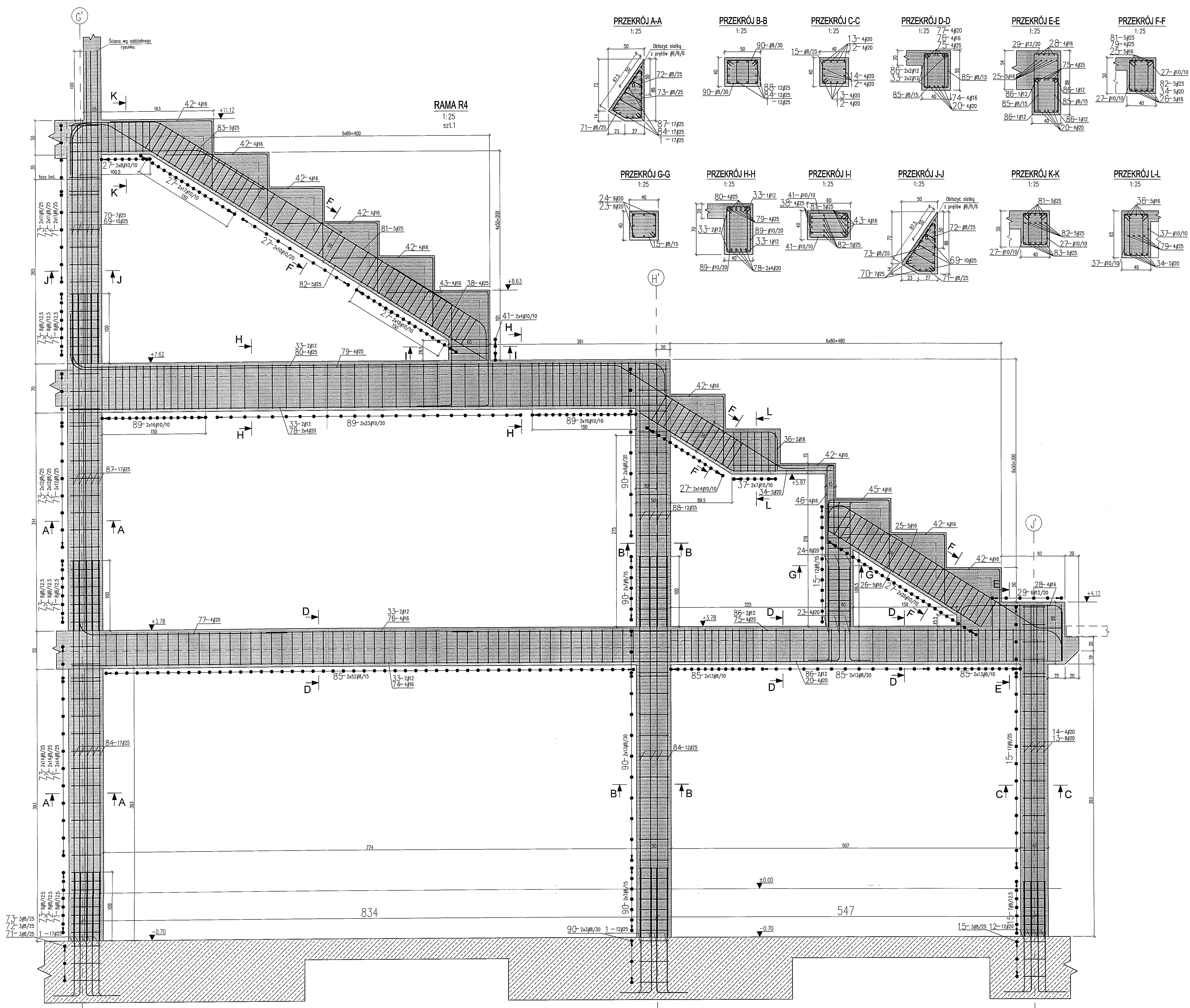
KONSTRUKCJA
BOMAR PROJEKT
KONSTRUKCJE BUDOWLANE
02-495 Warszawa, ul. Traugottzki 18 lok.V
tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarproj.pl

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008P00006	<i>[Signature]</i>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bogusław Stajkowski	16801WZ	<i>[Signature]</i>
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulski mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

Tytuł RYSUNKU
RAMA R3
RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03.2013	1:25	L-PW-K/C-11	A1

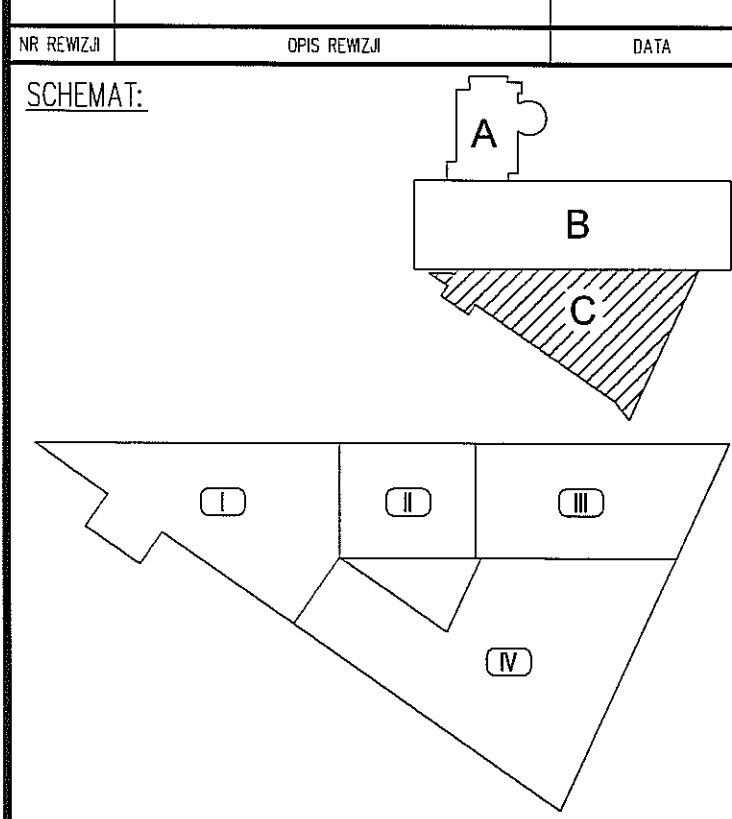


LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW:	ilość prętów	srednica pręta [mm]
	numer pręta	czok. dł. pręta [m]
	33-17#16/20 L=2.35	
	rodzaj stali	rozstaw prętów [cm]
	oznaczenie stali: # - A-III (B500SP)	
WYMAGOWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH		
wg PN-88/B-01041		

- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
1. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 2. Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek otworów w ramie.
 3. Przed betonowaniem ram, należy osadzić szalunkach wszystkie marki przedstawione odrębnych rysunkach.
 4. Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
 5. Klasa ekspozycji: XC3.
 6. Otułino prętów zbrojenia:
 - słupy: 4cm,
 - belki: 3,5cm.

- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:**
1. BETON: C30/37
 2. STAL: AIII (B500SP).
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
- ± 0.00=171.00



TEMAT:
ZESPÓŁ PŁYWALNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

INWESTOR:
GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA:
PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

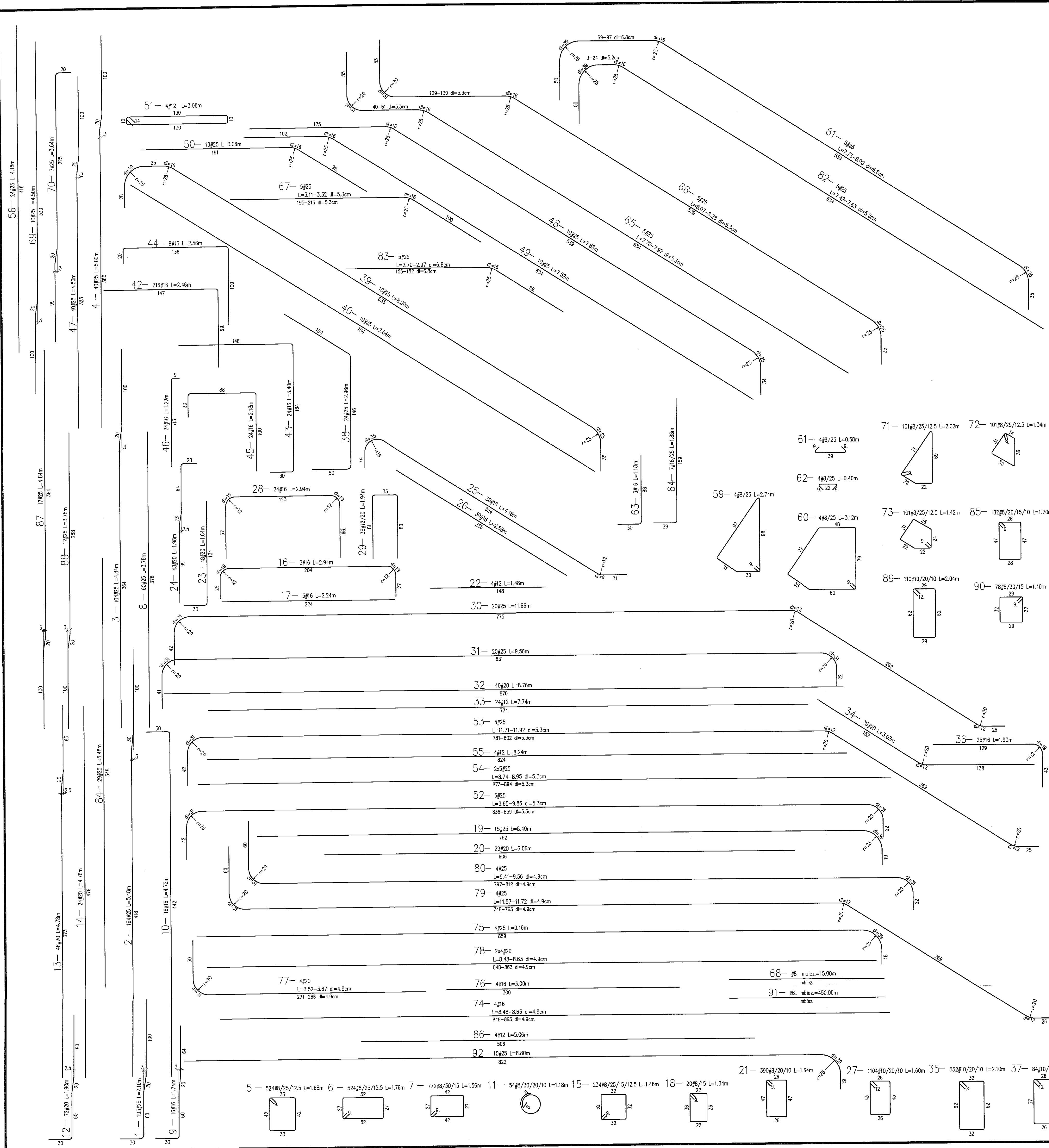
KONSTRUKCJA:
BOMAR PROJEKT
KONSTRUKCJE BUDOWLANE
02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok. V
tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008P00006	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stejowski	16801/WL	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulski mgr inż. Paweł Sobczak		

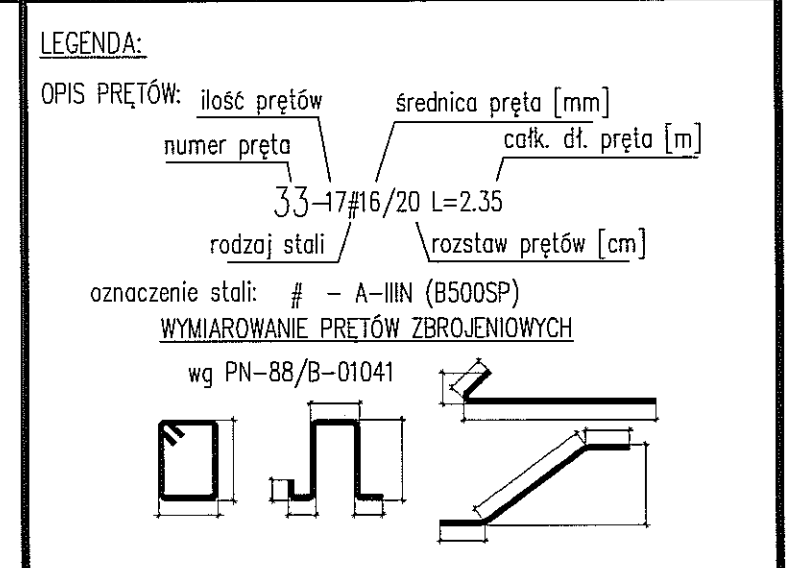
FAZA PROJEKTU:
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

TYTUŁ RYSUNKU:
RAMA R4
RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03. 2013	1:25	L-PW-K/C- 12	A1



POZ.	Ø(mm)	Szt.	L(m)	6	8	10	12	16	20	25	UWAGI...
1	25	193	2.10							405.69	patrz rysunek
2	25	164	5.48							898.88	patrz rysunek
3	25	104	4.84							503.57	patrz rysunek
4	25	40	5.00							200.08	patrz rysunek
5	8	524	1.68		892.42						patrz rysunek
6	8	524	1.76		920.14						patrz rysunek
7	8	772	1.56		1201.23						patrz rysunek
8	25	60	3.78							226.80	patrz rysunek
9	16	16	1.74						77.86		patrz rysunek
10	16	16	4.72						75.52		patrz rysunek
11	8	54	1.18		63.61						patrz rysunek
12	20	72	1.90						135.94		patrz rysunek
13	20	48	4.76						229.39		patrz rysunek
14	20	24	4.76						114.24		patrz rysunek
15	8	234	1.46		341.17						patrz rysunek
16	16	3	2.94								patrz rysunek
17	16	3	2.24						6.71		patrz rysunek
18	8	20	1.34		26.88						patrz rysunek
19	25	15	8.40						126.05		patrz rysunek
20	20	29	6.06						175.74		patrz rysunek
21	8	390	1.64		639.60						patrz rysunek
22	12	4	1.48				5.90				patrz rysunek
23	20	48	1.84						78.72		patrz rysunek
24	20	48	1.98						95.14		patrz rysunek
25	16	30	4.16					124.65			patrz rysunek
26	16	30	2.58					77.31			patrz rysunek
27	10	1104	1.60		1781.98						patrz rysunek
28	16	24	2.94					70.46			patrz rysunek
29	12	36	1.94				69.70				patrz rysunek
30	25	20	11.66						233.20		patrz rysunek
31	25	20	9.56						191.26		patrz rysunek
32	26	40	8.78					350.40			patrz rysunek
33	12	24	7.74				185.76				patrz rysunek
34	20	30	3.02					90.57			patrz rysunek
35	10	552	2.10		1156.99						patrz rysunek
36	16	25	1.90					47.45			patrz rysunek
37	10	84	1.88		157.56						patrz rysunek
38	25	24	2.96							71.02	patrz rysunek
39	25	10	8.00						80.04		patrz rysunek
40	25	10	7.04						70.39		patrz rysunek
41	10	48	1.80		86.59						patrz rysunek
42	16	216	2.46					531.36			patrz rysunek
43	16	24	3.40					81.48			patrz rysunek
44	16	8	2.56					20.44			patrz rysunek
45	16	24	2.18					52.20			patrz rysunek
46	16	24	1.22					29.16			patrz rysunek
47	25	40	4.50					180.08			patrz rysunek
48	25	10	7.88					78.81			patrz rysunek
49	25	10	7.52					75.19			patrz rysunek
50	25	10	3.06					30.57			patrz rysunek
51	12	4	L= 3.08				12.32				patrz rysunek
52	25	5	L= 9.75					48.75			patrz rysunek
53	25	5	L= 11.82					59.10			patrz rysunek
54	25	10	L= 6.84					88.40			patrz rysunek
55	12	4	8.24				32.97				patrz rysunek
56	25	24	4.18					100.32			patrz rysunek
57	8	140	1.76		248.12						patrz rysunek
58	8	70	2.04		142.52						patrz rysunek
59	8	4	2.74		10.96						patrz rysunek
60	8	4	3.12		12.48						patrz rysunek
61	8	4	0.58		2.32						patrz rysunek
62	8	4	0.40		1.60						patrz rysunek
63	16	3	1.18					3.54			patrz rysunek
64	16	7	1.88					13.16			patrz rysunek
65	25	5	L= 7.87					39.35			patrz rysunek
66	25	5	L= 8.18					40.90			patrz rysunek
67	25	5	L= 3.21					16.05			patrz rysunek
68	8	1	mb= 15.00		15.00						mb
69	25	10	4.50					45.02			patrz rysunek
70	29	7	3.64					26.49			patrz rysunek
71	8	101	2.02		204.22						patrz rysunek
72	8	101	1.34		135.54						patrz rysunek
73	8	101	1.42		143.62						patrz rysunek
74	16	4	L= 6.55				34.20				patrz rysunek
75	25	4	9.16					36.65			patrz rysunek
76	16	4	3.00				12.00				patrz rysunek
77	20	4	L= 3.60					14.40			patrz rysunek
78	20	8	L= 8.55					68.40			patrz rysunek
79	25	4	L= 11.65					46.60			patrz rysunek
80	25	4	L= 9.48					37.92			patrz rysunek
81	25	5	L= 7.86					39.30			patrz rysunek
82	25	5	L= 7.53					37.65			patrz rysunek
83	25	5	L= 2.84					14.20			patrz rysunek
84	25	29	5.48					158.92			patrz rysunek
85	8	182	1.70		308.67						patrz rysunek
86	12	4	5.06				20.24				patrz rysunek
87	25	17	4.84					82.31			patrz rysunek
88	25	12	3.78					45.38			patrz rysunek
89	10	110	2.04		224.62						patrz rysunek
90	8	78	1.40		109.36						patrz rysunek
91	5	1	mb= 450.00		450.00						mb
92	25	10	8.80					88.03			patrz rysunek
			[m]	450.00	5407.45	3387.77	326.89	1216.32	1353.94	4421.57	suma długości
			[kg/m]	0.222	0.395	0.617	0.888	1.58	2.47	3.85	ciężar jedn.
			[kg]	99.90	2135.94	2090.26	290.28	1921.78	3344.24	17024.60	ciężar sum.
			[kg]				26906.99				ciężar całk.



- UWAGI I OBJAŚNIENIA:
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek otworów w ramie.
 - Przed betonowaniem ram, należy osadzić w szalunkach wszystkie marki przedstawić na odrębnych rysunkach.
 - Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
 - Klasa ekspozycji: XC3.
 - Otulina prętów zbrojenia:
 - słupy 4cm,
 - belki 3,5cm.

- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:
- BETON: C30/37
 - STAŁ: AIIIIN (B500SP)
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
- ± 0.00=171.00



TEMAT

**ZESPÓŁ PŁYWalNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE**

INWESTOR

GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

KONSTRUKCJA

**BOMAR PROJEKT
KONSTRUKCJE BUDOWLANE**
02-495 Warszawa, ul. Traugottowa 18 lok.V
tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarpj.pl

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008P00K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stępkowski	15801WŁ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulinski mgr inż. Paweł Sobczak		

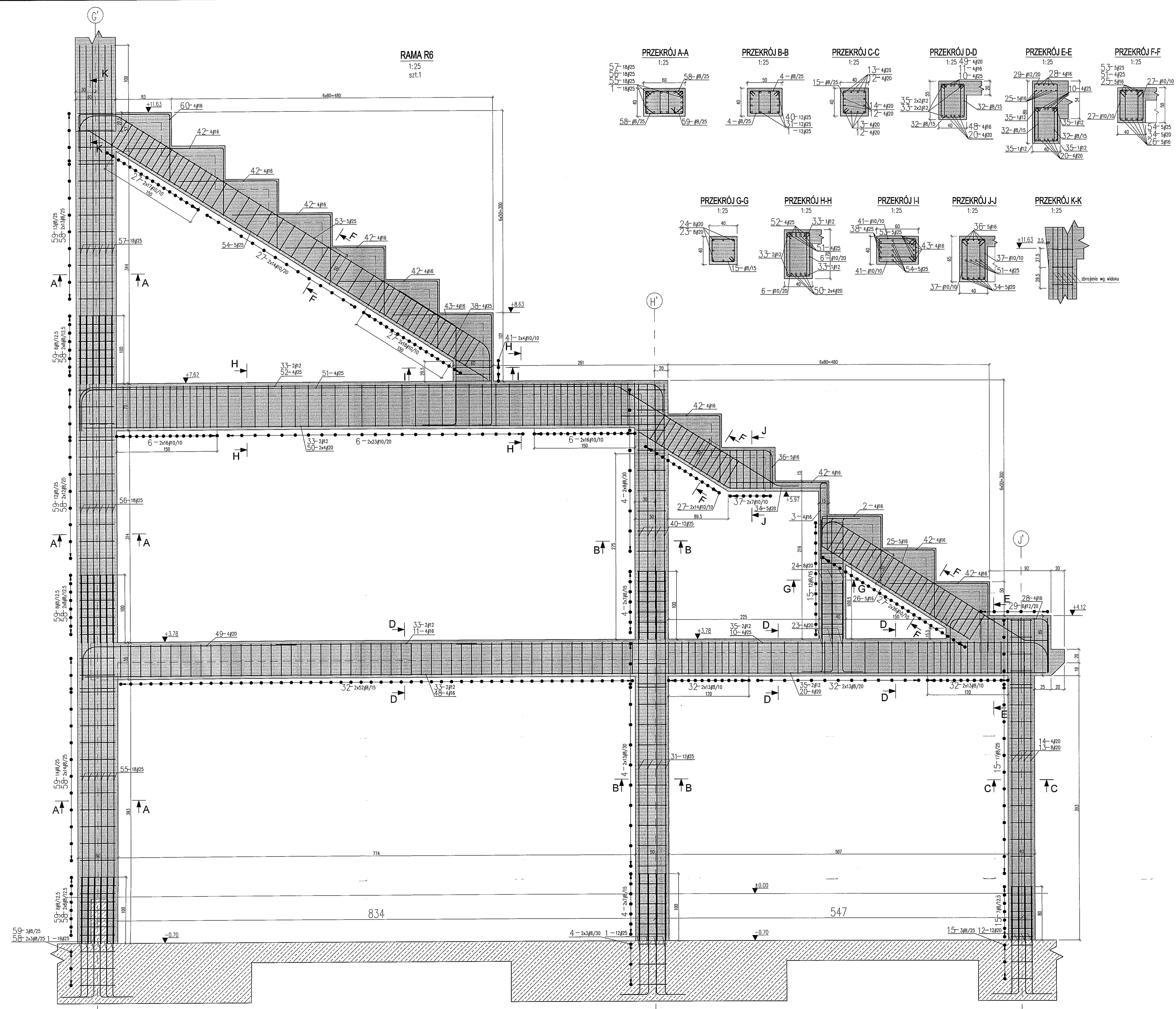
FAZA PROJEKTU

PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

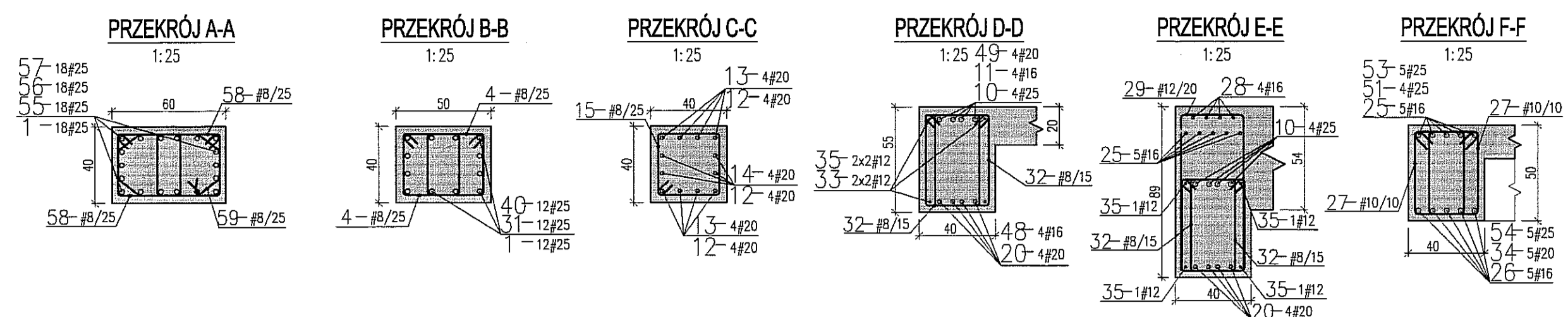
Tytuł RYSUNKU

**RAMY R1-R4
FORMY PRĘTÓW, WYKAZ STAŁI**

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03.2013	1:25	L-PW-K/C-13	A1



RAMA R6
1:25
szt.1



LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW: ilość prętów / numer pręta / średnica pręta [mm] / całk. dł. pręta [m]

33-17#16/20 L=2.35 / rodzaj stali / rozstaw prętów [cm]

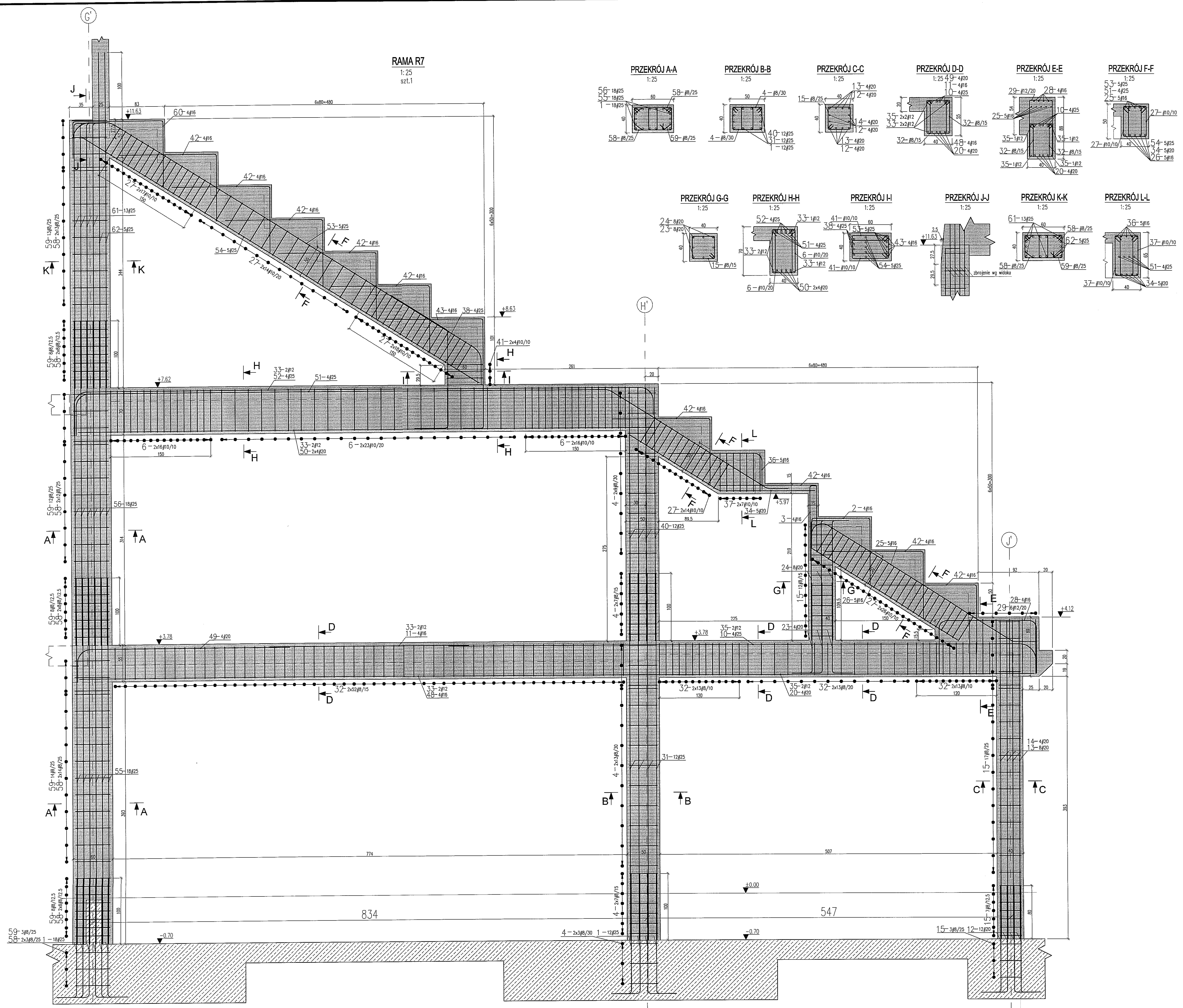
oznaczenie stali: # - A-III (B500SP)

WYMIAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH
wg PN-B-88/B-01041

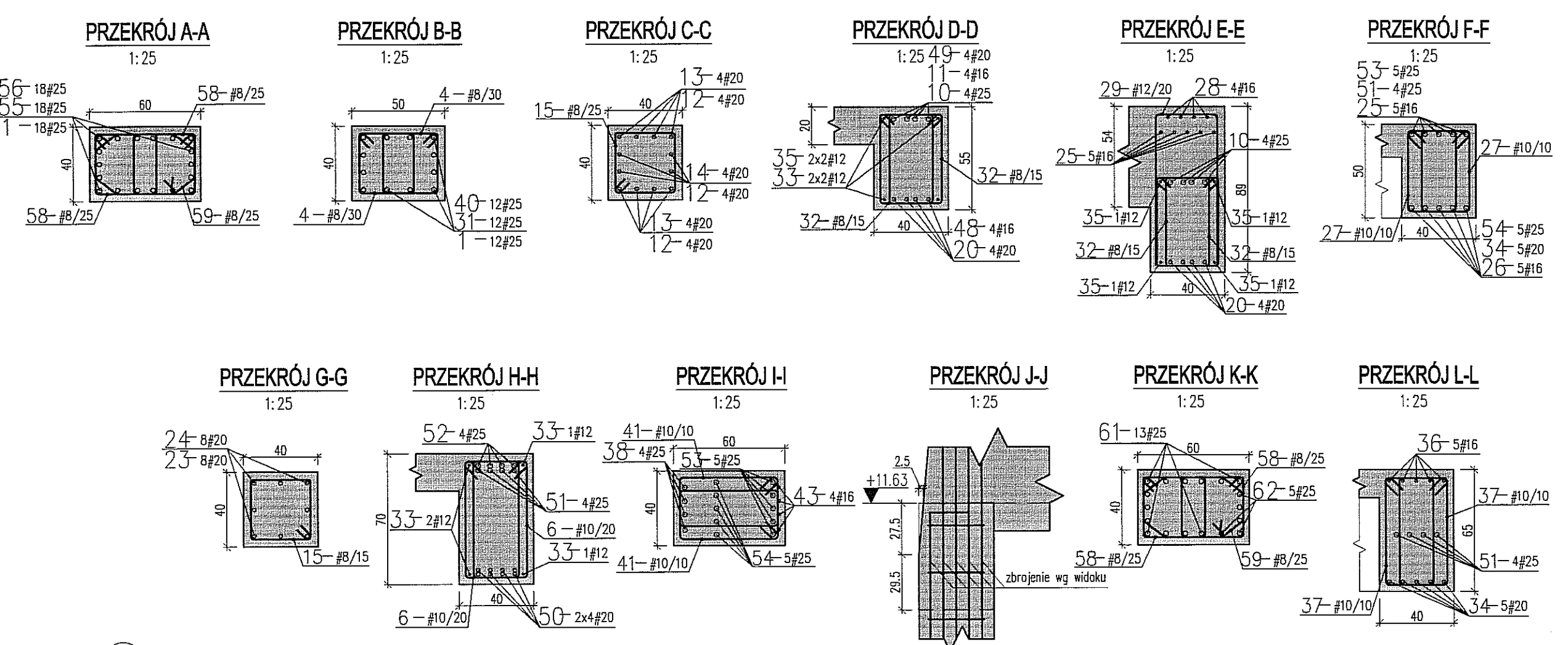
- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Zabronione jest wykonywanie jakiegokolwiek otworów w ramie.
 - Przed betonowaniem ram, należy osadzić w szalunkach wszystkie marki przedstawione na odrębnych rysunkach.
 - Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
 - Klasa ekspozycji: XC3.
 - Otulina prętów zbrojenia:
 - stopy: 4cm.
 - belki: 3,5cm.

- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:**
- BETON: C30/37
 - STAL: A-III (B500SP)
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
- ± 0.00=171.00

NR REWIZJI	OPIS REWIZJI	DATA	
SCHEMAT:			
TEMAT ZESPÓŁ PŁYWALNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE			
INWESTOR GMINA LUBLIN Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin			
ARCHITEKTURA PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tieplov@wp.pl			
KONSTRUKCJA BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE 02-498 Warszawa, ul. Inkielników 18 lok. V tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl			
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Krawczuk	MAZ0009P00K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stępkowski	158/01/WŁ.	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gergulicki mgr inż. Paweł Sobczak		
FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY			
TYTUŁ RYSUNKU RAMA R6 RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY			
DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03.2013	1:25	L-PW-K/C- 15	A1



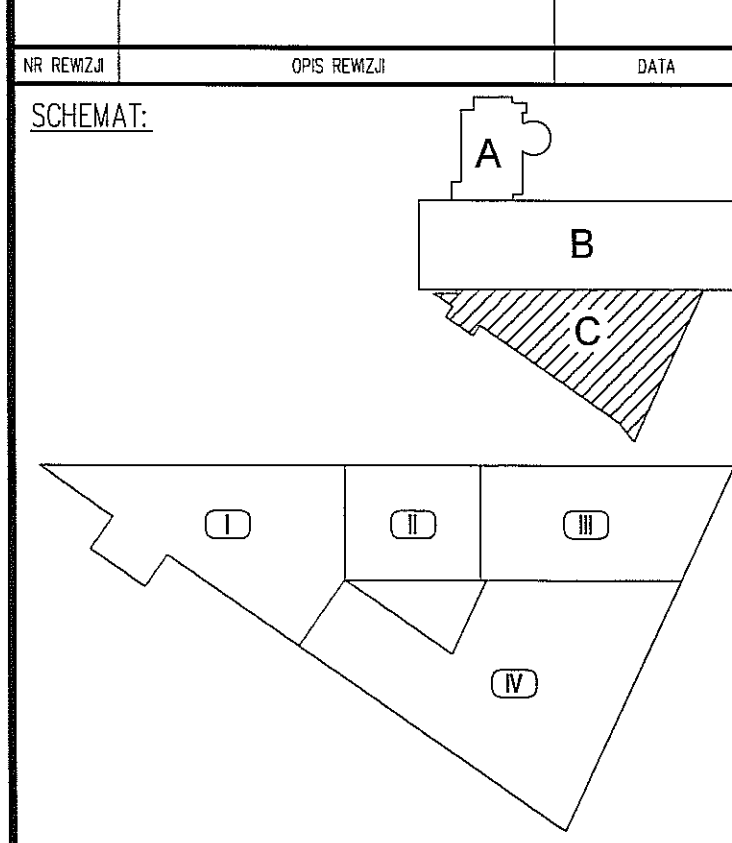
RAMA R7
1:25
szk.1



LEGENDA:
OPIS PRĘTÓW: ilość prętów / numer pręta / średnica pręta [mm] / rozstaw prętów [cm]
33-17#16/20 L=2.35 / A-IIIIN (B500SP) / rozstaw prętów [cm]
WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH
wg PN-88/B-01041

UWAGI I OBJAŚNIENIA:
1. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualnie wody koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branzy bez sprawdzenia ich odniesienia do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
2. Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek otworów w ramie.
3. Przed betonowaniem ram, należy osadzić szalunki wszystkie marki przedstawić odrębnych rysunkach.
4. Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
5. Klasa ekspozycji: XC3.
6. Otolina prętów zbrojenia:
- słupy: 4cm,
- belki: 3,5cm.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:
1. BETON: C30/37
2. STAL: AIIIIN (B500SP).
Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
± 0.00=171.00



TEMAT: **ZESPÓŁ PŁYWALNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE**

INWESTOR: **GMINA LUBLIN**
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA: **PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

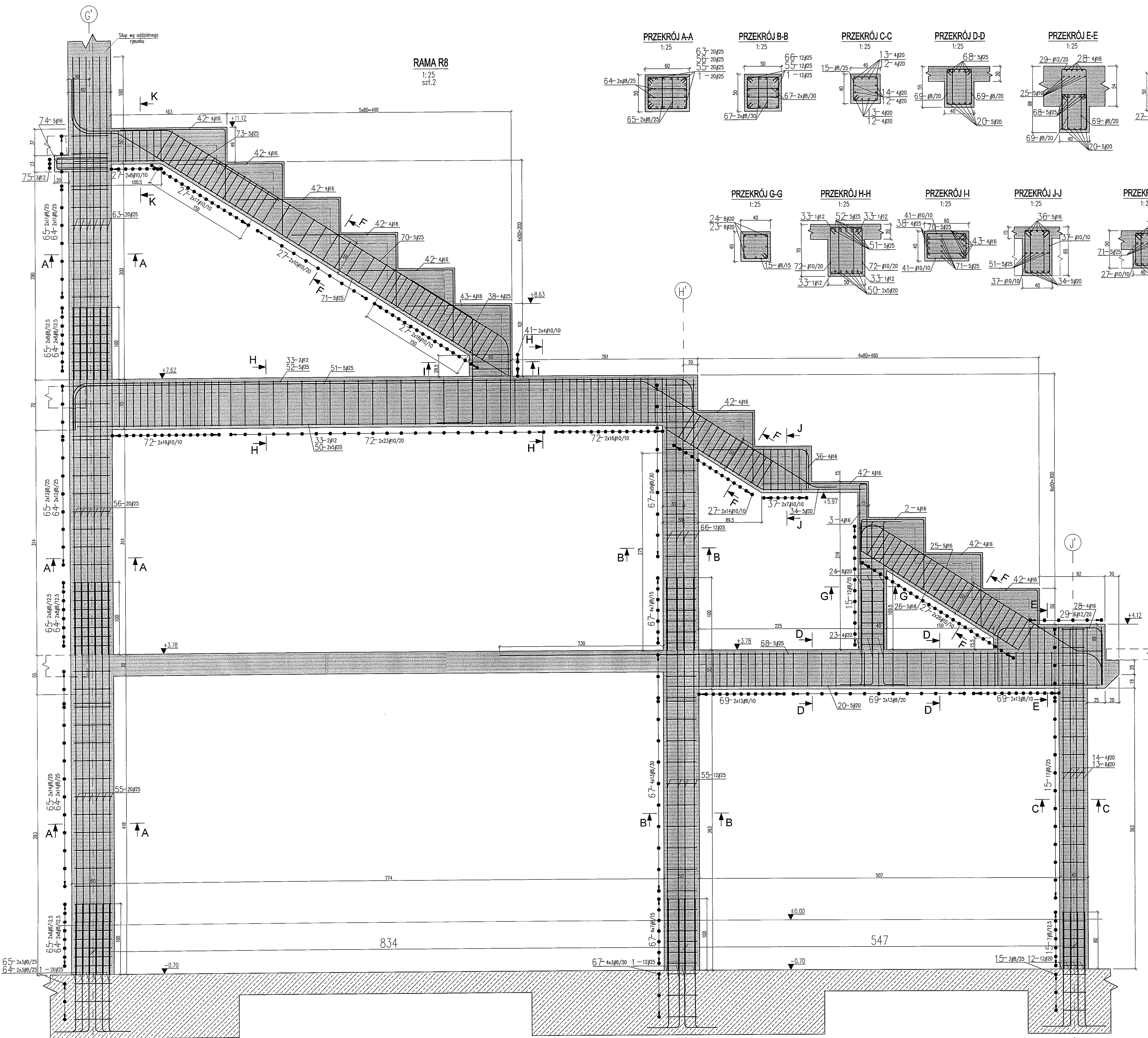
KONSTRUKCJA: **BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE**
02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok.V
tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Krawiec	MAZ0008P00K06	<i>[Signature]</i>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stępkowski	16801/WL	<i>[Signature]</i>
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulski mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU: **PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY**

TYTUŁ RYSUNKU: **RAMA R7 RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY**

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03. 2013	1:25	L-PW-K/C- 16	A1



LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW: ilość prętów w numerze pręta, średnica pręta [mm] w całk. dł. pręta [m]

33-17#16/20 L=2.35

rodzaj stali: # - A-IIIIN (B500SP) rozstaw prętów [cm]

oznaczenie stali: # - A-IIIIN (B500SP)

WYMIAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH

wg PN-B8-B-01041

UWAGI I OBJAŚNIENIA:

- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
- Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek otworów w ramie.
- Przed betonowaniem ram, należy osadzić szalunki wszystkie marki przedstawione na odrębnych rysunkach.
- Rozpratywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
- Klasa ekspozycji: XC3.
- Outulina prętów zbrojenia:
 - słupy: 4cm,
 - belki: 3,5cm.

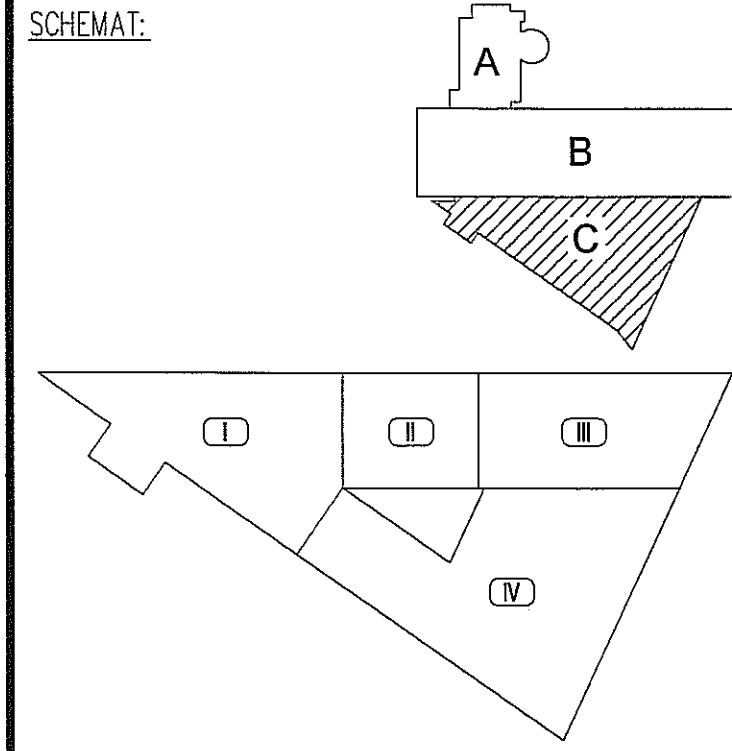
MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:

- BETON: C30/37
- STAL: AIIIIN (B500SP).

Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty

± 0.00=171.00

NR REWIZJI	OPIS REWIZJI	DATA
------------	--------------	------



TEMAT

ZESPÓŁ PŁYWAŁNI
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

INWESTOR

GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tieplov@wp.pl

KONSTRUKCJA

BOMAR PROJEKT
KONSTRUKCJE BUDOWLANE
02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 16 lok.V
tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008/P00K06	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bogusław Stejkowski	158/01/WZ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulinski mgr inż. Paweł Sobczak		

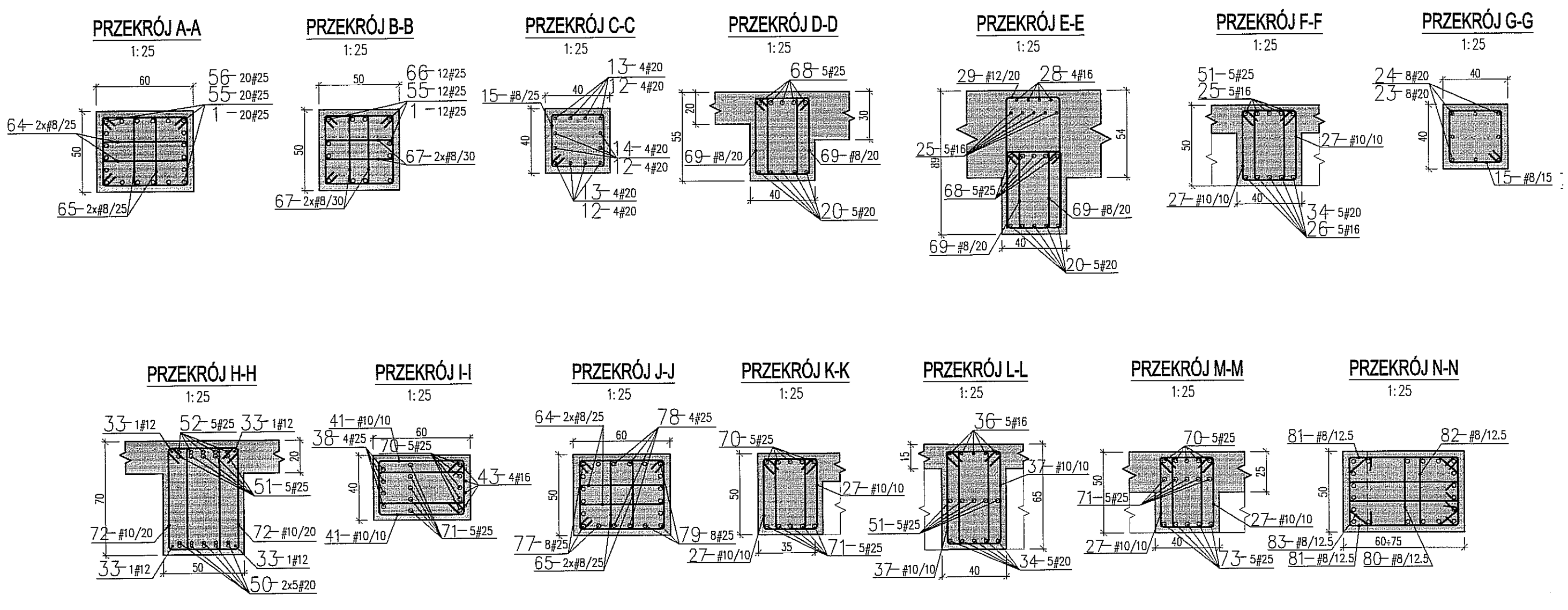
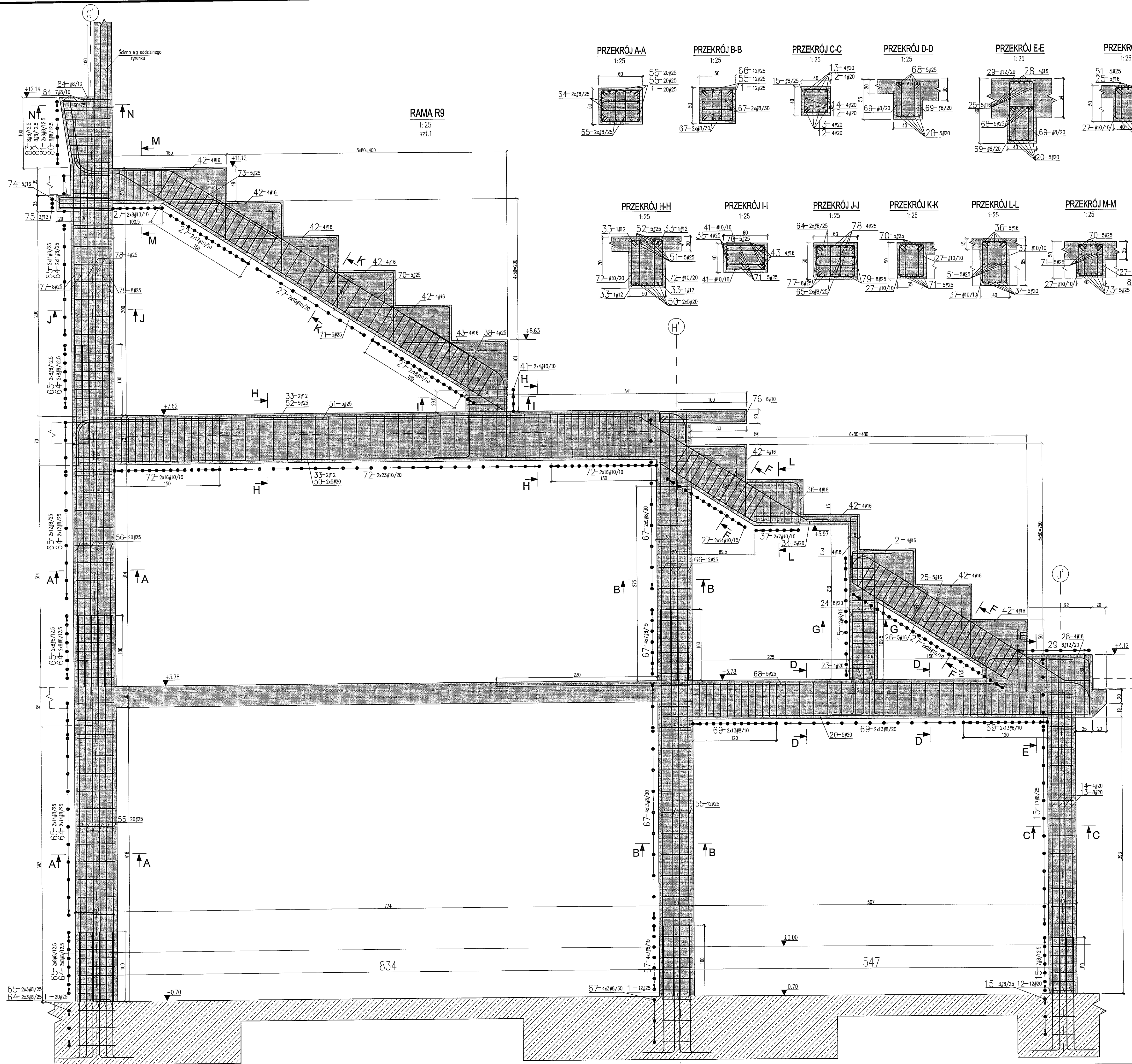
FAZA PROJEKTU

PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

Tytuł RYSUNKU

RAMA R8
RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03.2013	1:25	L-PW-K/C-17	A1



LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW: $\frac{\text{liczba prętków}}{\text{numer prętki}}$ $\frac{\text{średnica pręta [mm]}}{\text{całk. dł. pręta [m]}}$

$\frac{33-17\#16/20}{L=2.35}$

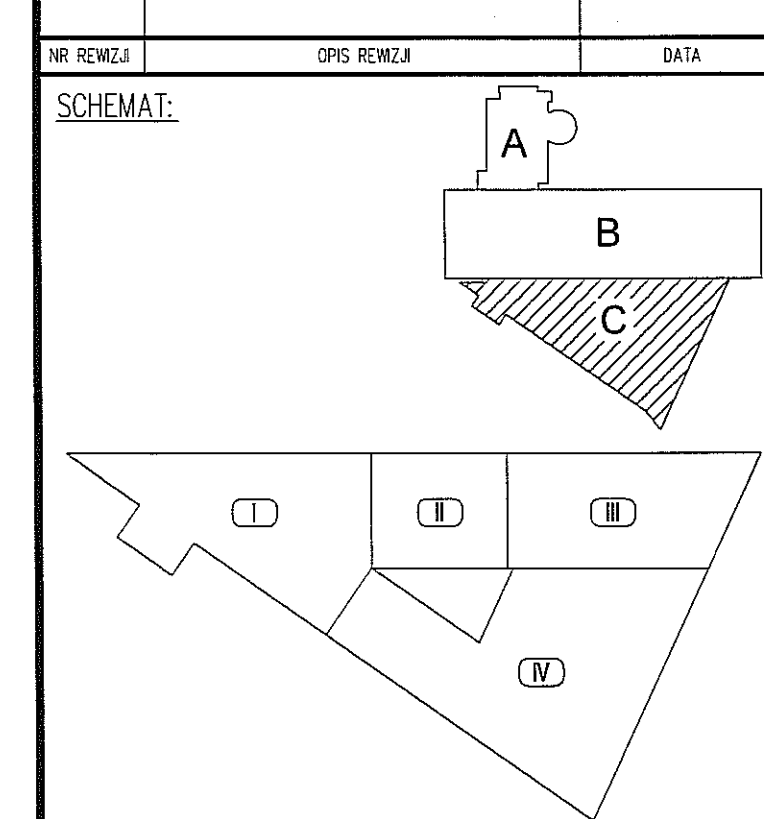
rodzaj stali: $\frac{\text{rodzaj stali}}{\text{rozstaw prętków [cm]}}$

oznaczenie stali: # - A-IIIIN (B500SP)

WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH wg PN-88/B-01041

- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
1. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorcy autarskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 2. Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek otworów w ramie.
 3. Przed betonowaniem ram, należy osadzić w szalunkach wszystkie marki przedstawione na odrębnych rysunkach.
 4. Rozpatrywać z innymi rysunkami poszczególnych kondygnacji.
 5. Klasa ekspozycji: XC3.
 6. Otulina prętów zbrojenia:
 - słupy: 4cm,
 - belki: 3,5cm.

- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:**
1. BETON: C30/37
 2. STAL: AIIIIN (B500SP).
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
- ± 0.00=171.00



TEMAT: **ZESPÓŁ PŁYWAJNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE**

INWESTOR: **GMINA LUBLIN**
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA: **PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA**
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

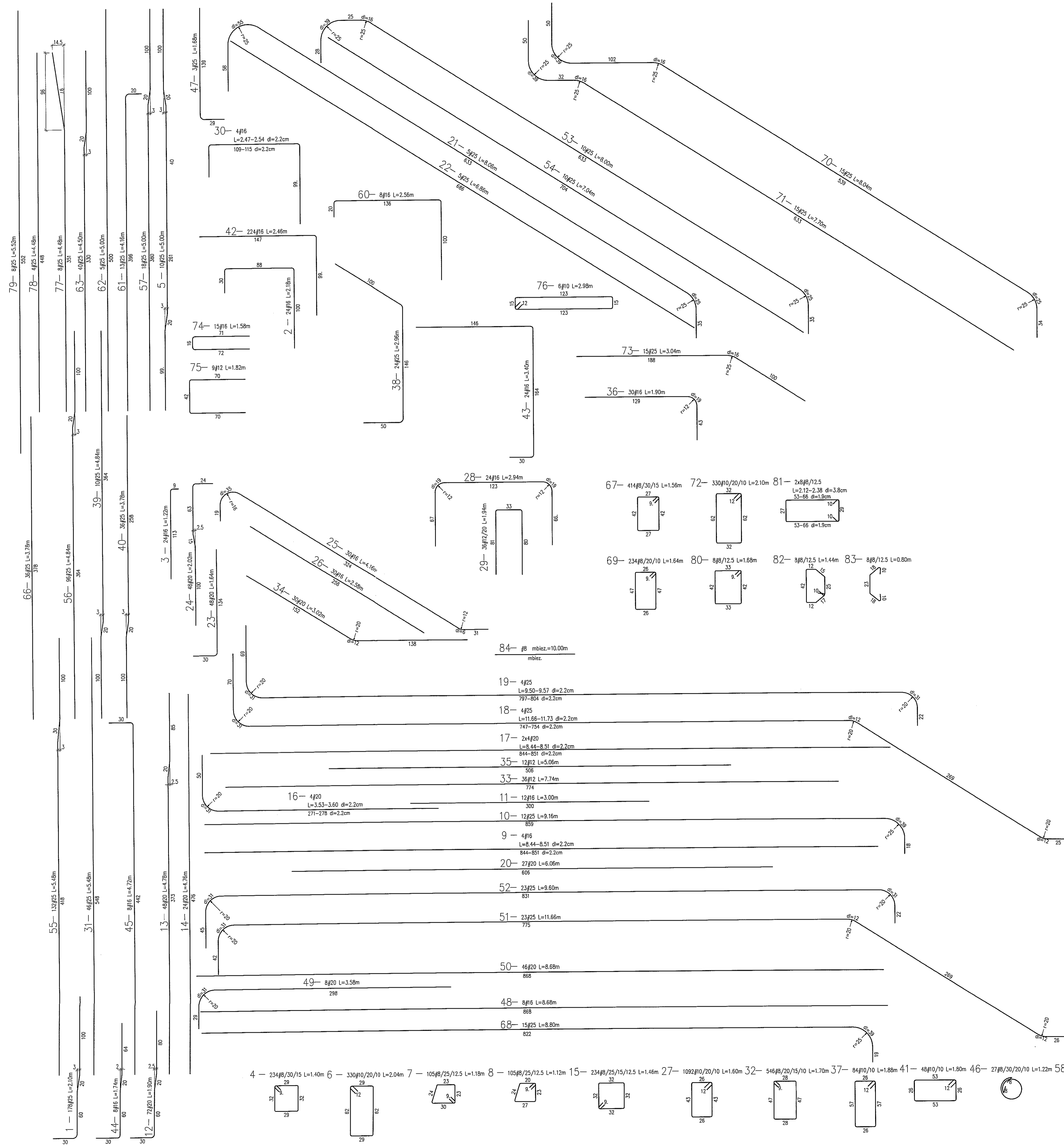
KONSTRUKCJA: **BOMAR PROJEKT**
KONSTRUKCJE BUDOWLANE
02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 1B lok.V
tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarpjekt.pl

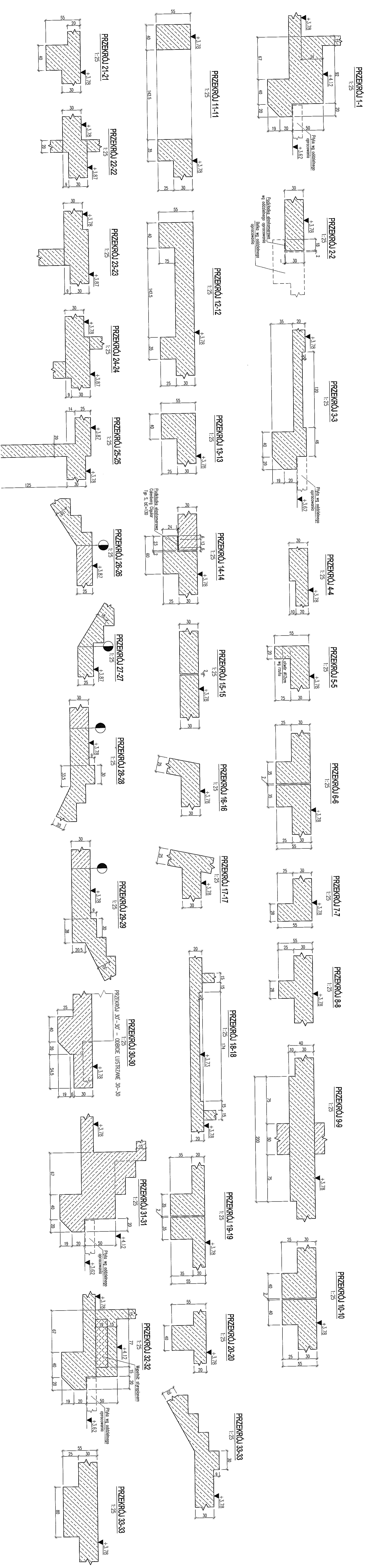
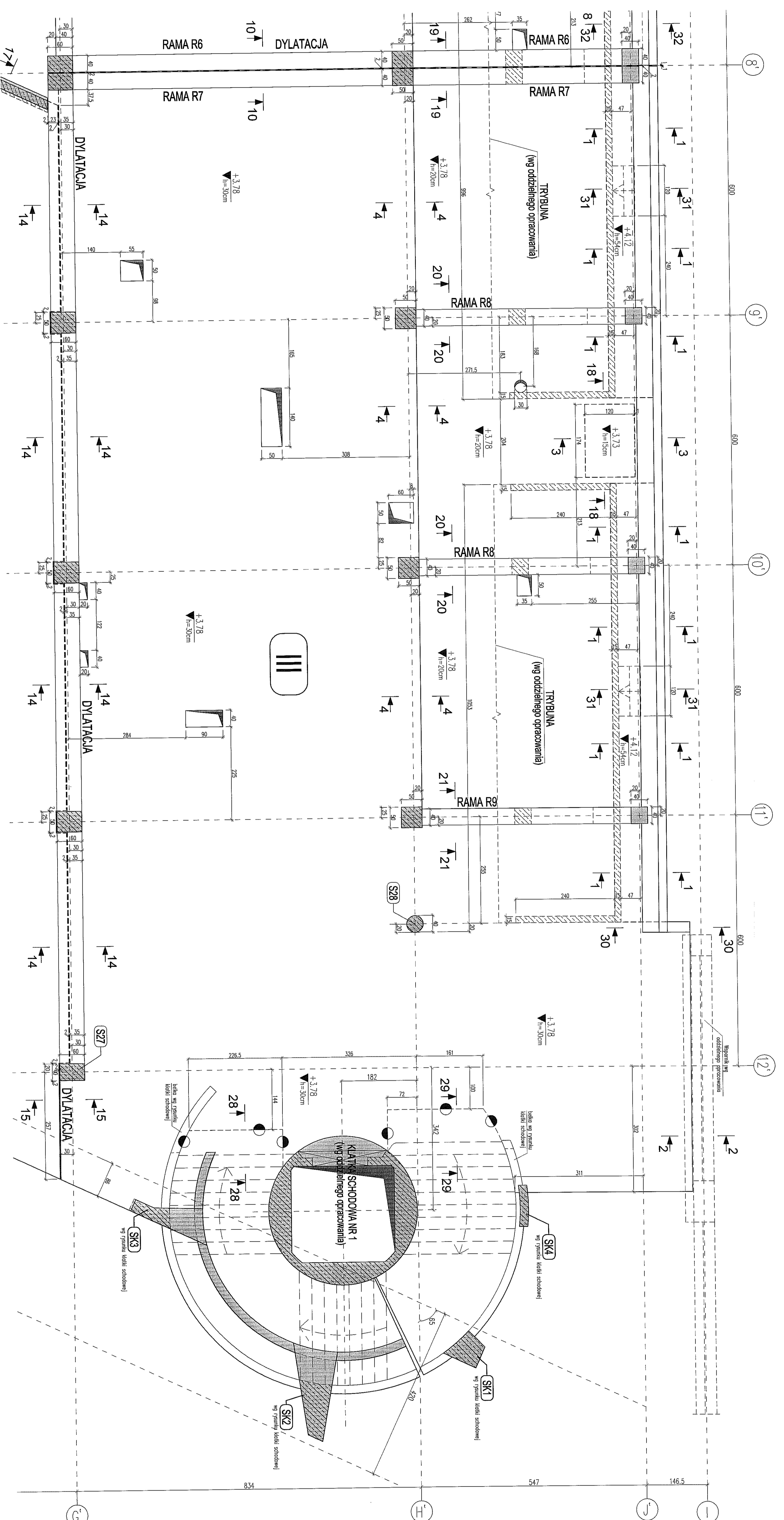
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kuciuk	MAZ0008P00K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stejski	15801/WL	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Wilold Gargulski mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU: **PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY**

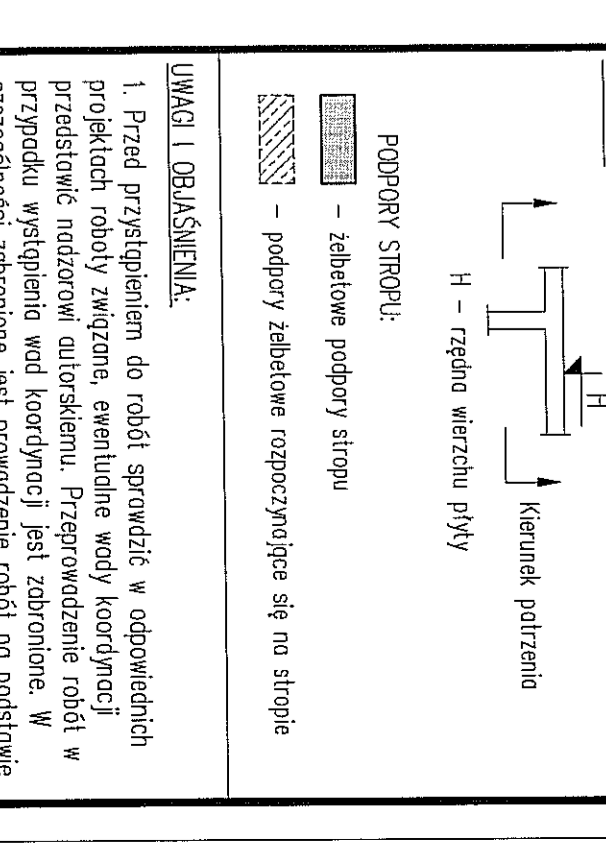
TYTUŁ RYSUNKU: **RAMA R9 RYS. SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY**

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03. 2013	1:25	L-PW-K/C- 18	A1



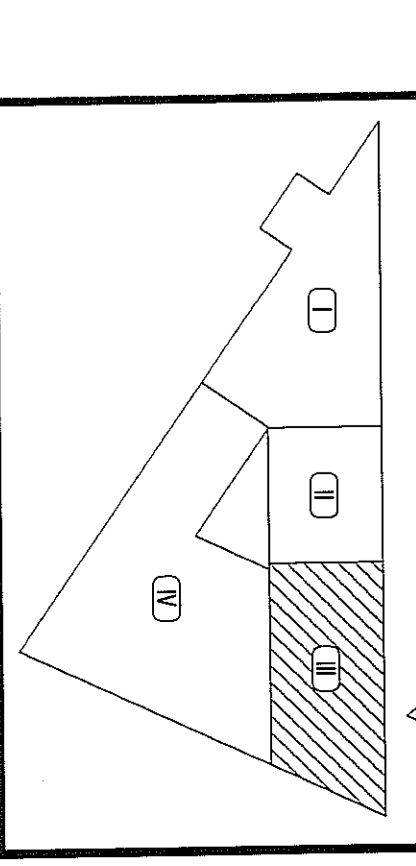


UWAGA: W związku z możliwą budową hali lodowej - budynek D - w pierwszej kolejności, ściana w osi A' będzie budowana wg rysunków części D
 Wszystkie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.

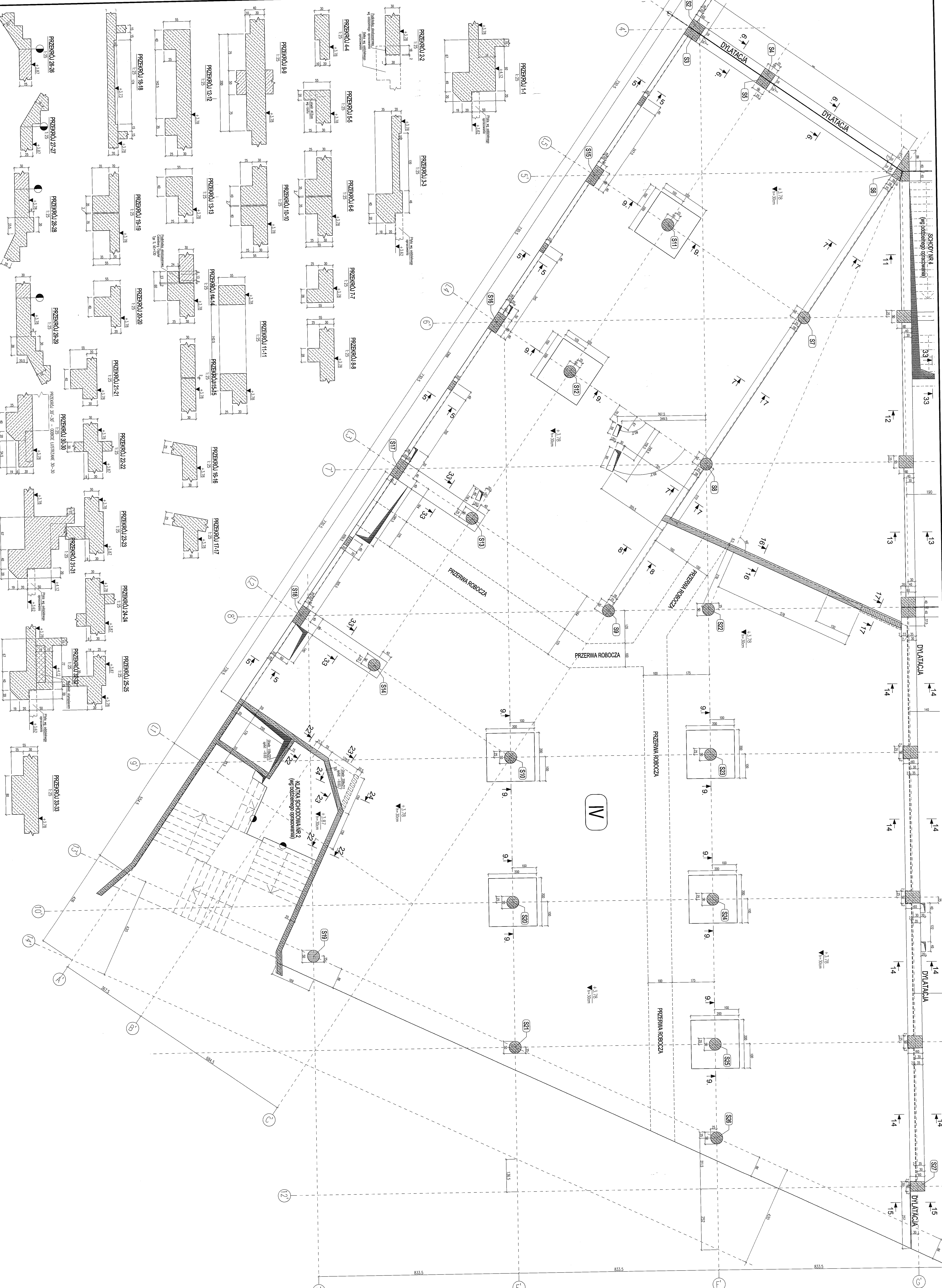


- LEGENDA I. DOKUMENTACJA:**
1. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w opracowaniach projektowych, technicznych, architektonicznych, itp. czy nie ma w nich żadnych uwag, które mogłyby wpłynąć na realizację projektu. W przypadku uwag należy je zgłosić projektantowi i wykonać niezbędne prace.
 2. Wszelkie zmiany w projekcie muszą być uzgodnione z projektantem i wyrażone w formie pisemnej.
 3. Wykonanie robót musi być zgodne z projektem i nie może być dokonywane żadnych zmian bez zgody projektanta.
 4. Odbiór i sprawdzenie: 100mm i mniejszych wykonawca; 100mm i większych wykonawca i nadzorca.
 5. Wykonawca musi posiadać odpowiednie uprawnienia i być ubezpieczony.
 6. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 7. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 8. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 9. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 10. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 11. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 12. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 13. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 14. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 15. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 16. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 17. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 18. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 19. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 20. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 21. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 22. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 23. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 24. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 25. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 26. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 27. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 28. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 29. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 30. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 31. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 32. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.
 33. Wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie.

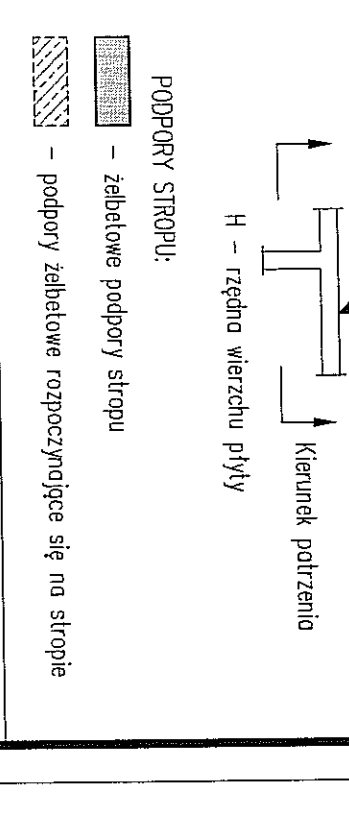
MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:
 - Beton (C15/10)
 - Siatka (A10, B10, C10)
 - Ciepłota izolacji: 0,040 (styropian)
 - Izolacja akustyczna: 0,050 (wełna mineralna)
 - Izolacja przeciwwodna: 0,200 (bitumiczny)
 - Izolacja przeciwoceń: 0,050 (wełna mineralna)
 - Izolacja przeciwpowietrzna: 0,050 (wełna mineralna)
 - Izolacja przeciwdźwiękowa: 0,050 (wełna mineralna)
 - Izolacja przeciwpowietrzna: 0,050 (wełna mineralna)
 - Izolacja przeciwdźwiękowa: 0,050 (wełna mineralna)
 - Izolacja przeciwpowietrzna: 0,050 (wełna mineralna)
 - Izolacja przeciwdźwiękowa: 0,050 (wełna mineralna)



ZESPÓŁ PRACOWNI PRZYLEGŁYCH ZWIĄZKOWYCH PRZYLEGŁYCH ZWIĄZKOWYCH WILNO B. LUBASZKA, J. ZWISŁO, L. LUBASZKA	
BOMAR PROJEKT KONSTRUKCYJNE BUDOWLANE ul. Cieszyńska 27, 43-200 Wieruszów tel. (034) 22 22 22, fax (034) 22 22 22	
TYTUŁ: STROP W POZIOMIE +3,90 RYSUNEK SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-II	DATA: 03.2013 1:50, 1:25, 1:10, 1:50, 1:25, 1:10, 1:50, 1:25, 1:10
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Sowa WZROST: 1,80 m WAGA: 75 kg CIĘŻAR: 700 N CIĘŻAR: 700 N	WYKONAWCA: mgr inż. Paweł Sowa WZROST: 1,80 m WAGA: 75 kg CIĘŻAR: 700 N CIĘŻAR: 700 N



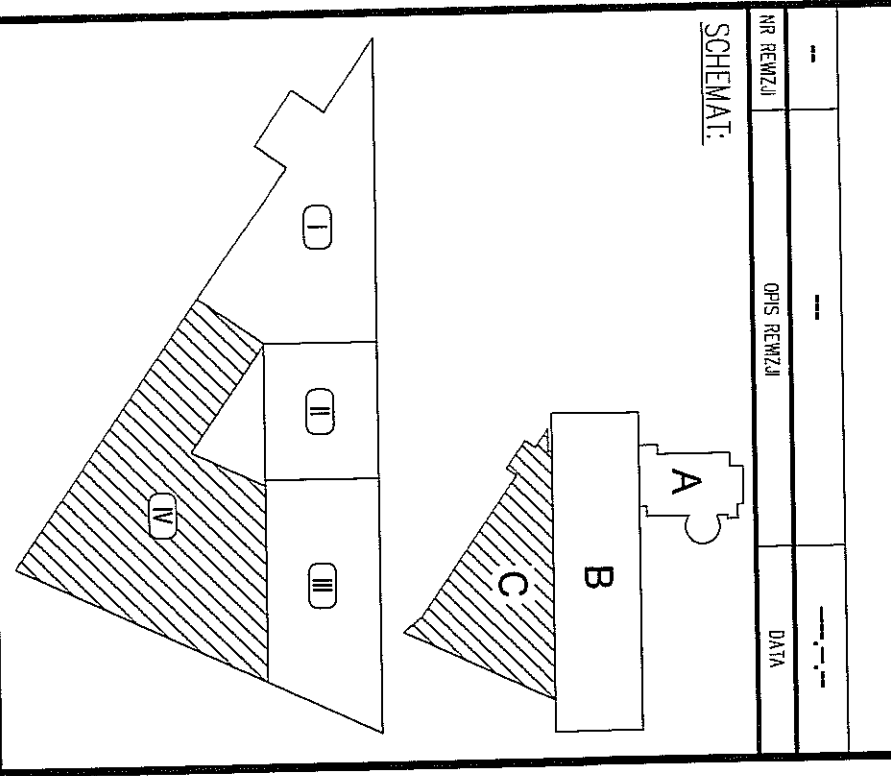
UWAGA: W związku z możliwą budową hali lodowej - budynek D - w piwnicznej kolejności, ściana w osi A będzie budowana wg rysunków części D Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.



- UWAGI I UZASADNIENIA:**
1. Przed rozpoczęciem robót sprawdzić w odpowiednich projektach robót ziemnych, sanitarnych, elektrycznych i inżynierskich, czy nie ma kolizji z innymi obiektami.
 2. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 3. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 4. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 5. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 6. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 7. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 8. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 9. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.
 10. Wszyskie zmiany z tym związane (rysunki płyty fundamentowej, stropów, słupów itp.) będą uwzględnione przed rozpoczęciem robót.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:

- Beton C25/30 (S20.5)
 - Siatka metalowa 100x100 mm (S20.5)
 - Włókno szklane 1000 mm x 1000 mm (S20.5)
 - Włókno szklane 1000 mm x 1000 mm (S20.5)
 - Włókno szklane 1000 mm x 1000 mm (S20.5)
 - Włókno szklane 1000 mm x 1000 mm (S20.5)



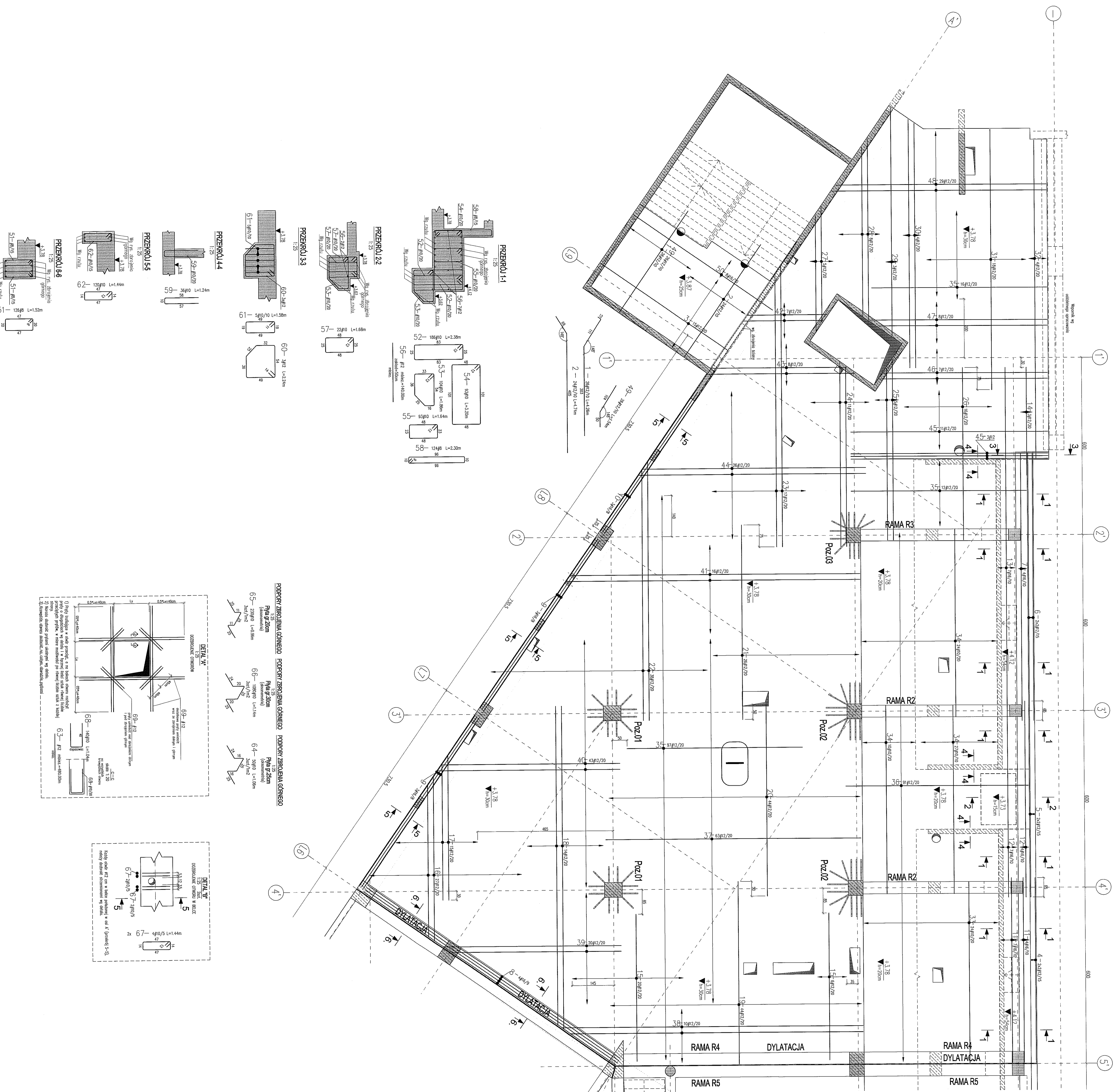
**ZESPÓŁ PRACOWNI
 PRZY ALAMACH ZYGIMONTOWSKICH
 WARSZAWA**

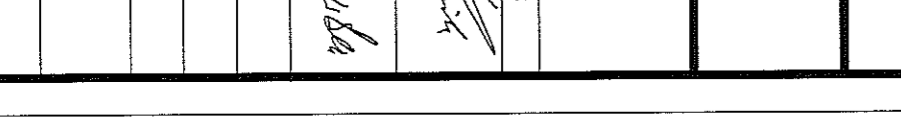
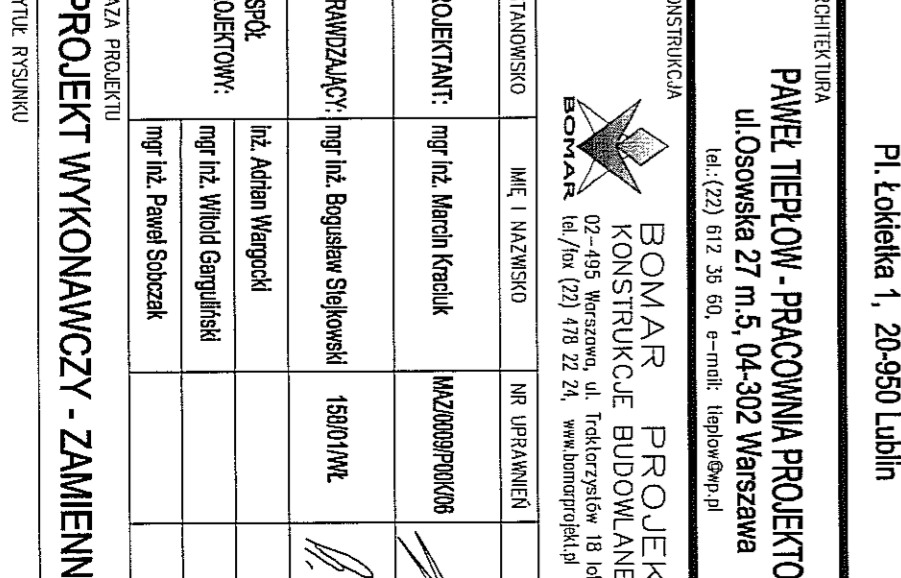
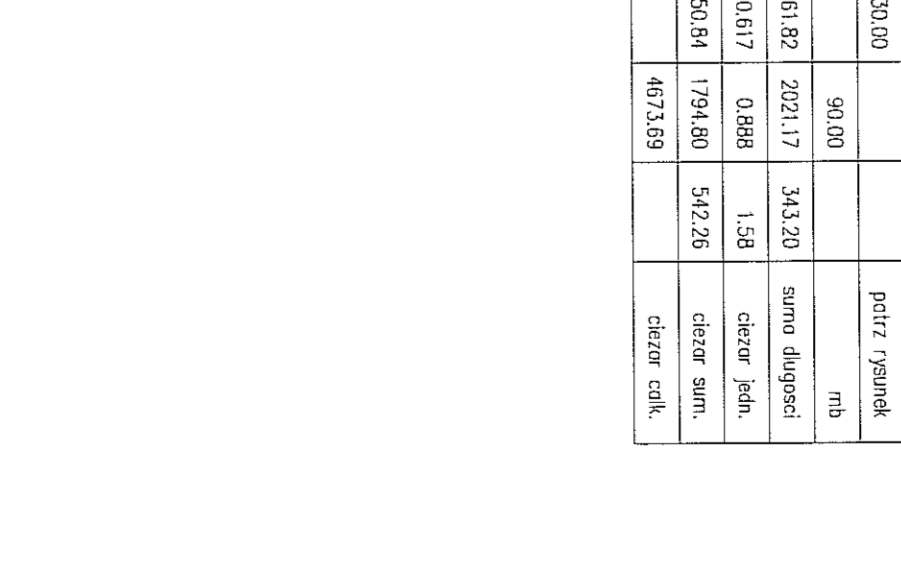
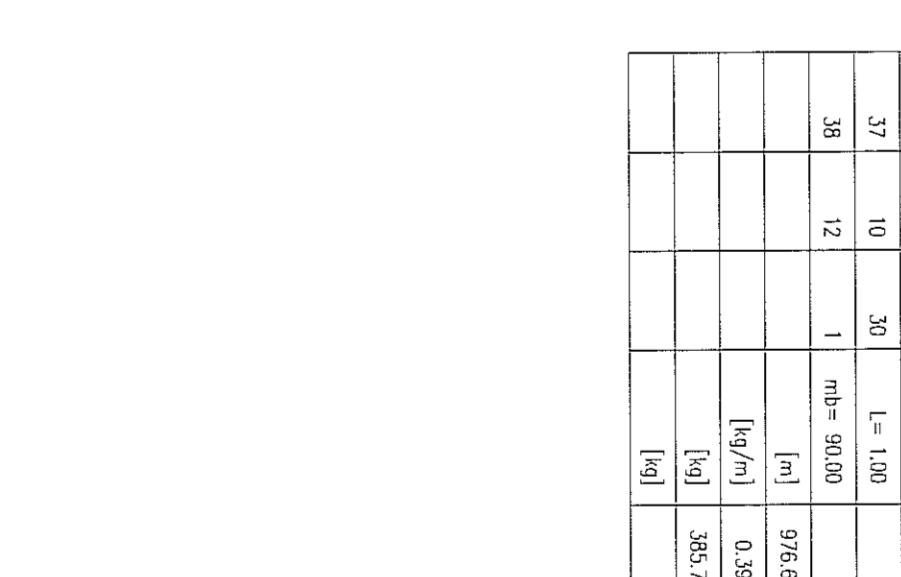
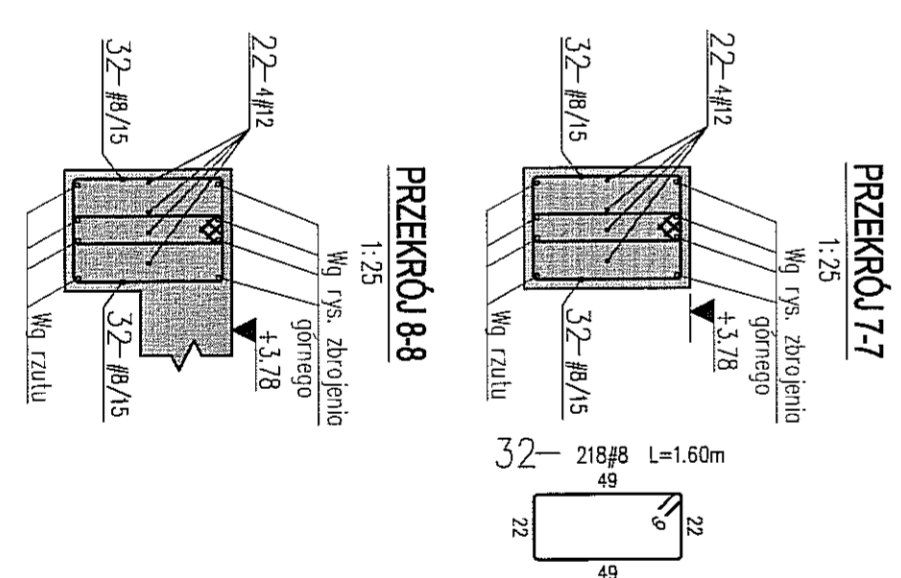
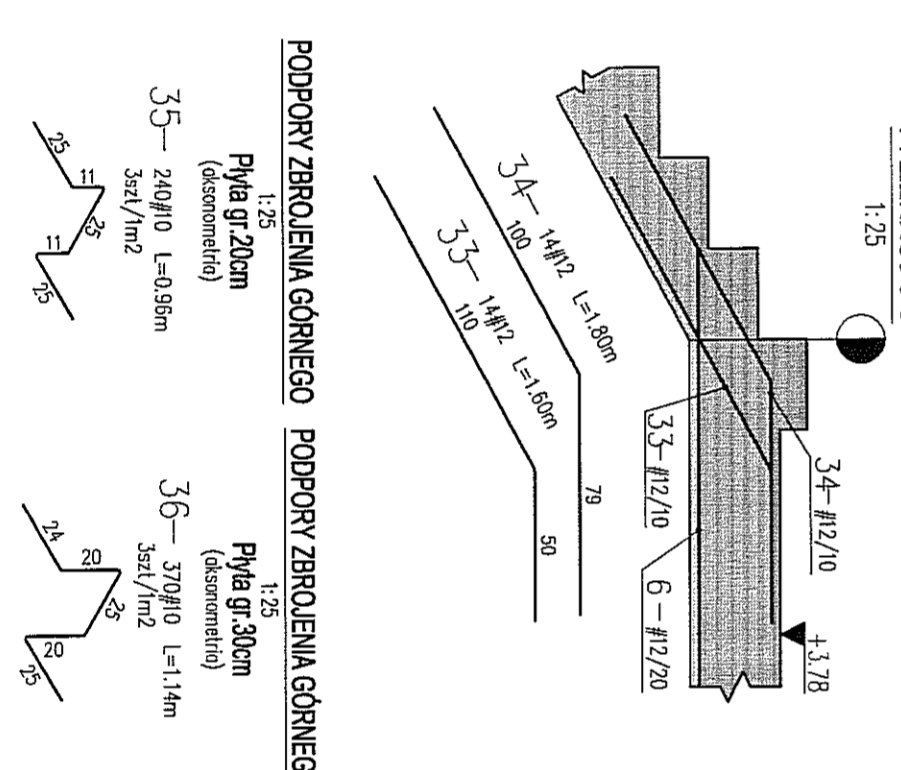
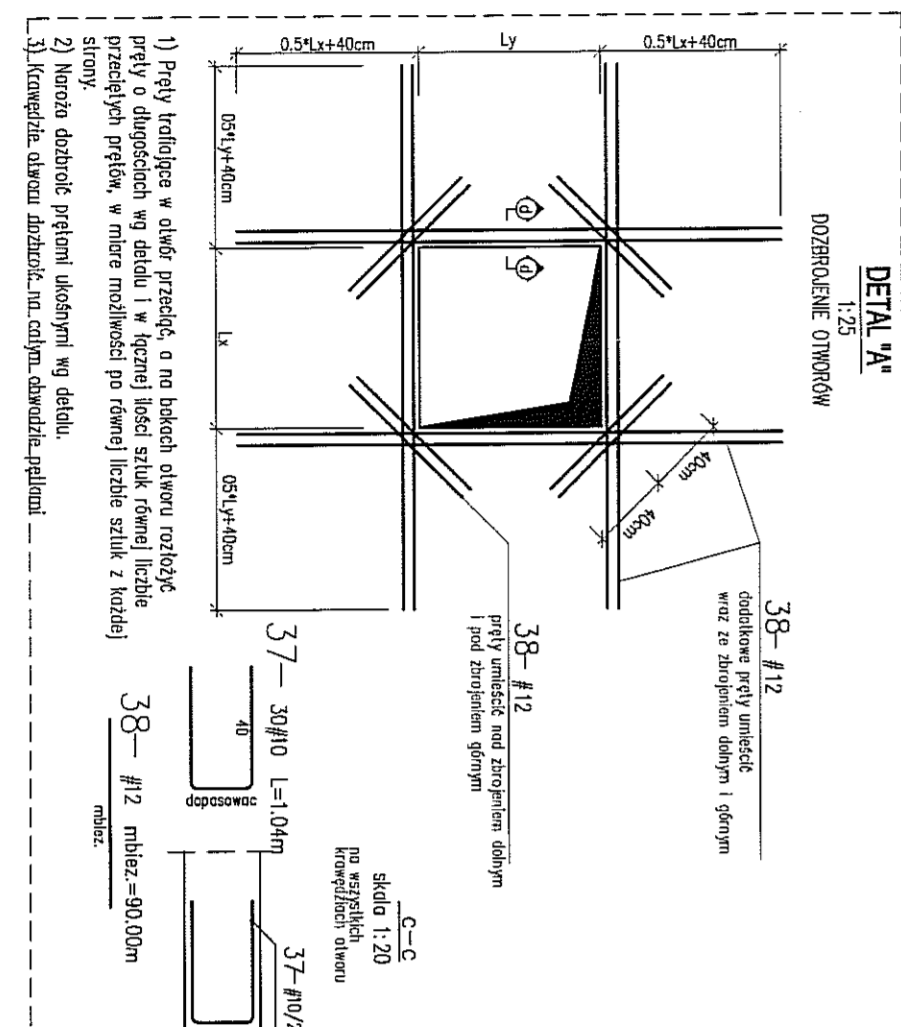
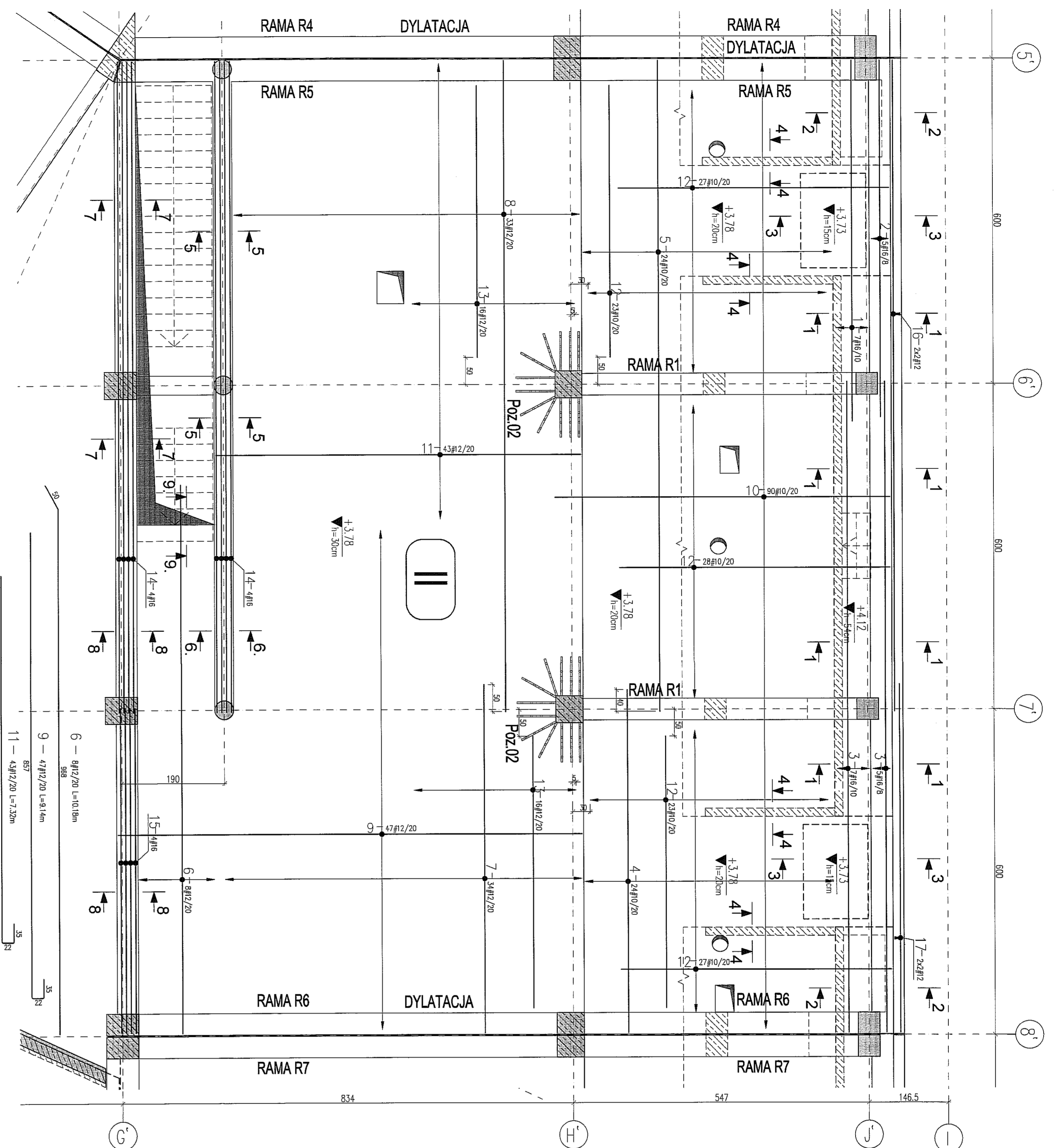
GNIA LIBRINI
 Pl. Łazienki 1, 01-500 Józefów

PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIAWNIY

STRÓP W POZIOMLICZ - 3.90
 RYSUNEK SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C.IV

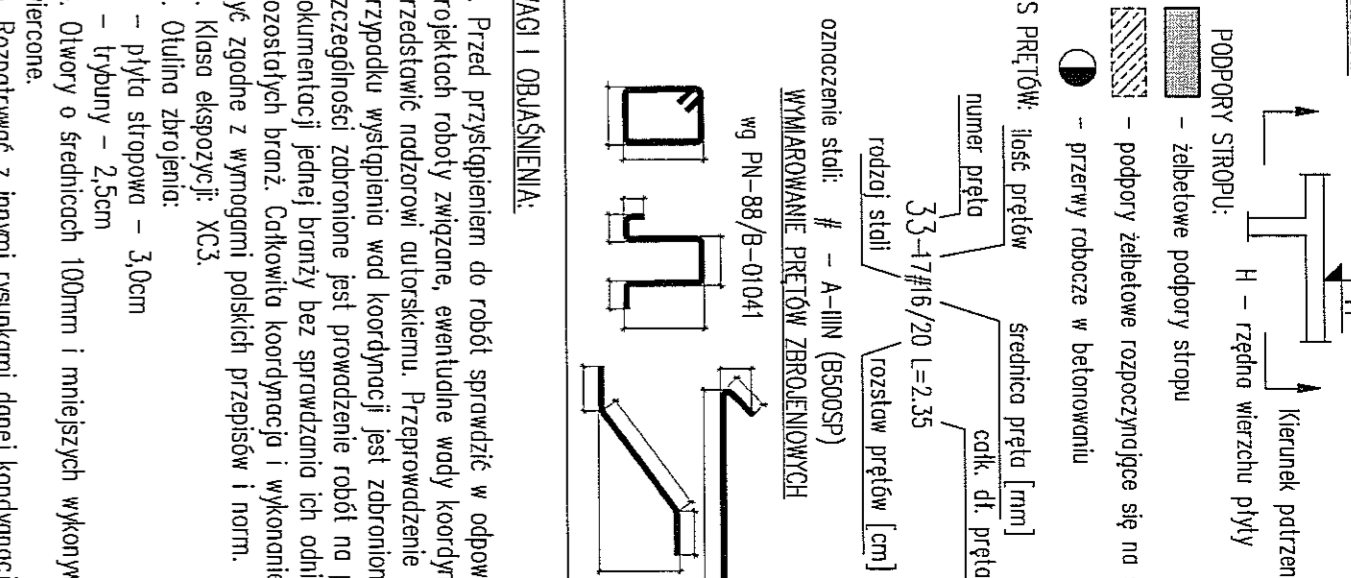
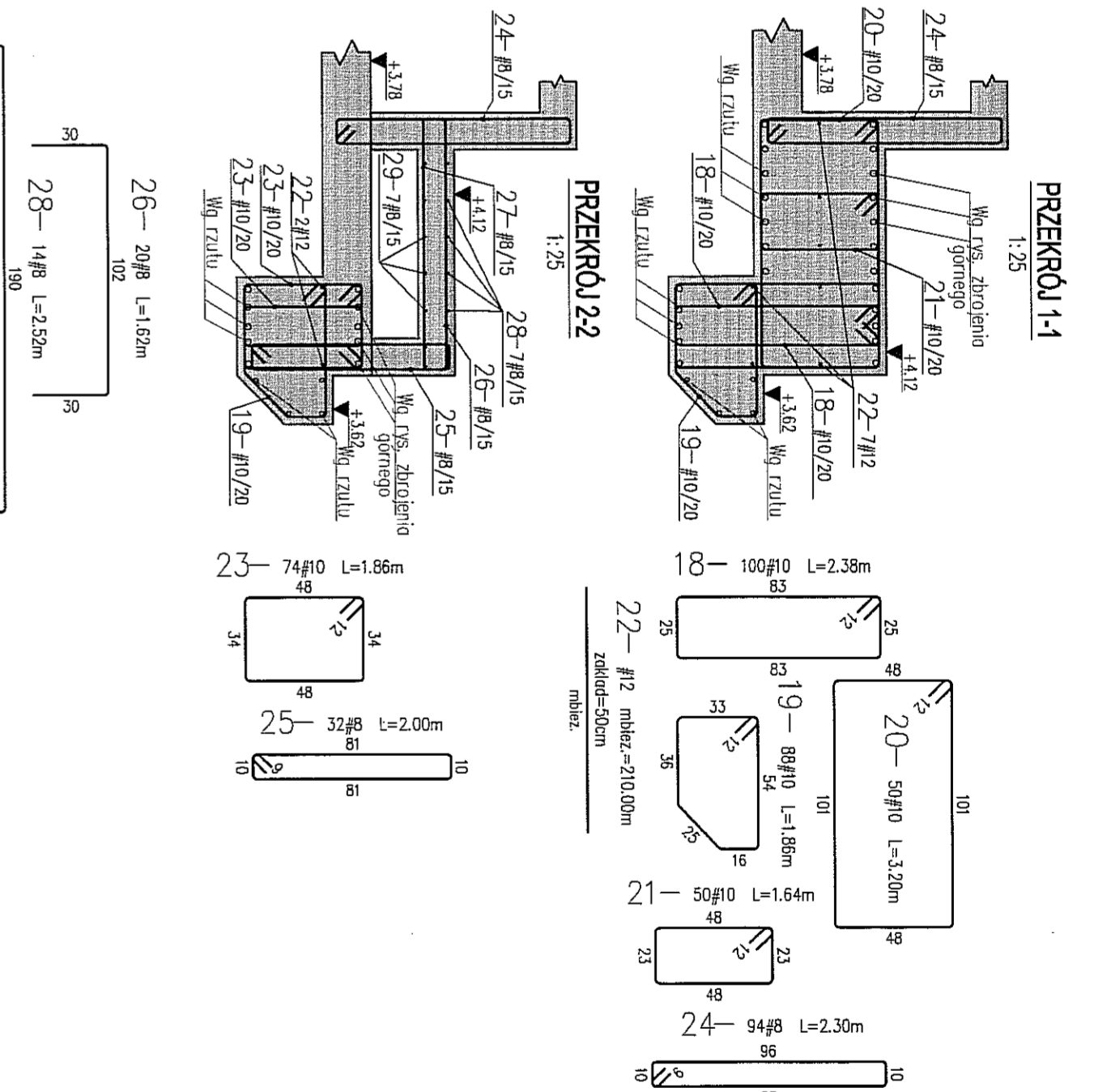
03.2013 1301_1251 L-PW-KC-23

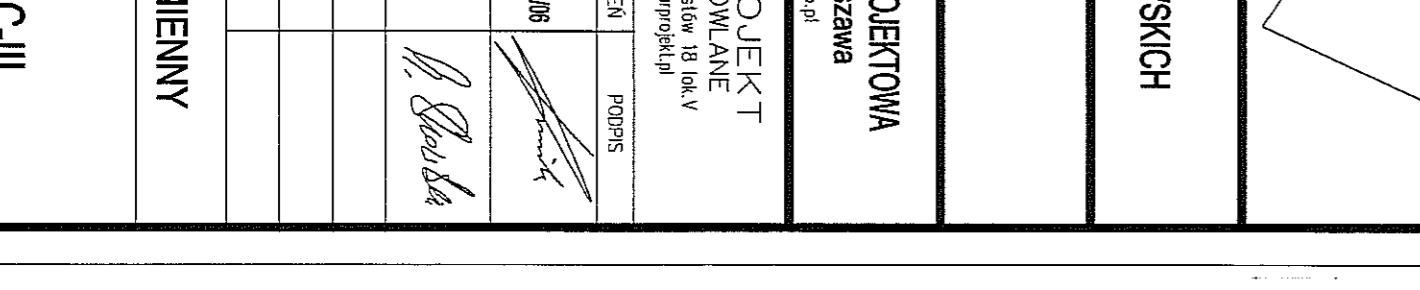
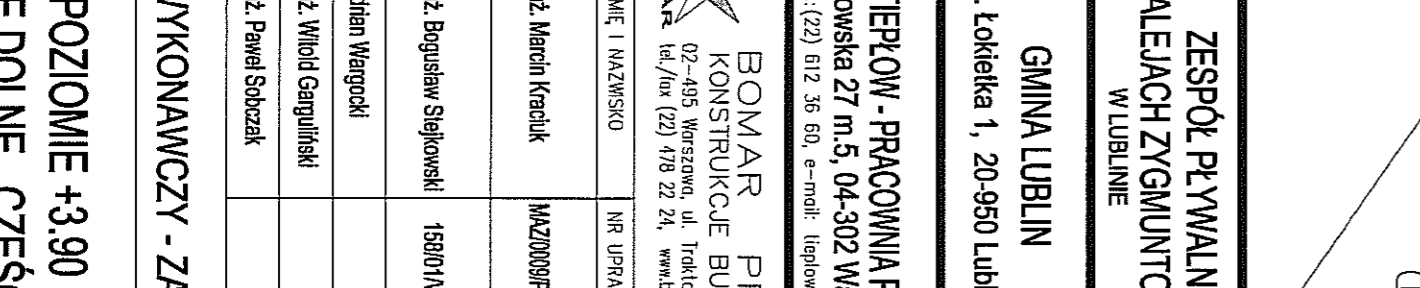
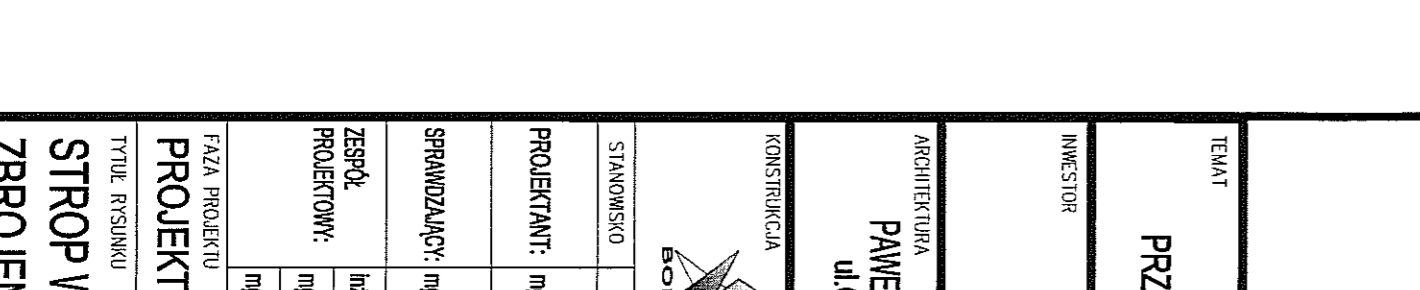
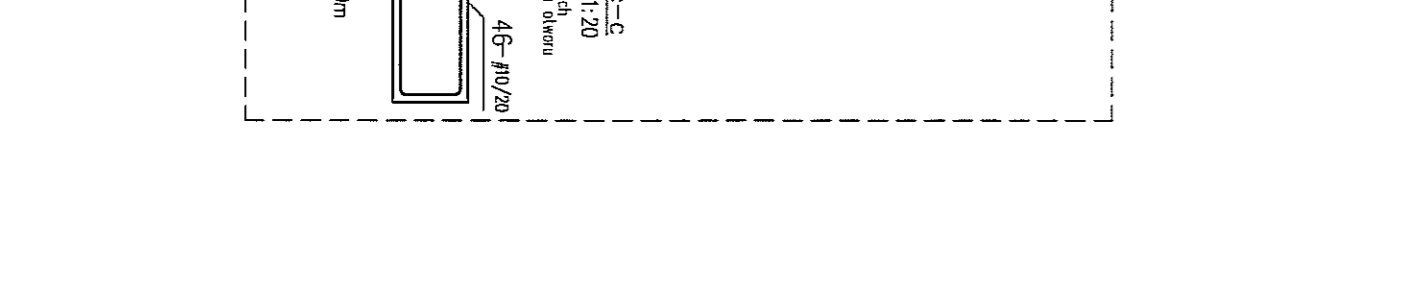
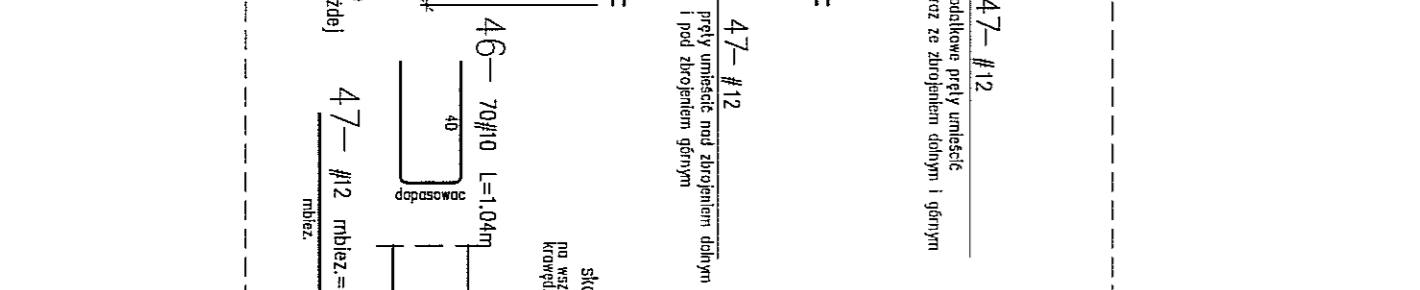
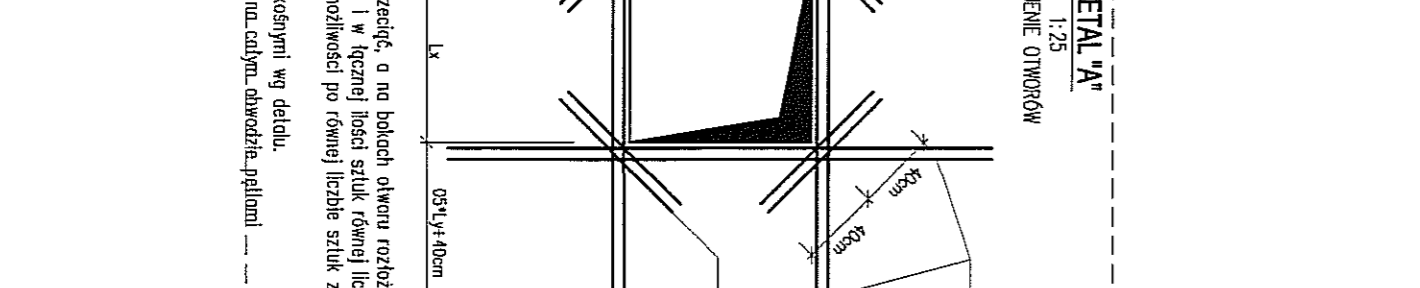
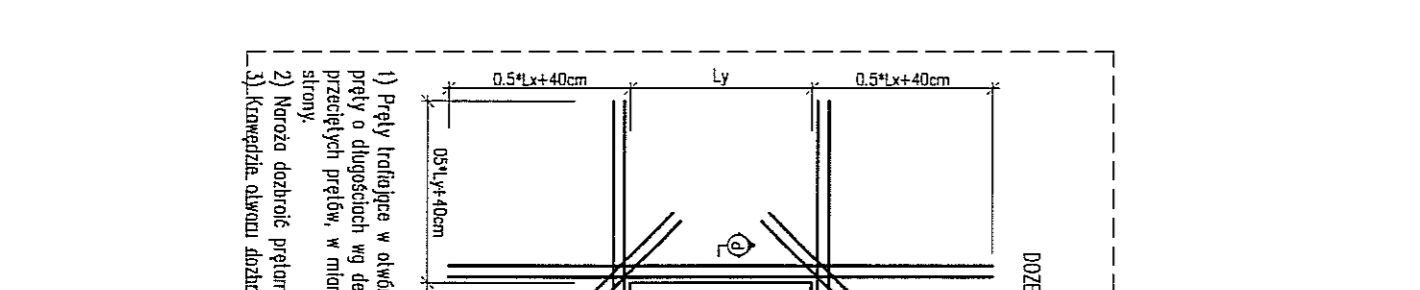
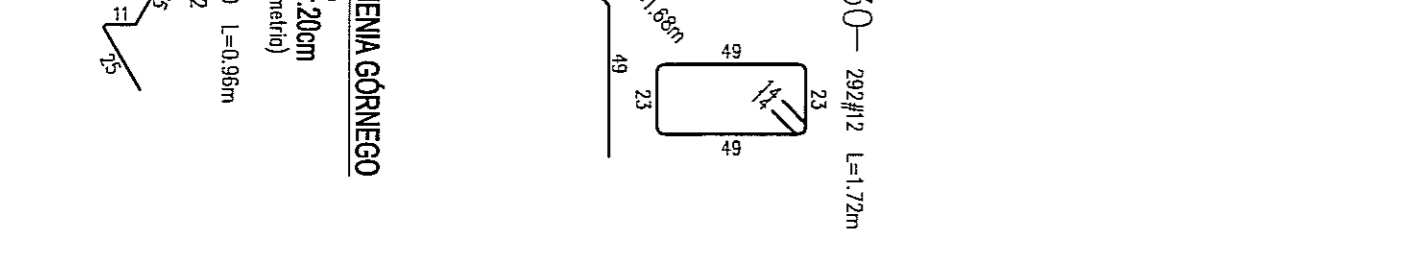
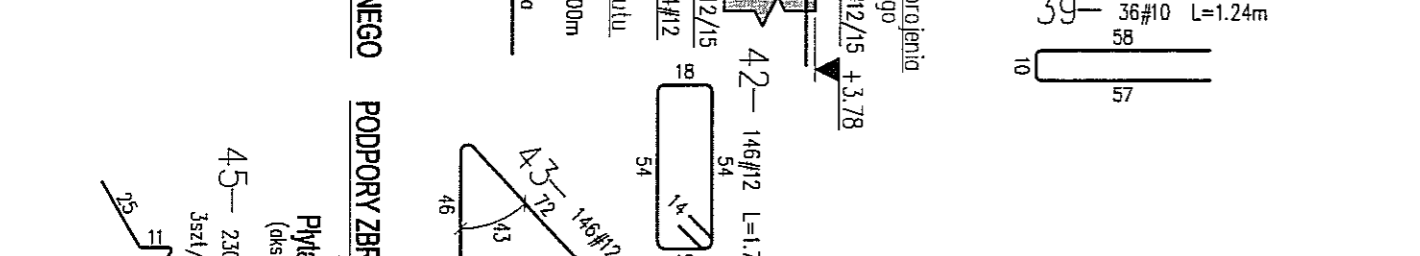
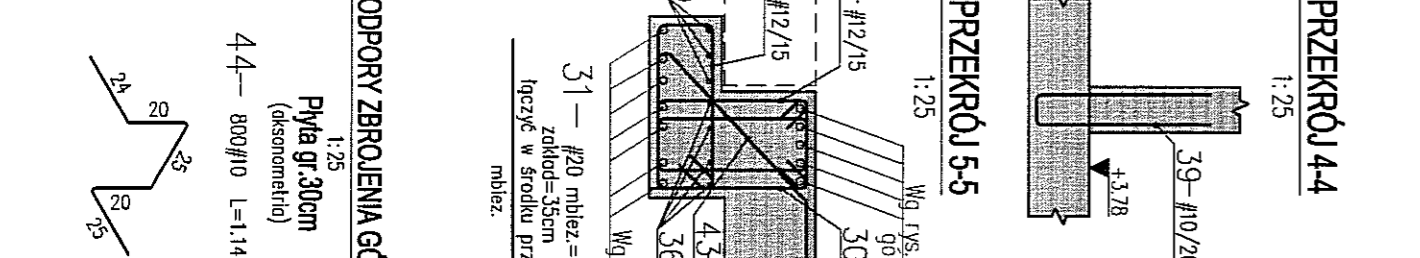
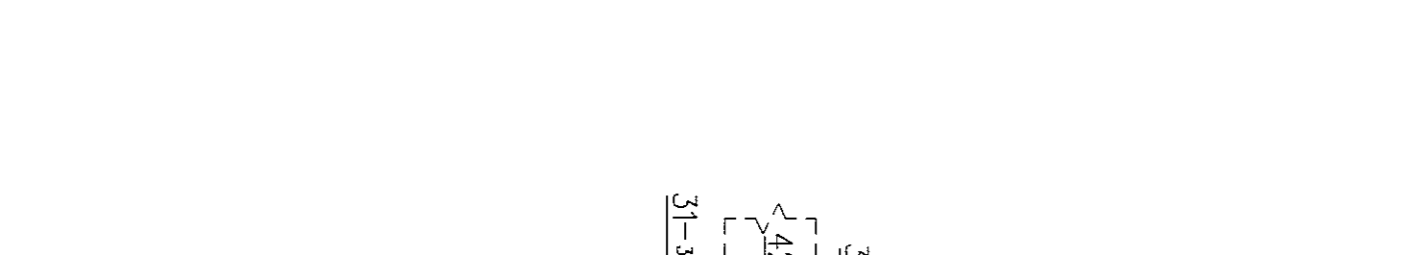
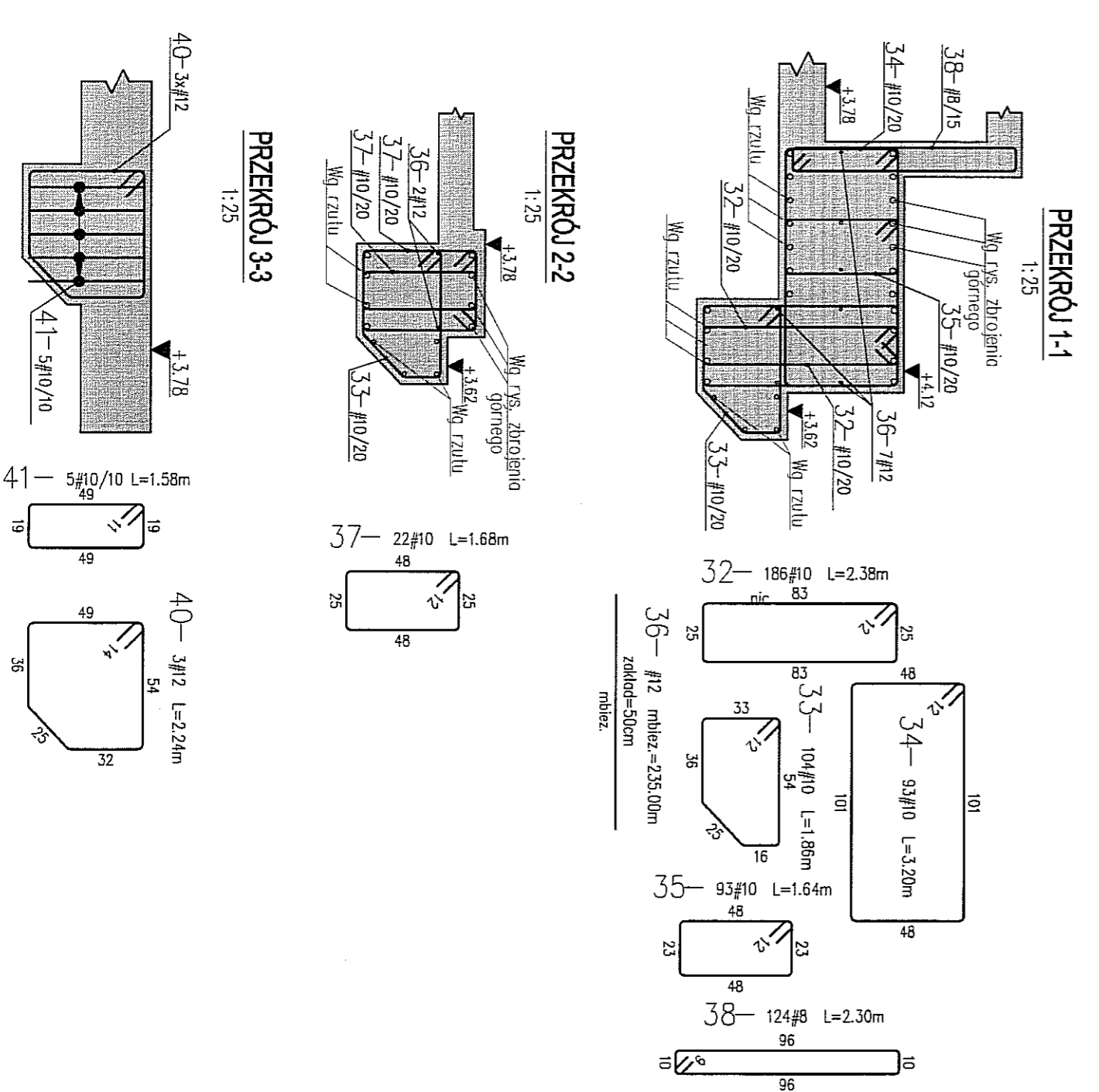
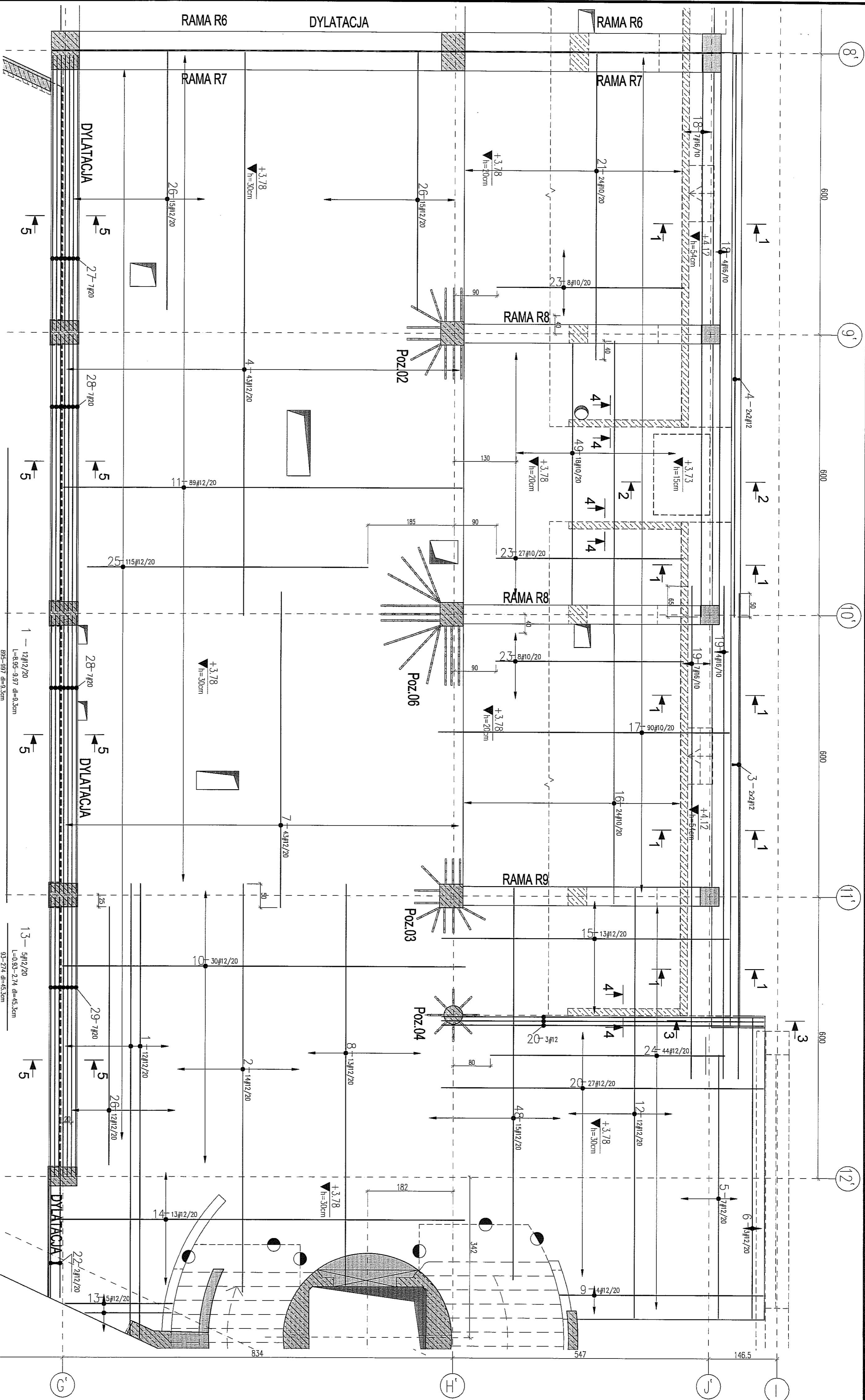


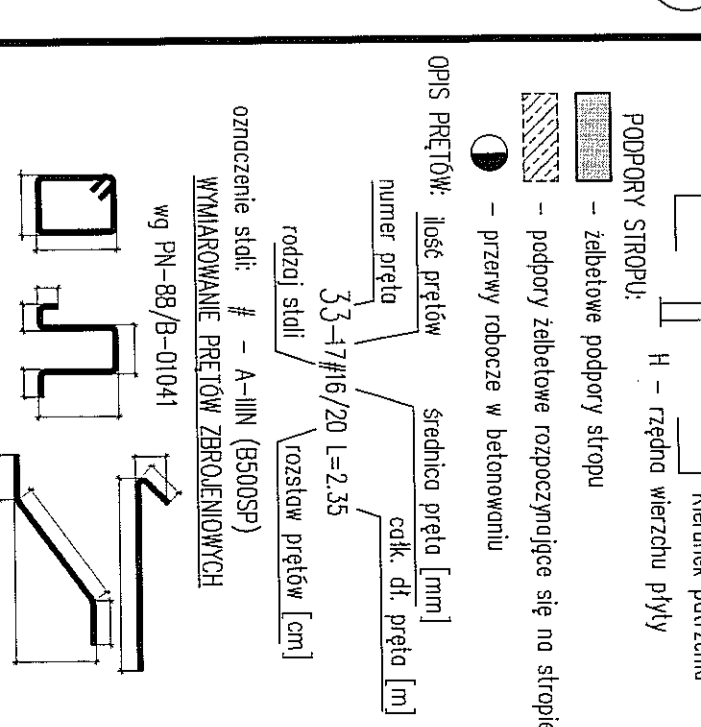


Wykaz stali

POZ.	filmy	Szt.	(m)	8	10	12	16	UWAG.
1	16	7	6,84				46,48	pręt prosty
2	16	5	6,56				32,80	pręt prosty
3	16	12	12,80				144,00	pręt prosty
4	10	24	6,32				151,68	pręt prosty
5	10	24	12,60				288,00	pręt prosty
6	12	8	10,18				81,46	pręt rysunk.
7	12	34	6,42				218,28	pręt prosty
8	12	33	12,00				396,00	pręt prosty
9	12	47	9,14				423,98	pręt rysunk.
10	10	90	6,20				558,00	pręt prosty
11	12	43	7,32				314,55	pręt rysunk.
12	10	128	5,80				640,00	pręt prosty
13	12	32	5,00				160,00	pręt prosty
14	16	6	12,80				96,00	pręt prosty
15	16	4	5,98				23,52	pręt prosty
16	12	4	12,00				48,00	pręt prosty
17	12	4	6,42				25,68	pręt prosty
18	10	100	2,38				238,40	pręt rysunk.
19	10	88	1,86				163,68	pręt rysunk.
20	10	50	1,20				160,20	pręt rysunk.
21	10	50	1,54				82,20	pręt rysunk.
22	12	1	m=210,00				210,00	m=
23	10	74	1,86				137,84	pręt rysunk.
24	8	94	2,16				216,00	pręt rysunk.
25	6	32	2,00				63,04	pręt rysunk.
26	6	20	1,82				32,40	pręt rysunk.
27	8	20	1,02				20,40	pręt rysunk.
28	8	14	2,52				35,28	pręt rysunk.
29	8	14	1,90				26,60	pręt rysunk.
30	10	48	1,24				59,52	pręt rysunk.
31	8	150	1,96				233,70	pręt rysunk.
32	8	218	1,60				348,35	pręt rysunk.
33	12	14	1,60				22,46	pręt rysunk.
34	10	240	0,96				230,40	pręt rysunk.
35	10	370	1,14				421,80	pręt rysunk.
37	10	30	1,20				30,00	pręt rysunk.
38	12	1	m=90,00				90,00	m=







1. Przed przystąpieniem do robót wykonać w opisanym projekcie robót ziemnych, wszelkie wody koryenne i podziemne, odczynniki, szkodliwe wody i inne, które mogą być szkodliwe dla konstrukcji, należy przed rozpoczęciem prac wykonać badania i w razie potrzeby wykonać odpowiednie prace zabezpieczające. Wykonanie robót ziemnych bez sprawdzenia ich poziomu do istniejącego stanu, może spowodować uszkodzenia konstrukcji i innych elementów. Wymiarowanie i wykonanie robót ziemnych należy wykonać zgodnie z projektem i z uwzględnieniem warunków terenowych. Wymiarowanie i wykonanie robót ziemnych należy wykonać zgodnie z projektem i z uwzględnieniem warunków terenowych.

2. Kłosa dźwigarek: KCL

3. Osiem dźwigarek: OCL

4. Osiem dźwigarek (10cm) i imitacja wykonanej ścieżki

5. Osiem dźwigarek i 10cm (10cm) i imitacja wykonanej ścieżki

6. Rębniki wykonanej ścieżki i 10cm (10cm) i imitacja wykonanej ścieżki

7. Rębniki wykonanej ścieżki i 10cm (10cm) i imitacja wykonanej ścieżki

8. Rębniki wykonanej ścieżki i 10cm (10cm) i imitacja wykonanej ścieżki

9. Rębniki wykonanej ścieżki i 10cm (10cm) i imitacja wykonanej ścieżki

10. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

11. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

12. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

13. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

14. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

15. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

16. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

17. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

18. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

19. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

20. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

21. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

22. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

23. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

24. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

25. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

26. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

27. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

28. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

29. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

30. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

31. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

32. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

33. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

34. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

35. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

36. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

37. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

38. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

39. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

40. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

41. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

42. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

43. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

44. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

45. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

46. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

47. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

48. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

49. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

50. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

51. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

52. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

53. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

54. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

55. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

56. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

57. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

58. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

59. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

60. W składowym stanie, w którym nie ma możliwości wykonania robót ziemnych.

Legenda symbols and notes for construction elements.

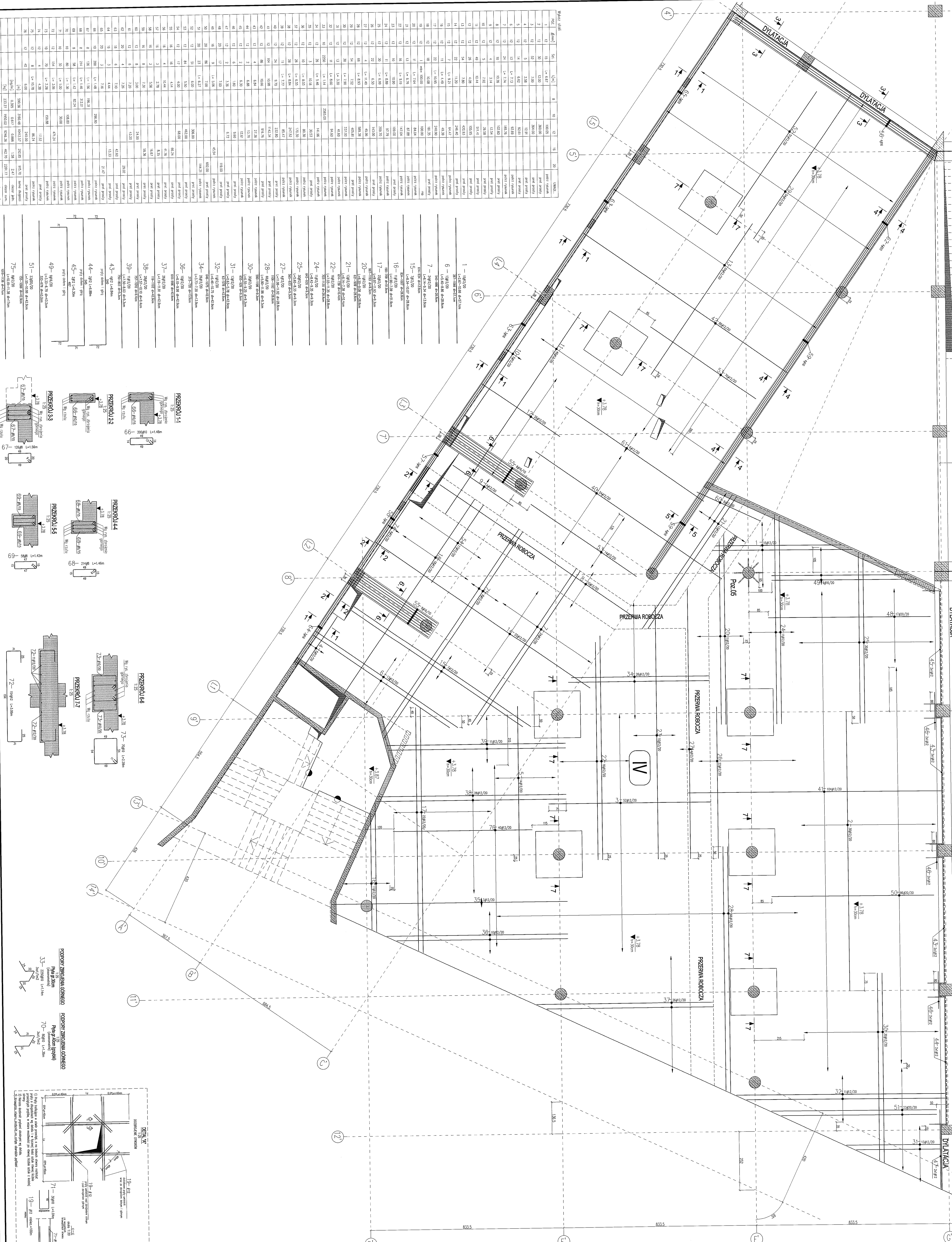


Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

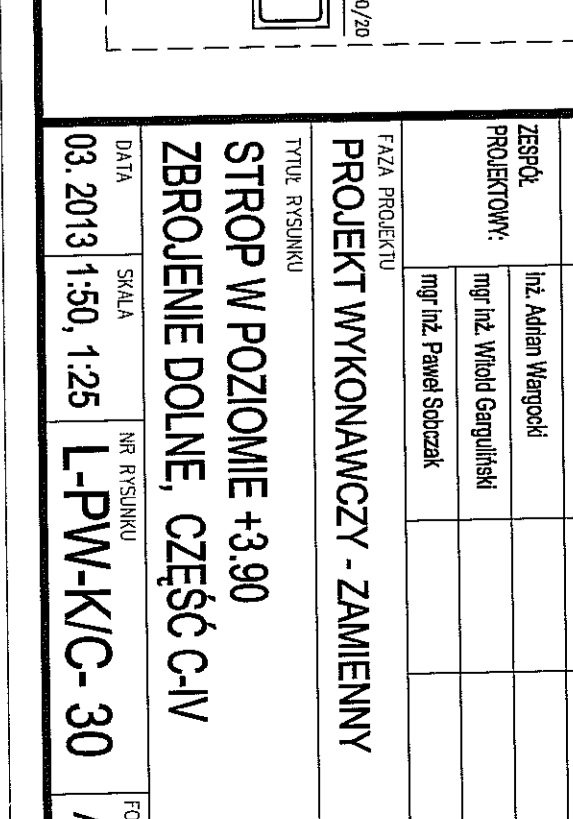
Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.

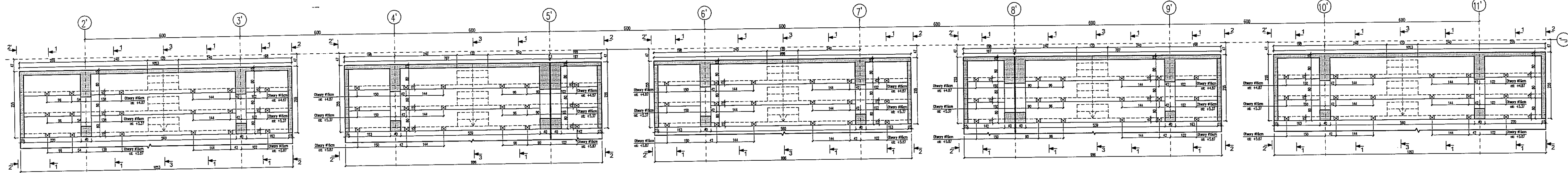
Table with columns: Nr, Wysokość, Materiał, Grubość, etc. listing construction materials and their specifications.



Information about the project, including the name of the firm and the location of the building.

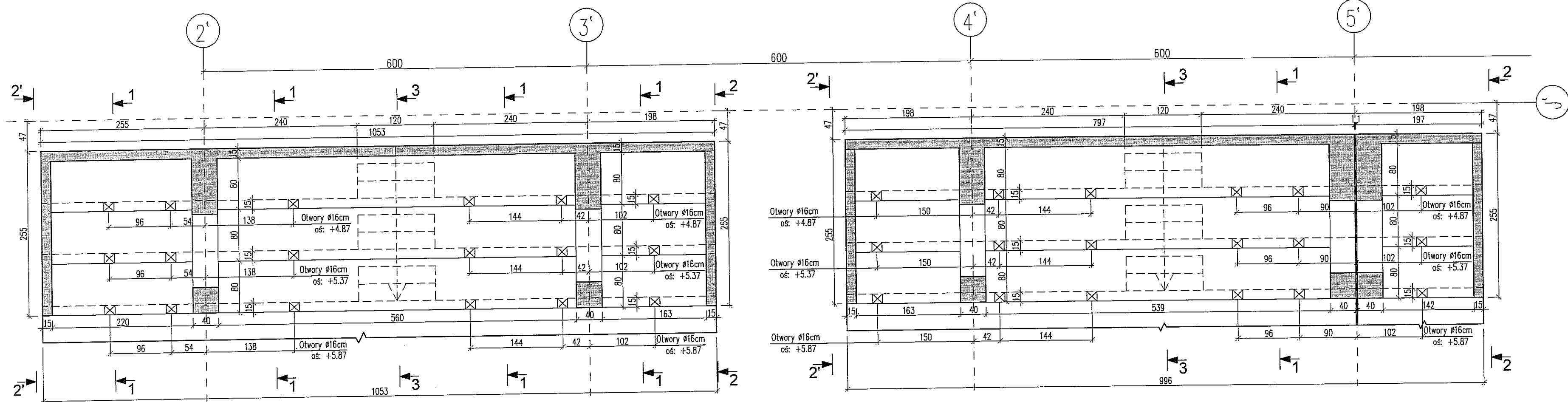
TRYBUNA NAD STROPEM W POZ. +3.90 (całość)

1:100



TRYBUNA NAD STROPEM W POZ. +3.90

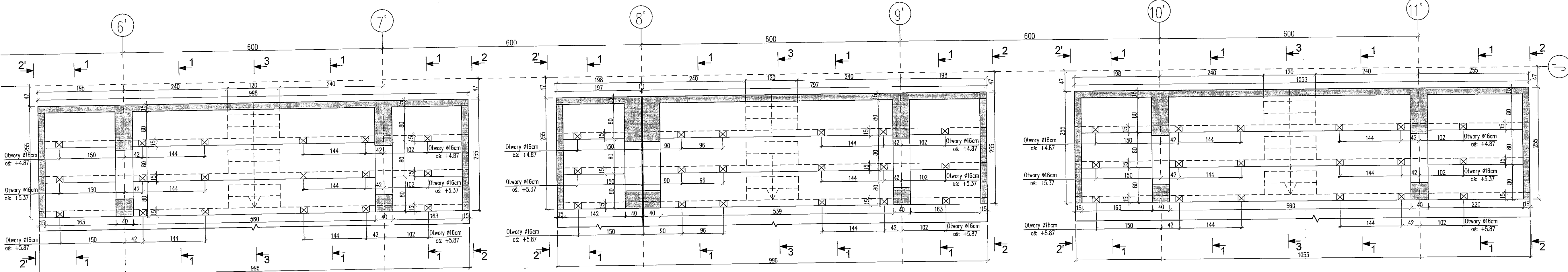
1:50



Uwaga:
a) Otwory trybun #16 należy zasalować przed ułożeniem zbrojenia.
b) Zbrojenie kolidujące z otworami trybun #16 należy rozsunąć, zachowując niezmienną ilość prętów na mb.

TRYBUNA NAD STROPEM W POZ. +3.90

1:50

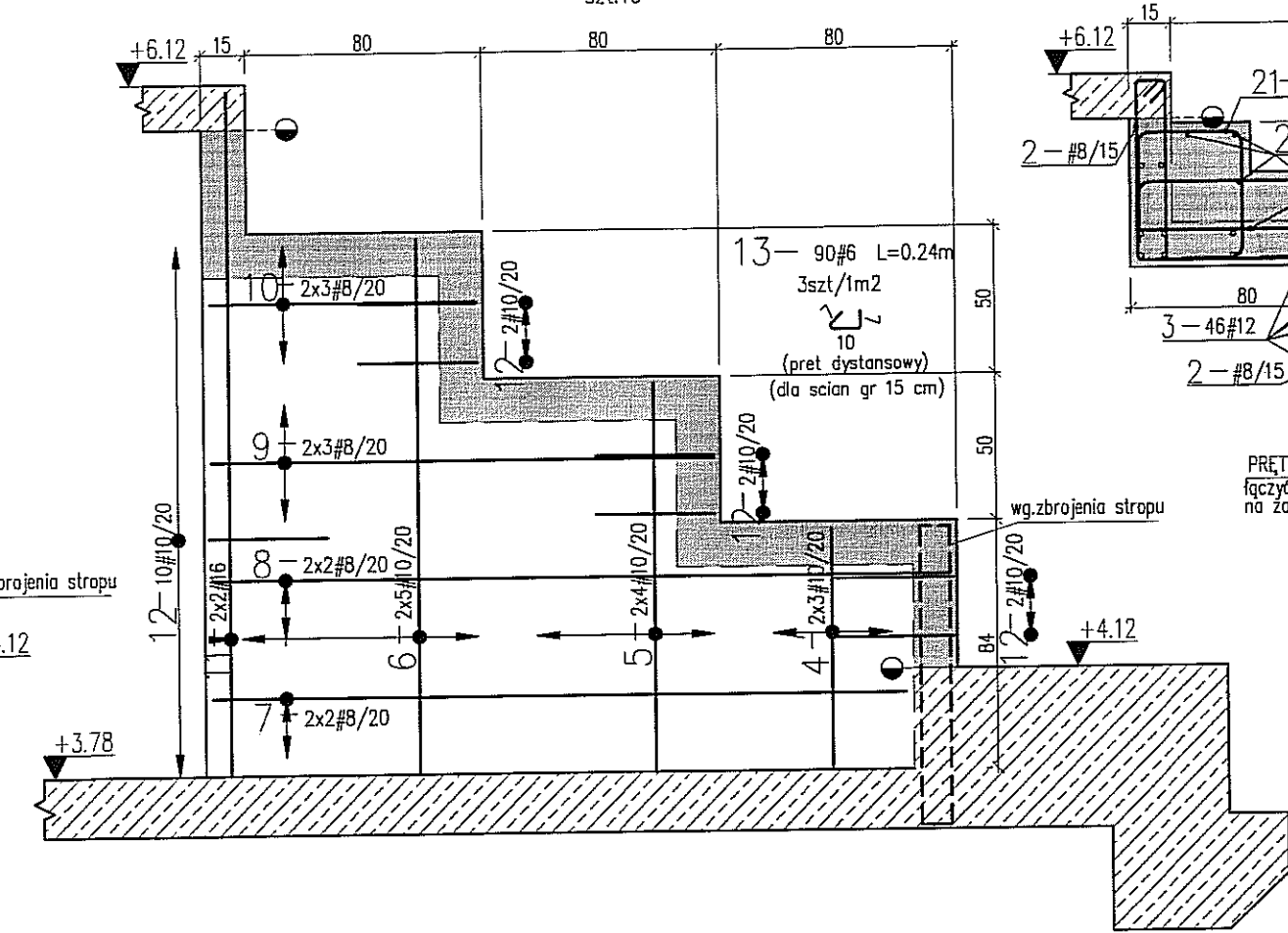


WIDOK 2-2

1:25

(WIDOK 2'-2' - ODBICIE LUSTRZANE 2-2)

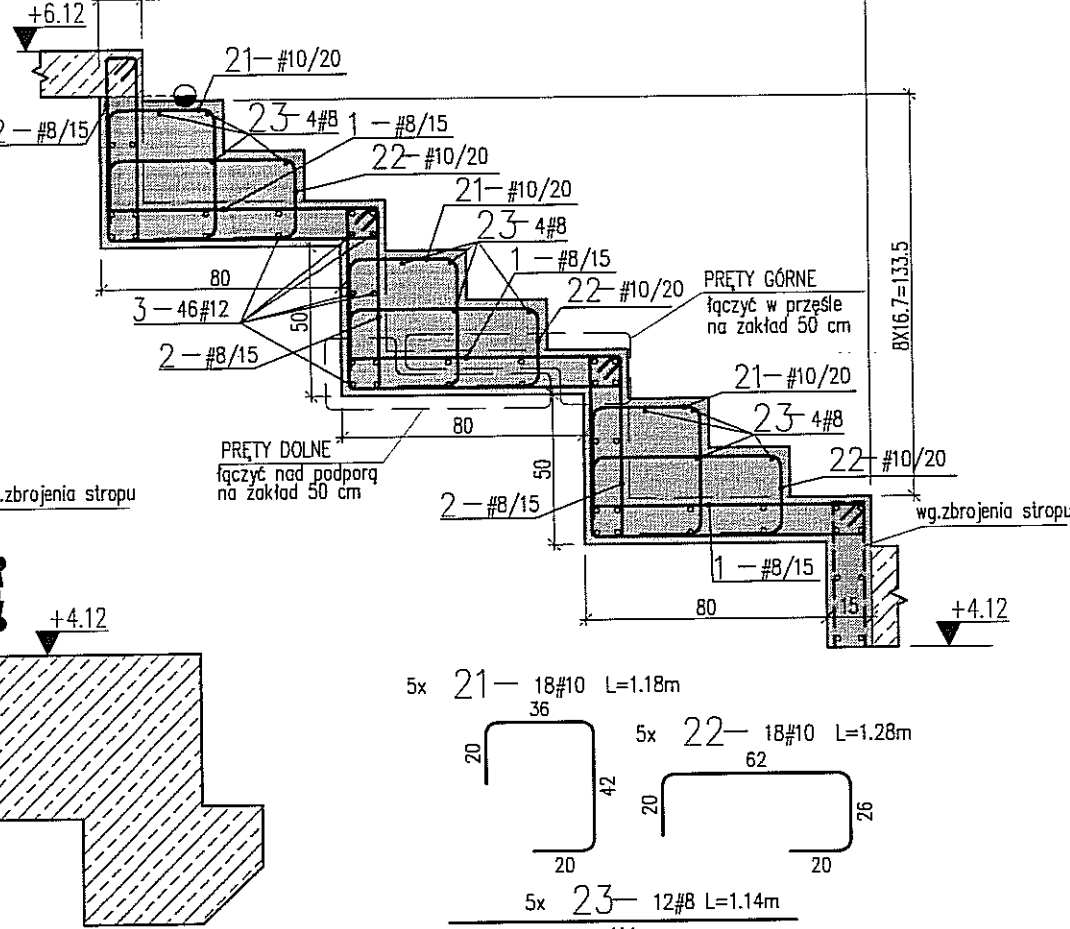
szkl.10



PRZEKRÓJ 3-3

1:25

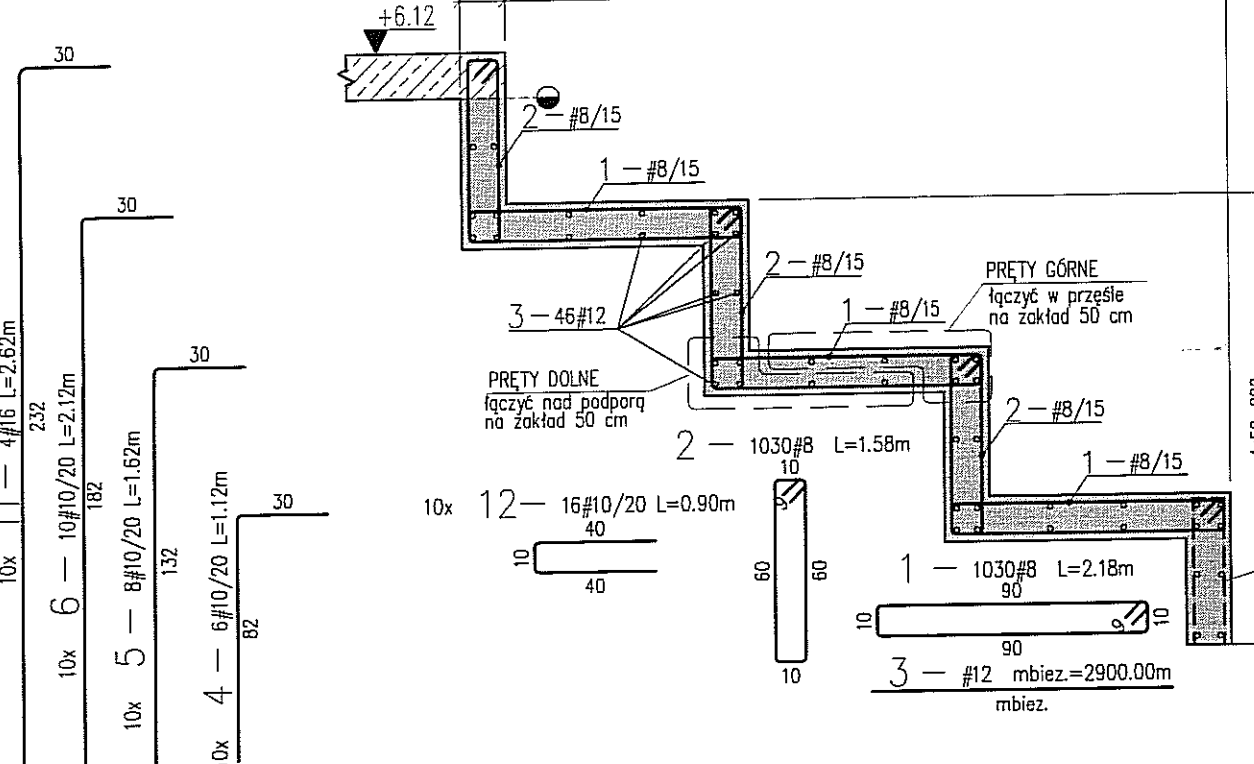
9x26,67=240



PRZEKRÓJ 1-1

1:25

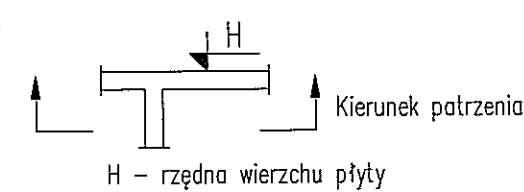
4x80=320



Wykaz stali

POZ	#(mm)	Szt.	L[m]	6	8	10	12	16	UWAGI...
1	8	1030	L= 2.18	2245.40					patrz rysunek
2	8	1030	L= 1.58	1625.34					patrz rysunek
3	12	1 mb	2900.00			2900.00			mb
4	10	60	1.12		66.90				patrz rysunek
5	10	80	1.62		129.20				patrz rysunek
6	10	100	2.12		211.50				patrz rysunek
7	8	4	2.34		9.36				pret prosty
8	8	4	2.50		10.00				pret prosty
9	8	6	1.70		10.20				pret prosty
10	8	6	0.90		5.40				pret prosty
11	16	40	2.62					104.60	patrz rysunek
12	10	160	0.90					144.00	patrz rysunek
13	6	90	L= 0.24	21.15					patrz rysunek
21	10	90	L= 1.18		106.20				patrz rysunek
22	10	90	L= 1.28		115.20				patrz rysunek
23	8	60	1.14		68.40				pret prosty
			[m]	21.15	3974.10	773.00	2900.00	104.60	suma dlugosci
			[kg]	4.70	1569.77	476.94	2575.20	165.27	ciężar jedn.
			[kg]			4791.87			ciężar całk.

LEGENDA:



PODPORY STROPU:

- zabielowe podpory stropu
- podpory żelbetowe rozpoczynające się na stropie

UWAGI I OBJAŚNIENIA:

- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wody koordynacji przedstawić nadzorcowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wód koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
- Klasa ekspozycji - XC3.
- Outina zbrojenia:
 - plyta stropowa - 3,0cm
 - trybuny - 2,5cm
- Otwory o średnicach 100mm i mniejszych wykonywać jako wiercenia.
- Rozpatrywać z innymi rysunkami danej kondygnacji.
- Elementy instalacji odgromowej zabezpieczone w konstrukcji należy wykonać wg projektu branży elektrycznej.
- Przerwy robocze betonować nie wcześniej niż po 21 dniach od zakończenia betonowania sąsiadujących części stropu.
- Izolacje przeciwnośne i przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektury.
- W ścianach działowych stojących poprzecznie na dylatacjach płyt należy wprowadzać dylatacje pionowe.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:

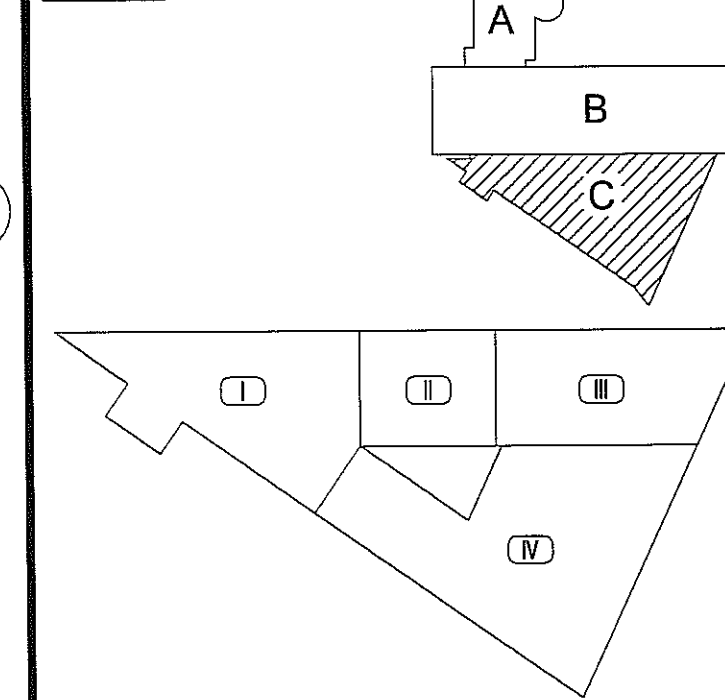
- Beton C30/37
- Stal AIIIIN (B500SP)

Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty

± 0,00=171.00

NR REWIZJI OPIS REWIZJI DATA

SCHEMAT:



ZESPÓŁ WYKONAWCZY
PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
W LUBLINIE

INWESTOR
GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA
PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

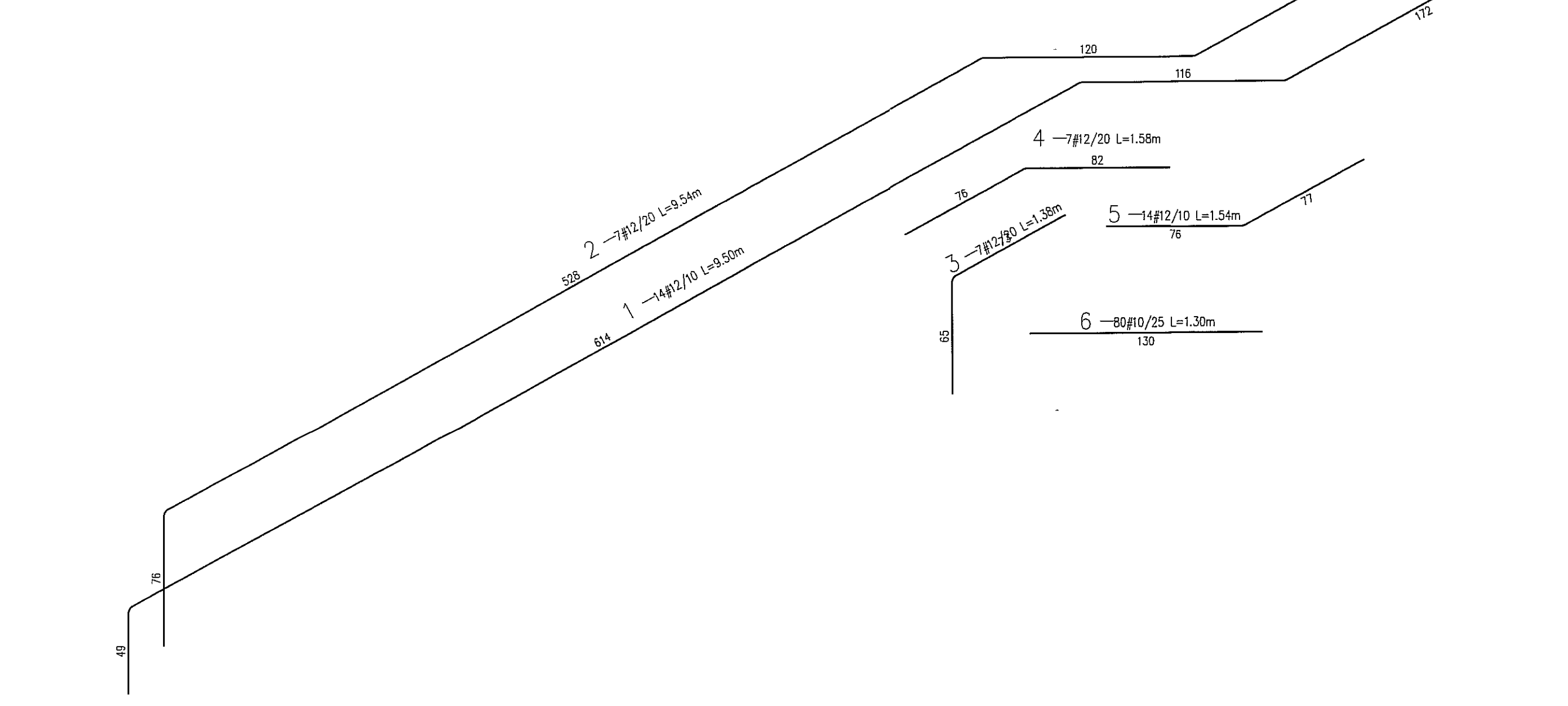
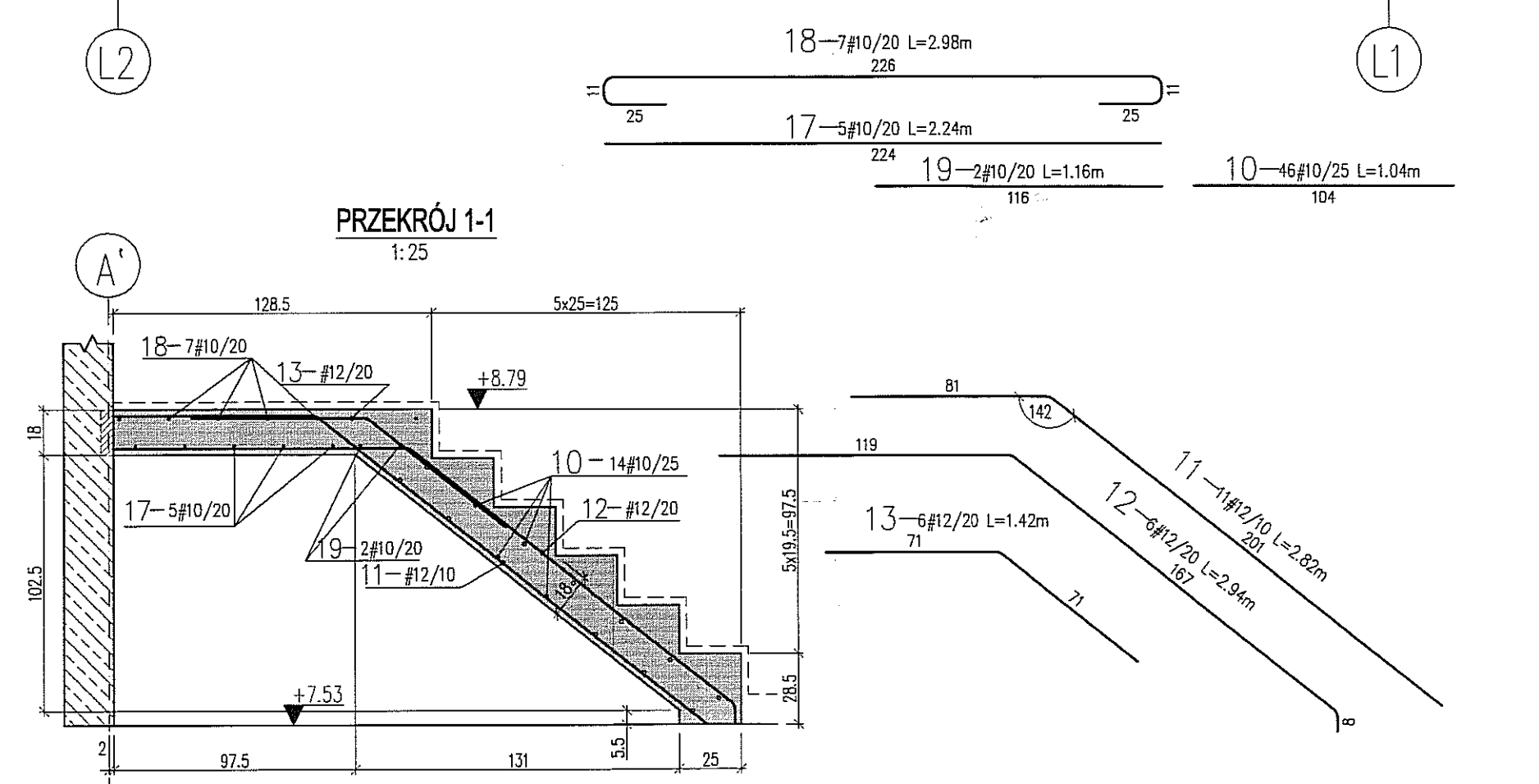
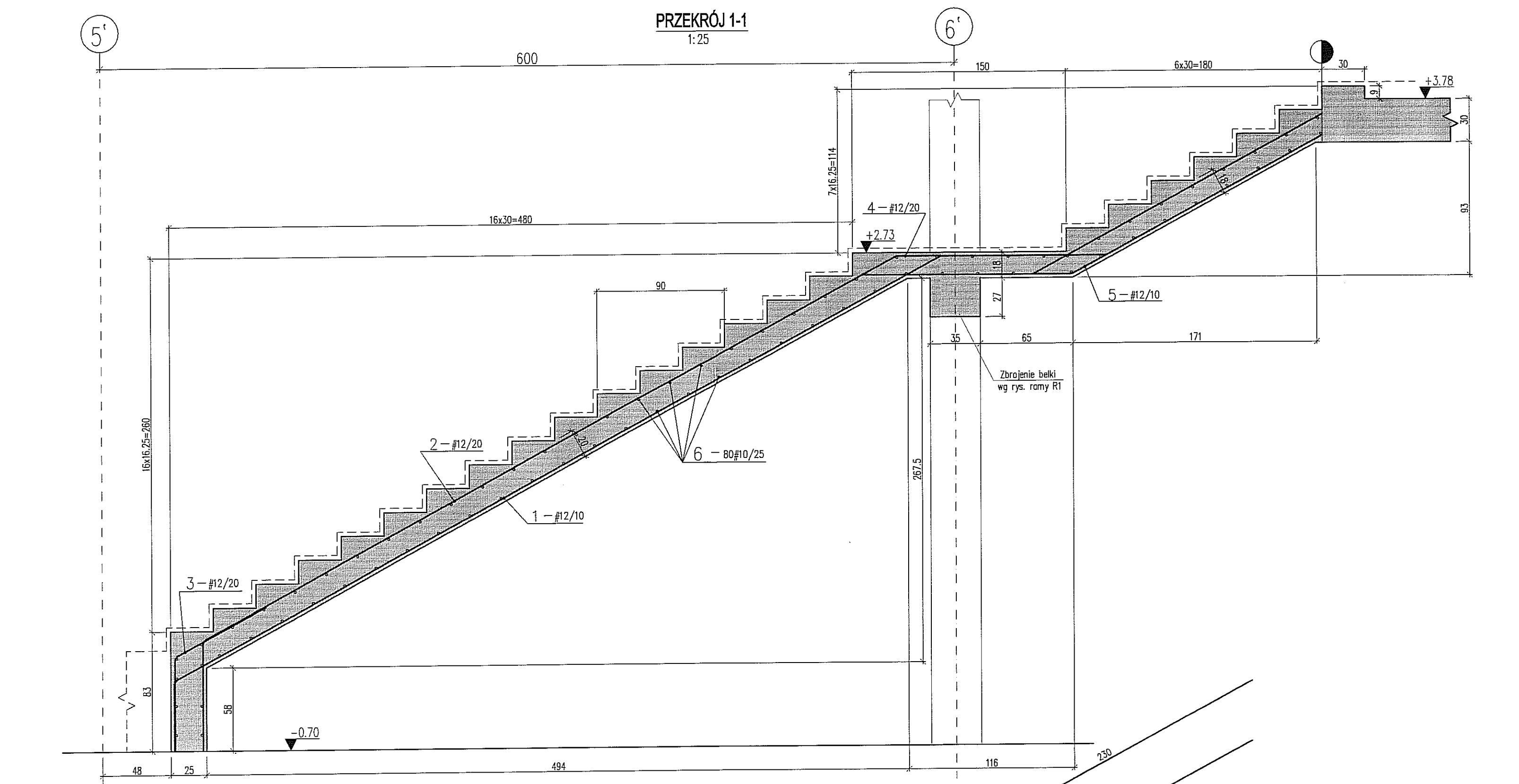
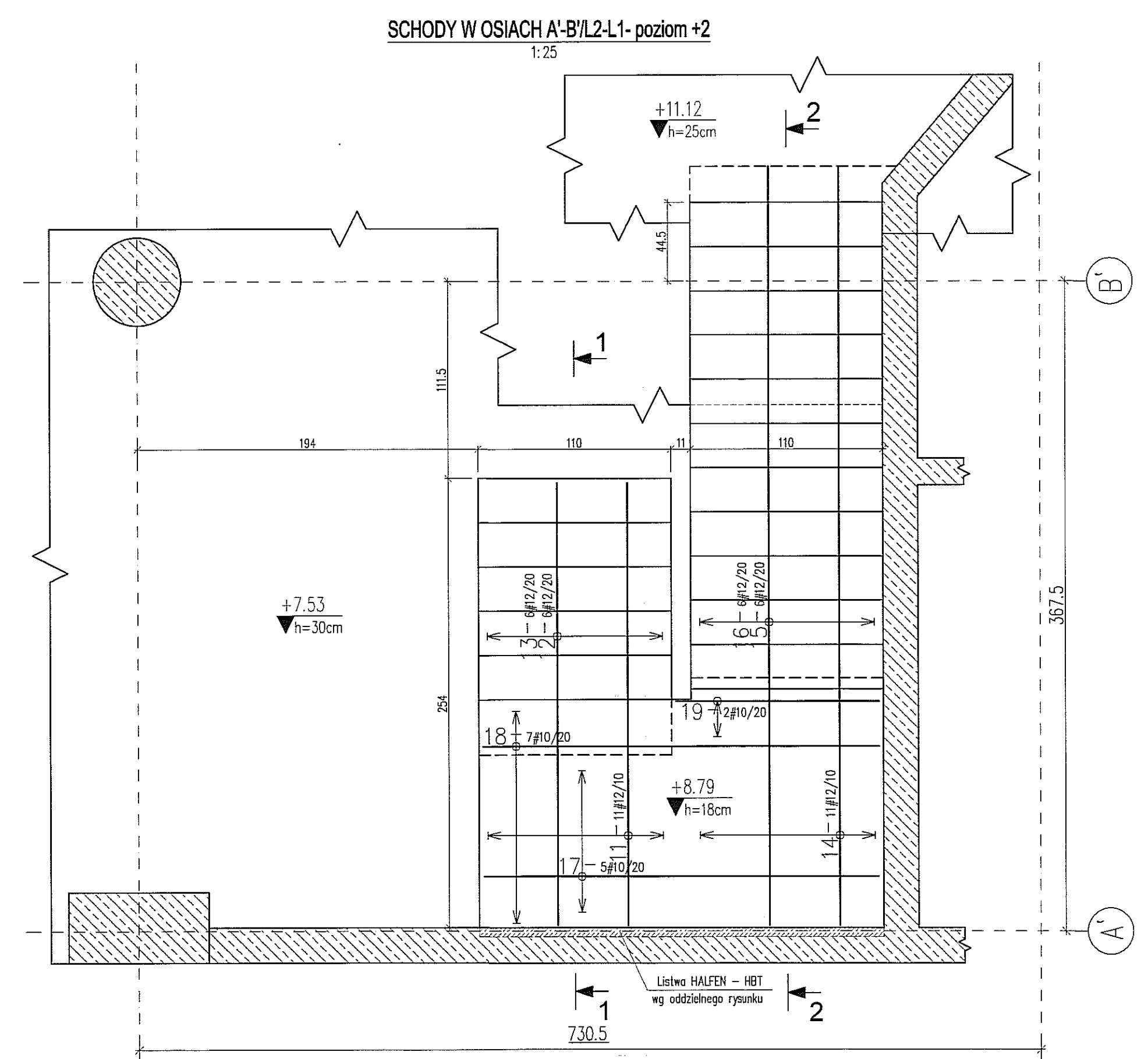
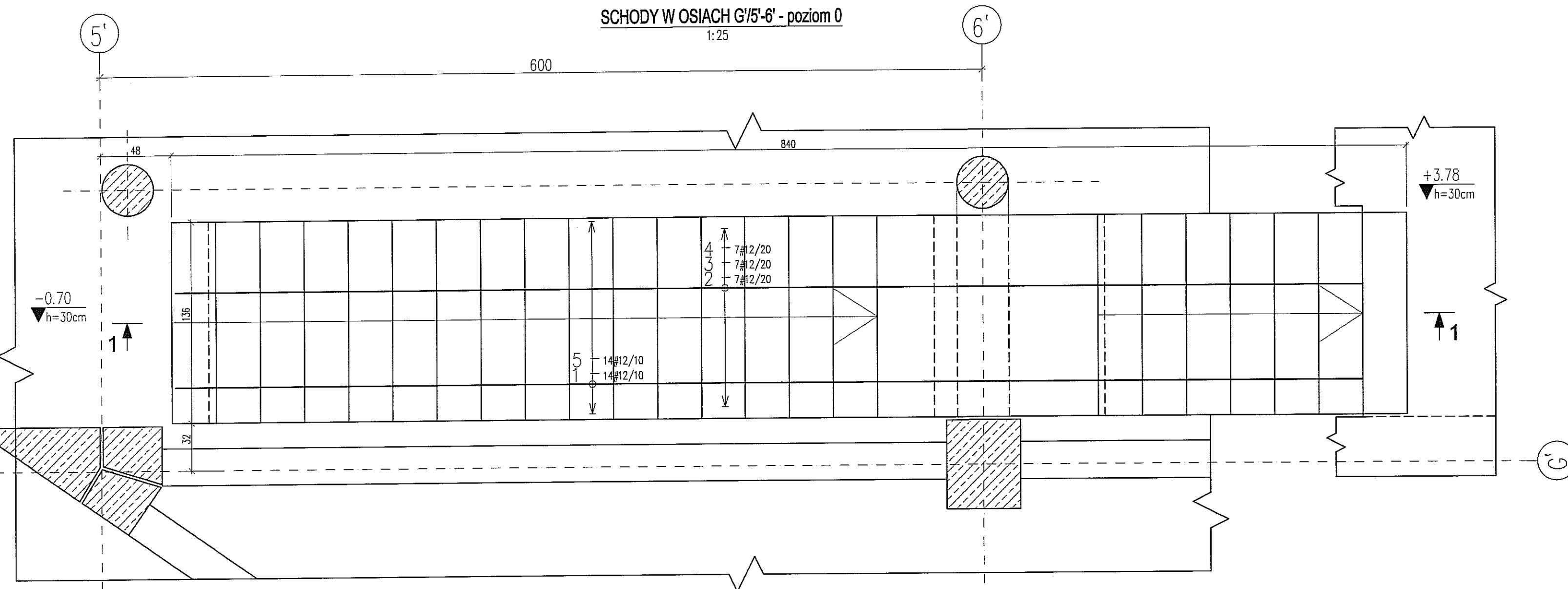
KONSTRUKCJA
BOMAR PROJEKT
KONSTRUKCJE BUDOWLANE
02-495 Warszawa, ul. Traktorystów 18 lok.V
tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Krawiec	MAZ0008PROK06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stejski	158011WŁ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargociński mgr inż. Witold Gargulski mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

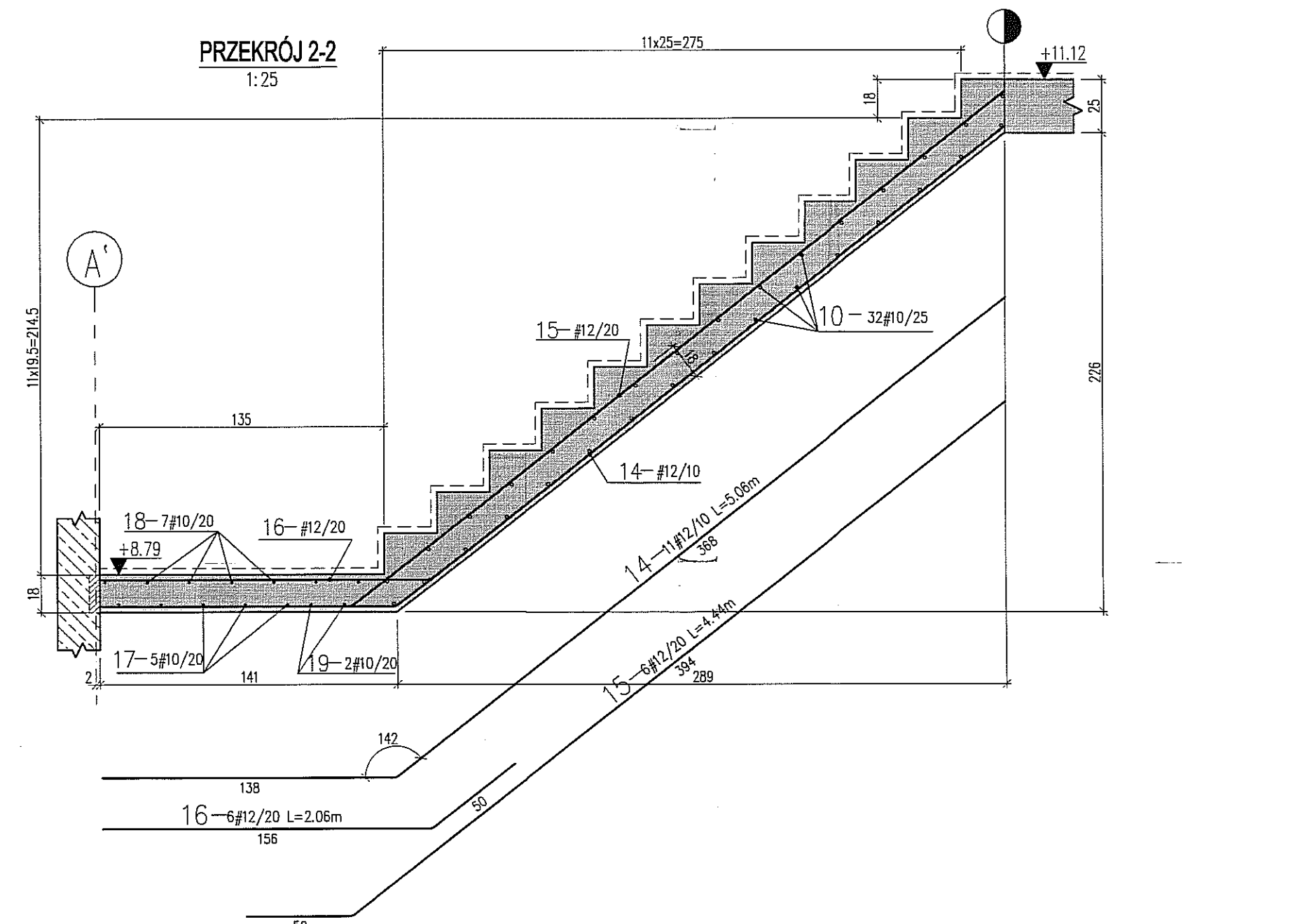
Tytuł RYSUNKU
TRYBUNA NAD STROPEM W POZ. +3.90
RYSUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03. 2013	1:50 1:25	L-PW-K/C- 32	A1



Wykaz stali

POZ.	Ø [mm]	Szt.	L [m]	10	12	UWAG.
1	12	14	9.50	132.99		patrz rysunek
2	12	7	9.54	66.81		patrz rysunek
3	12	7	1.38	9.67		patrz rysunek
4	12	7	1.58	11.05		patrz rysunek
5	12	14	1.54	21.50		patrz rysunek
6	10	80	1.30	104.00		pret prosty
10	10	46	1.04	47.84		pret prosty
11	12	11	2.82	31.00		patrz rysunek
12	12	6	2.94	17.61		patrz rysunek
13	12	6	1.42	8.51		patrz rysunek
14	12	11	5.06	55.69		patrz rysunek
15	12	6	4.44	26.63		patrz rysunek
16	12	6	2.06	12.35		patrz rysunek
17	10	5	2.24	11.21		pret prosty
18	10	7	2.98	20.87		patrz rysunek
19	10	2	1.16	2.32		pret prosty
			[m]	186.25	393.80	suma długości
			[kg/m]	0.617	0.888	ciężar jedn.
			[kg]	114.92	349.70	ciężar sum.
			[kg]		464.61	ciężar całk.



LEGENDA:

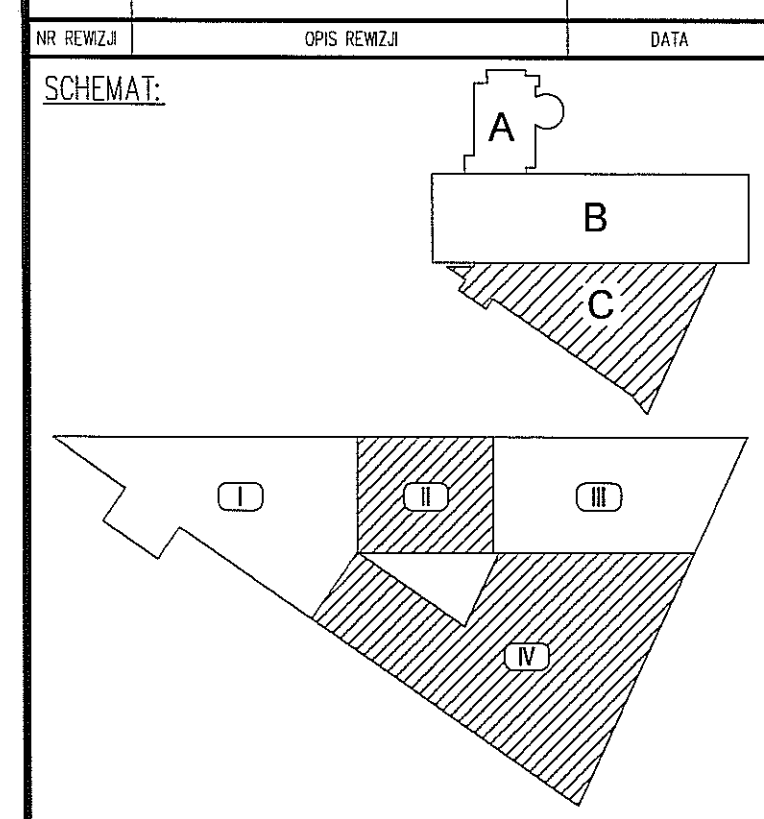
Kierunek patrzenia
H - rzędna wierzchu płyty
H - rzędna wierzchu płyty

OPIS PRĘTÓW: ilość prętów, numer pręta, rodzaj stali, średnica pręta [mm], całk. dł. pręta [m], rozstaw prętów [cm]

oznaczenie stali: # - A-III (B500SP)
WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH
wg PN-88/B-01041

- UWAGI I OBJAŚNIENIA:
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Klasa ekspozycji: XC3.
 - Otulina zbrojenia: 2,5cm
 - Otwory o średnicach 100mm i mniejszych wykonywać jako wiercone.
 - Rozpatrywać z innymi rysunkami danej kondygnacji.
 - Pręty kolidujące z otworami przecięć i zagięć w płycie.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:
- Beton C30/37
- Stal AIII (B500SP)
Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
± 0.00=171.00



TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWalNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE

INWESTOR: GMINA LUBLIN, Pl. Łokietka 1, 20-850 Lublin

ARCHITEKTURA: PAWEŁ TIEPŁÓW - PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa

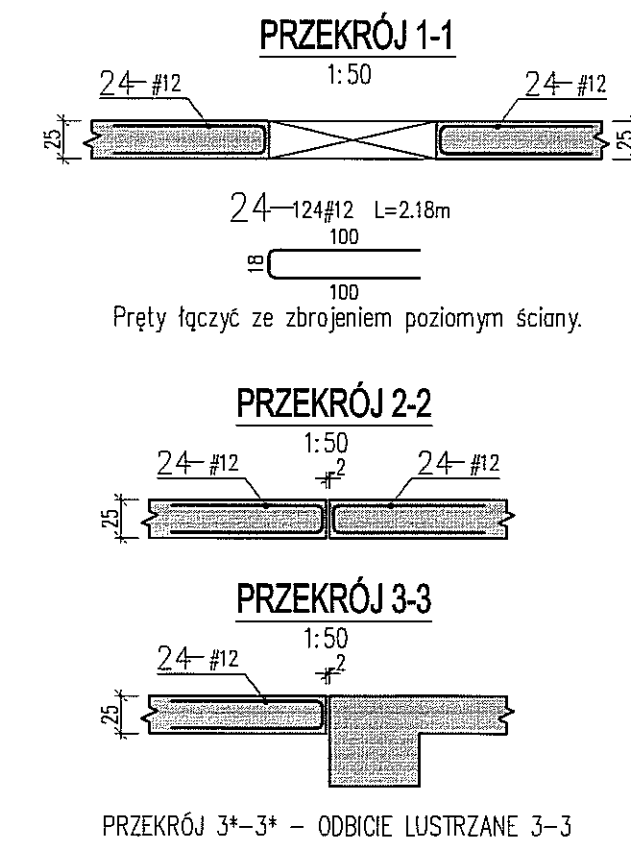
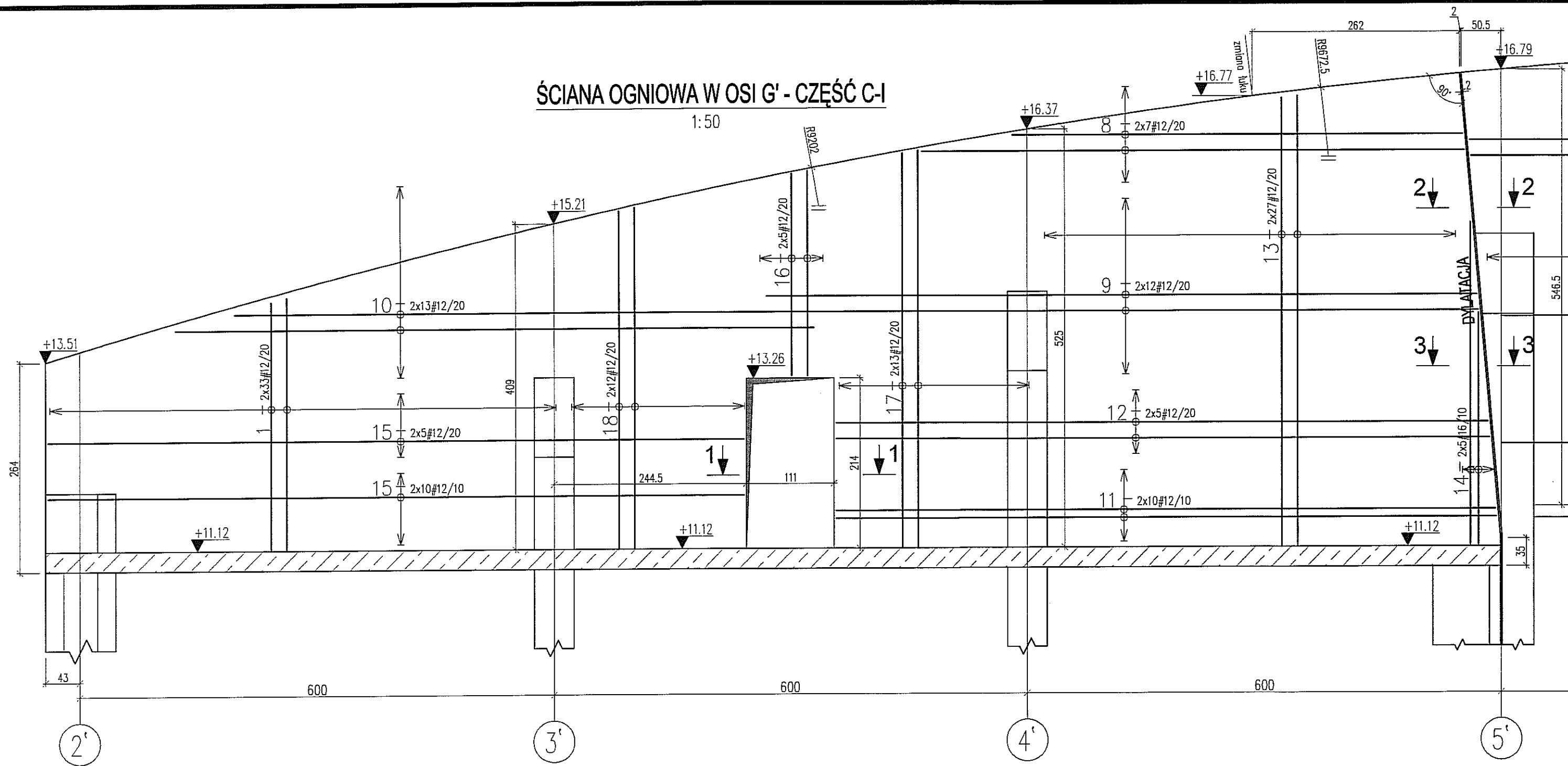
KONSTRUKCJA: BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE ul. 12-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok. V 14, lok. (22) 476 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Krakucik	MAZ0008P00K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stępkowski	15B/01/WŁ.	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulinski mgr inż. Paweł Sobczak		

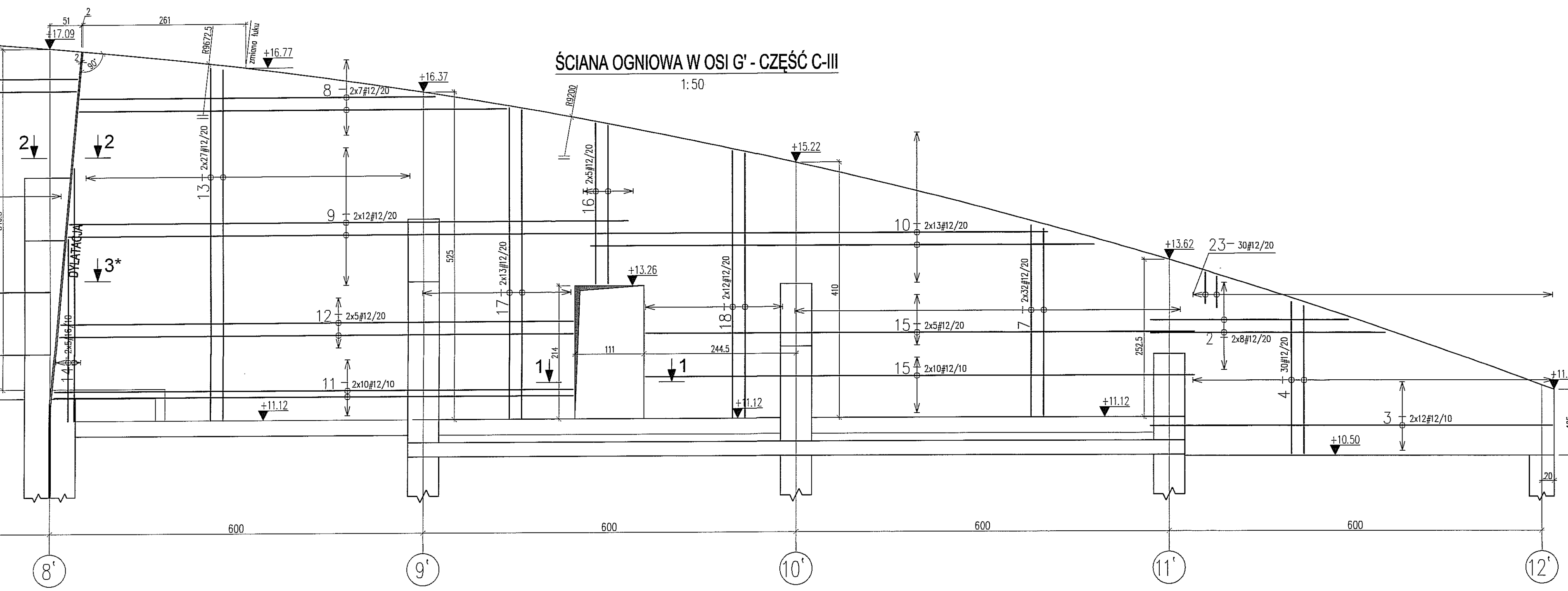
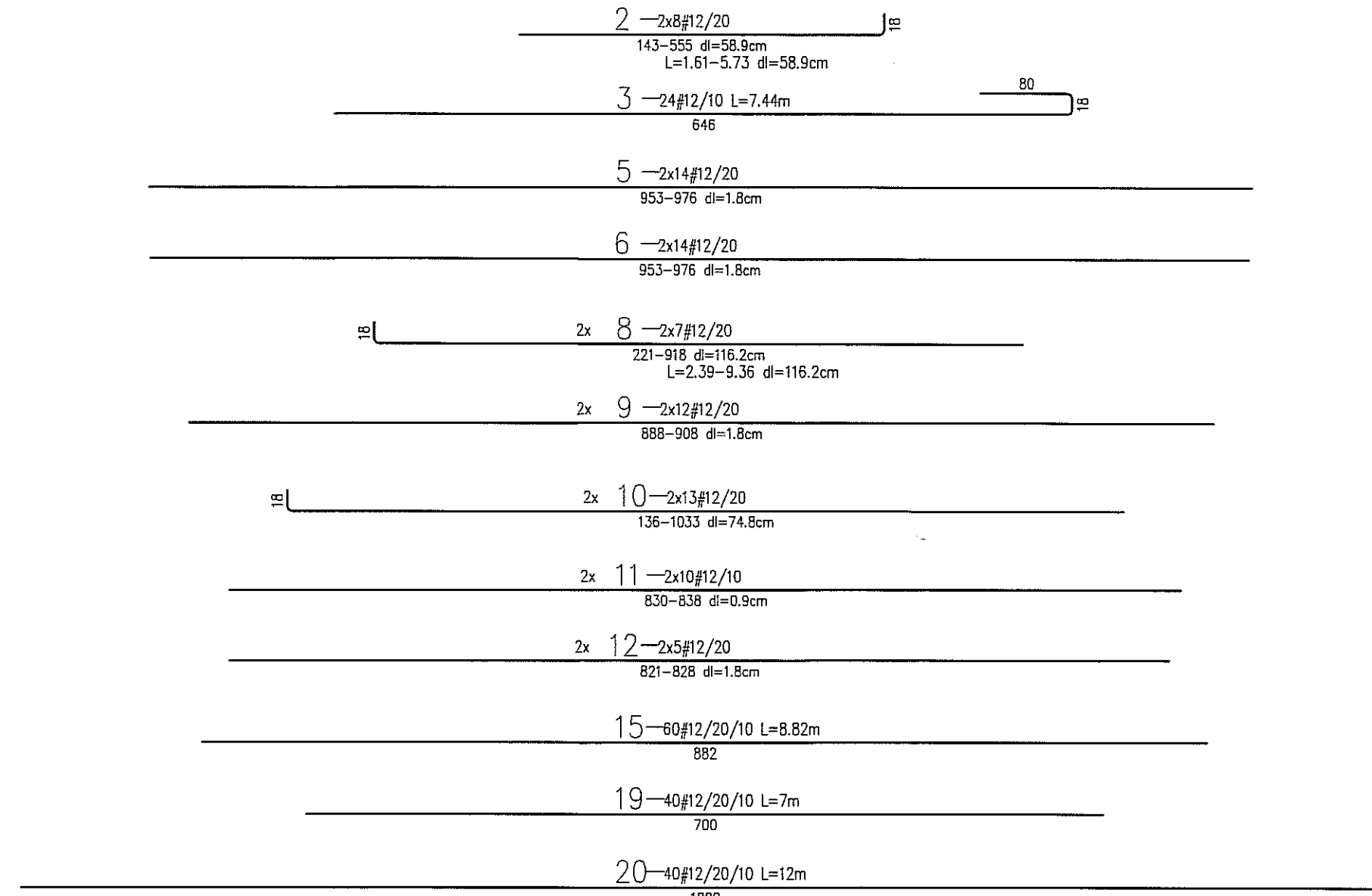
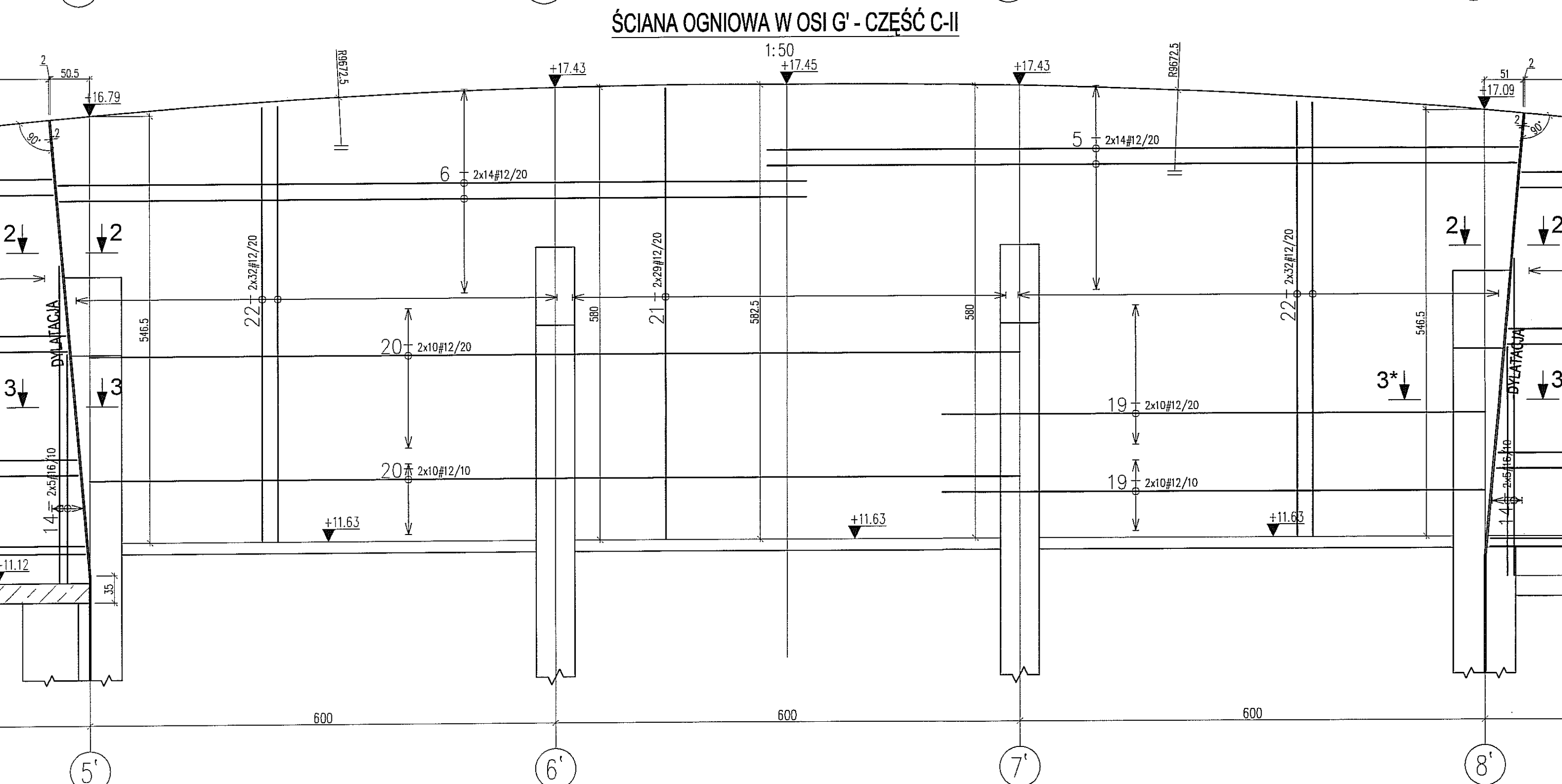
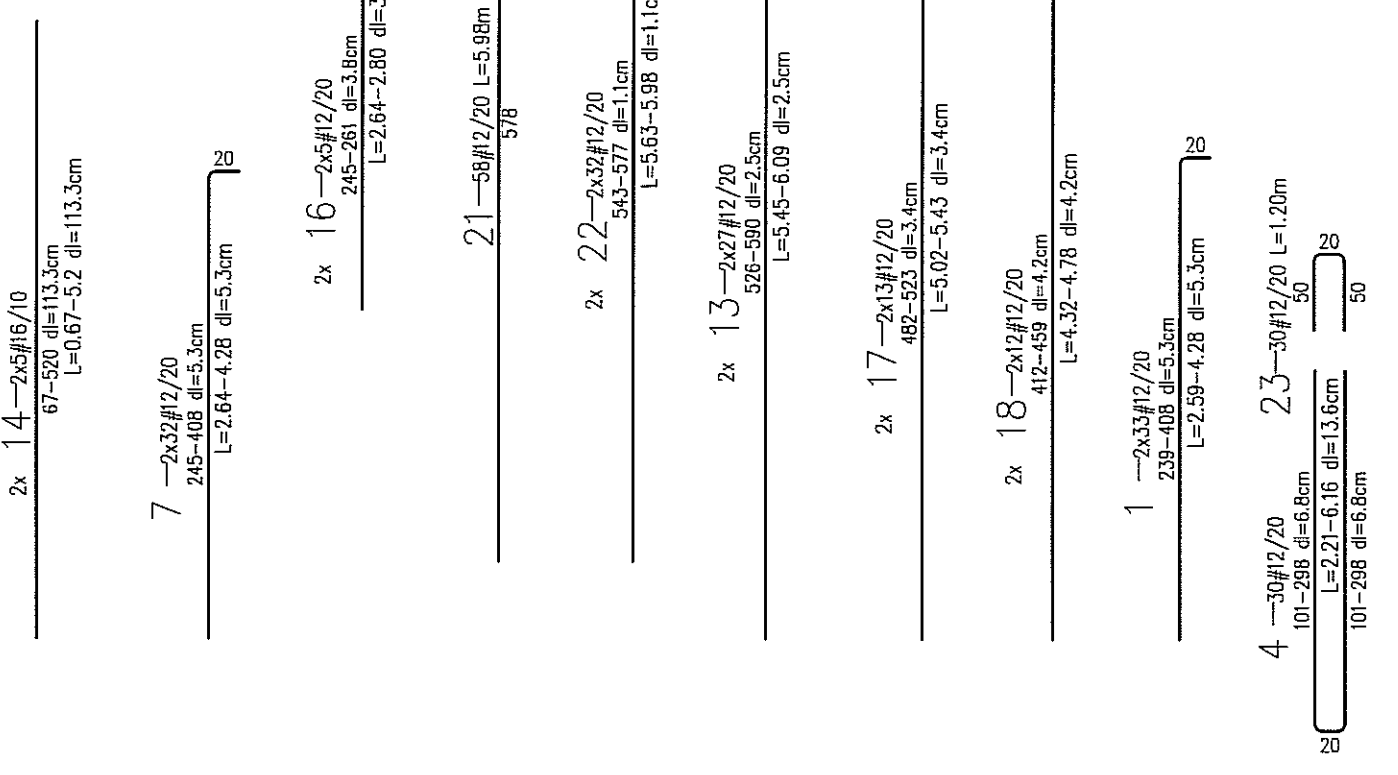
FAZA PROJEKTU: PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

TYTUŁ RYSUNKU: SCHODY ŻELBETOWE RYSUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY

DATA: 03.2013, SKALA: 1:25, NR RYSUNKU: L-PW-K/C-33, FORMAT: A1



PRĘTY ŁĄCZĄCE SIATKI ZBROJENIOWE
25-520#B L=0.36m
Zsz1/m2



Wykaz stali

POZ.	Ø [mm]	Szt.	L [m]	8	12	16	UWAGI...
1	12	66	L= 3.43		226.38		patrz rysunek
2	12	16	L= 3.67		58.72		patrz rysunek
3	12	24	L= 7.44		178.56		patrz rysunek
4	12	30	L= 4.18		125.40		patrz rysunek
5	12	28	L= 9.65		270.20		patrz rysunek
6	12	28	L= 9.64		269.92		patrz rysunek
7	12	64	L= 3.46		221.44		patrz rysunek
8	12	28	L= 5.88		164.64		patrz rysunek
9	12	48	L= 8.98		431.04		patrz rysunek
10	12	52	L= 6.02		313.04		patrz rysunek
11	12	40	L= 8.34		333.60		patrz rysunek
12	12	20	L= 8.24		164.80		patrz rysunek
13	12	108	L= 5.77		623.16		patrz rysunek
14	16	20	L= 2.93			58.60	patrz rysunek
15	12	60	L= 8.82		529.02		pret prosty
16	12	20	L= 2.72		54.40		patrz rysunek
17	12	52	L= 5.22		271.44		patrz rysunek
18	12	48	L= 4.53		218.40		patrz rysunek
19	12	40	L= 7.00		280.00		pret prosty
20	12	40	L= 12.00		480.00		pret prosty
21	12	58	L= 5.98		346.72		patrz rysunek
22	12	128	L= 5.80		742.40		patrz rysunek
23	12	30	L= 1.20		36.00		patrz rysunek
24	12	124	L= 2.18		270.32		patrz rysunek
25	8	520	L= 0.35	189.28			patrz rysunek
			[m]	189.28	6609.60	58.60	suma długości
			[kg/m]	0.395	0.888	1.58	ciężar jedn.
			[kg]	74.77	5869.33	92.59	ciężar sum.
			[kg]		6036.68		ciężar całk.

LEGENDA:

OPIS PRĘTÓW: ilość prętów / numer pręta / średnica pręta [mm] / calk. dł. pręta [m] / rodzaj stali / rozstaw prętów [cm]

oznaczenie stali: # - A-III (B500SP)

WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH

wg PN-88/B-01041

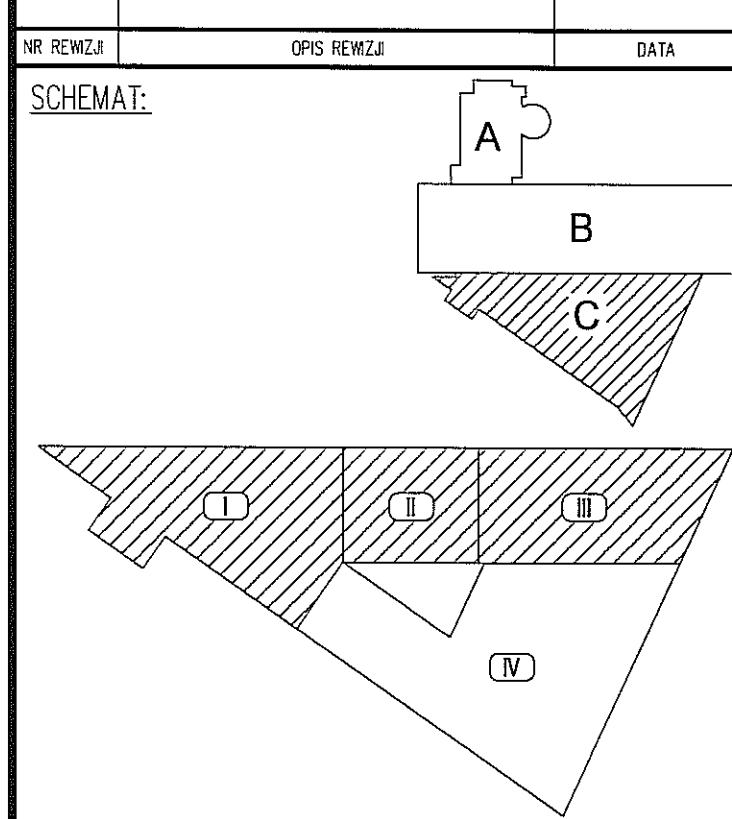
UWAGI I OBJAŚNIENIA:

- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorni autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
- Klasa ekspozycji: XC3.
- Stulino prętów zbrojenia głównego (do brzegu pręta pionowego): 2.5cm
- Otwory o średnicach 100 mm i mniejszych wykonywać jako wiercone.
- Pręty kolidujące z otworami przecięci i zagięć w ścianie.
- Rozpatrywać z innymi rysunkami danej kondygnacji.
- Elementy instalacji odgromowej, zabetonowane w konstrukcji należy wykonać wg projektu branży elektrycznej.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:

- Beton C30/37
- Stal AIII (B500SP)

Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty ± 0.00=171.00



ZESPÓŁ PŁYWALNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE

INWESTOR: GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA: PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiep@wp.pl

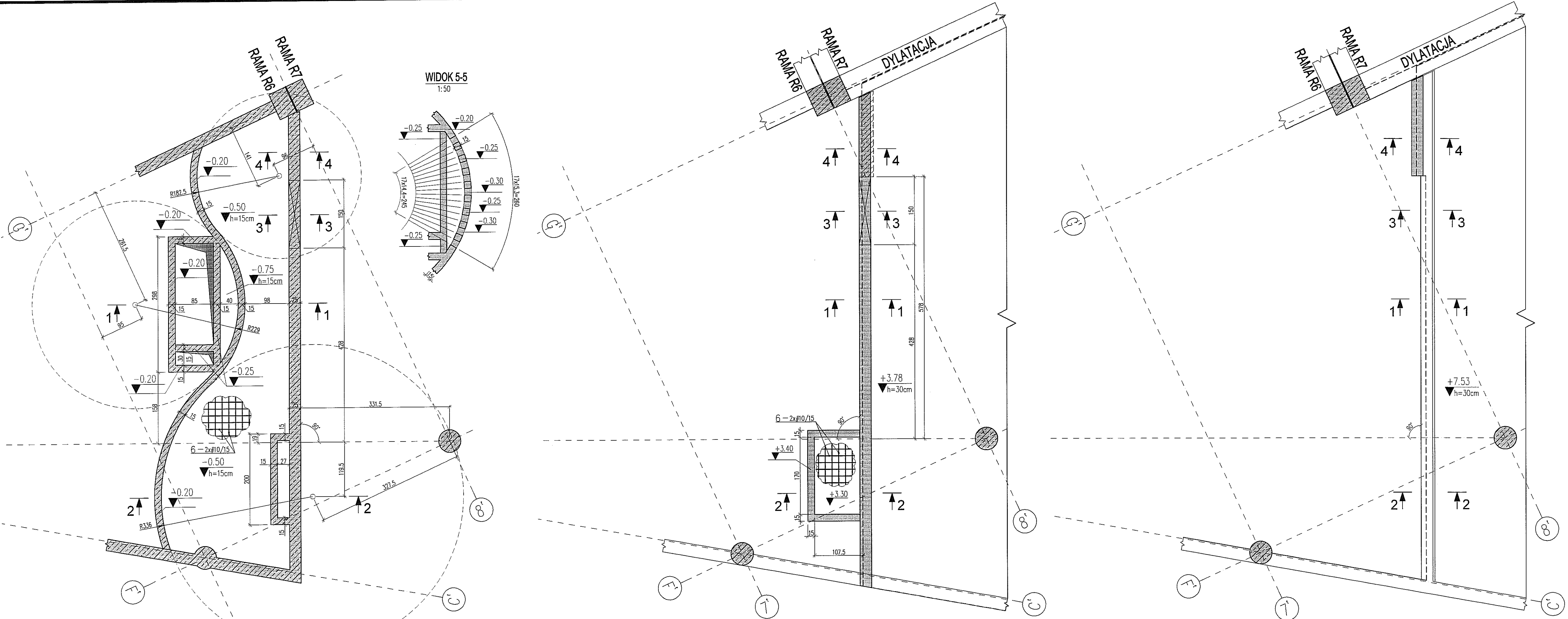
KONSTRUKCJA: BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE
02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok.V
tel./fax (22) 476 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kozłak	MAZ00089P00K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stępkowski	15801WZ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gałguliński mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU: PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

Tytuł RYSUNKU: ŚCIANA OGNIOWA W OSI G', POZIOM +3 RYSUNEK SZALUNKOWO-ZBROJENIOWY

DATA: 03.2013 SKALA: 1:25 NR RYSUNKU: L-PW-K/C- 35 FORMAT: A1



LEGENDA:

- H - rzędna wierzchu płyty
- złoty kolor - żelbetowe podpory stropu
- szary kolor - podpory żelbetowe rozpoczynające się na stropie

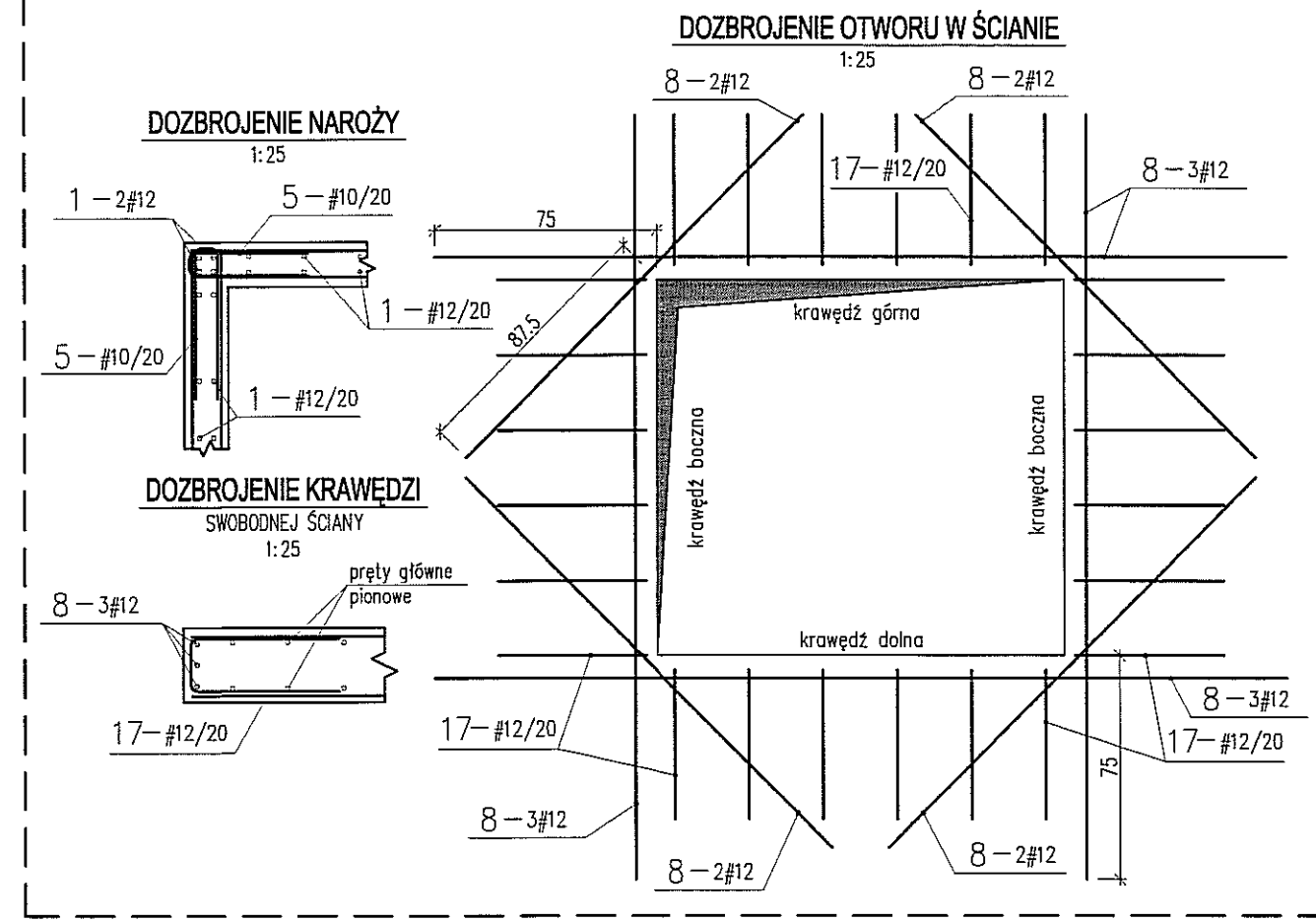
OPIS PRĘTÓW: ilość prętów / numer pręta / rodzaj stali / średnica pręta [mm] / całk. dł. pręta [m] / rozstaw prętów [cm]

oznaczenie stali: # - A-IIIIN (B500SP)

WYMIAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH
wg PN-88/B-01041

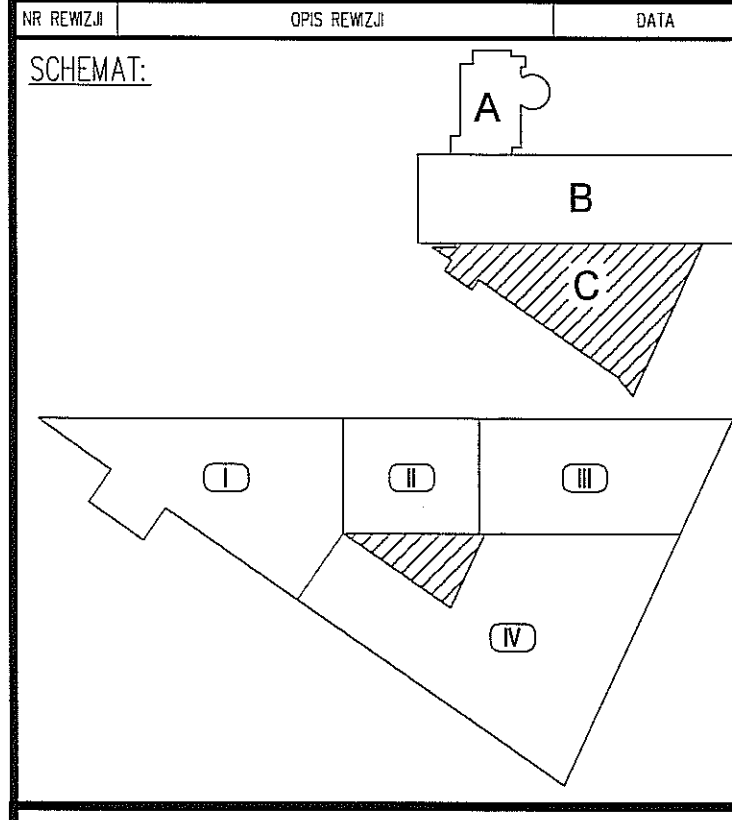
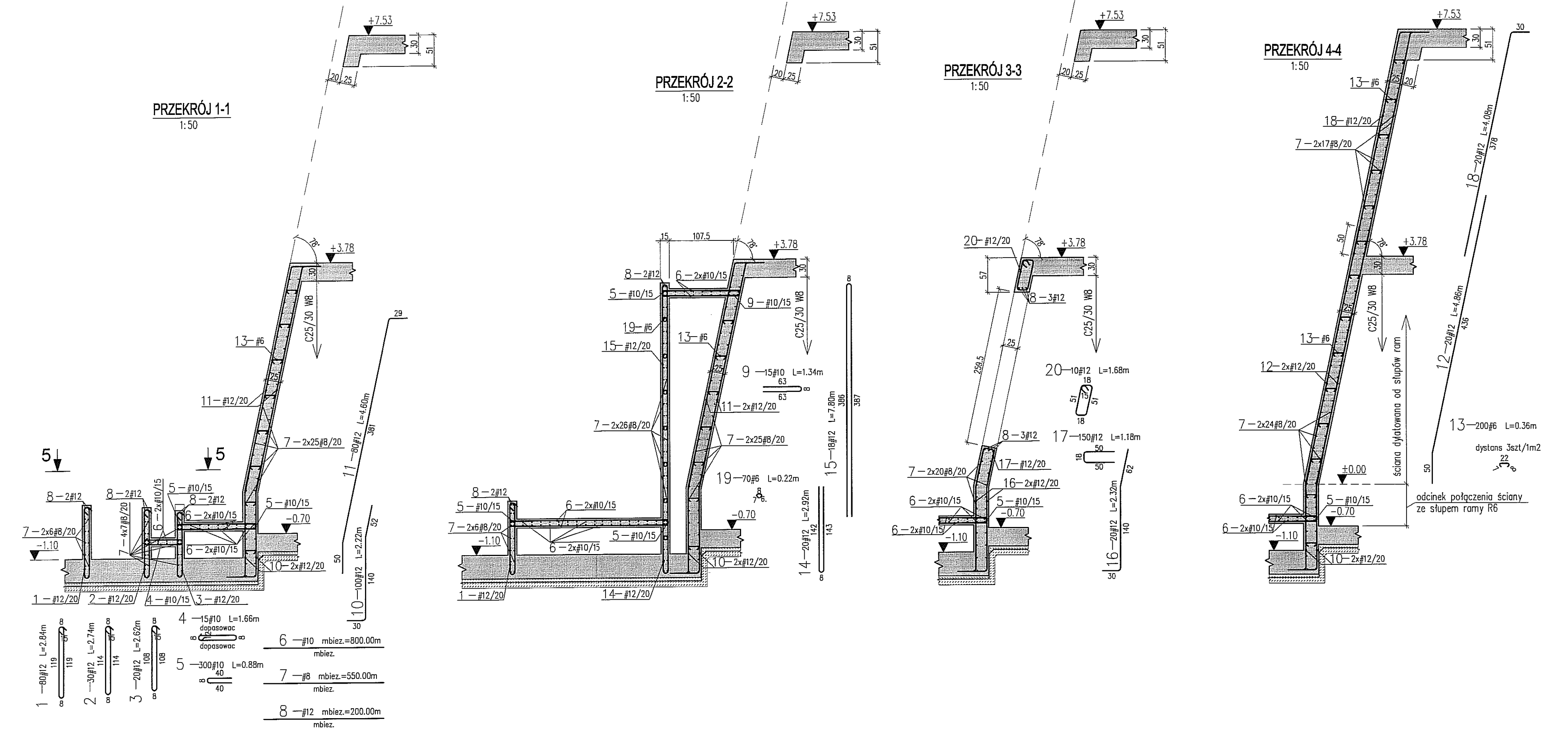
- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorcy autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzania ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Klasa ekspozycji: XC4.
 - Otulina zbrojenia: 3,5cm
 - Otwory o średnicach 100mm i mniejszych wykonywać jako wiercone.
 - Pręty przechodzące przez otwory należy przeciąć i zagłębować w płytę. Otwory należy dobrać wg detali podanych na rysunkach.
 - Hydroizolacje wg architektury.
 - Rury instalacyjne wg projektu sanitarnego.
 - Rysunki konstrukcyjne zawsze należy rozpatrywać z innymi rysunkami konstrukcyjnymi tej samej kondygnacji.
 - Instalacje zabetonowane w konstrukcji (szczególnie dotyczy to fundamentów) należy wykonać wg projektu branży sanitarnej. Niedopuszczalne jest przecięcie, odginanie, przerywanie zbrojenia w celu umieszczenia poziomych rur instalacyjnych.

- MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:**
- BETON: C25/30 WB (technologia betonu wodoszczelnego) C30/37
 - STAŁ: AIIIIN (B500SP).
- Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
- ± 0.00=171.00



Wykaz stali

POZ.	Ø[mm]	Stł.	L[m]	6	8	10	12	UWAG...
1	12	80	L= 2.84				227.04	patrz rysunek
2	12	30	L= 2.74				82.14	patrz rysunek
3	12	20	L= 2.62				52.32	patrz rysunek
4	10	15	L= 1.66			24.87		patrz rysunek
5	10	300	L= 0.88			264.00		patrz rysunek
6	10	1	mb= 800.00			800.00		mb
7	8	1	mb= 550.00		550.00			mb
8	12	1	mb= 200.00				200.00	mb
9	10	15	L= 1.34			20.10		patrz rysunek
10	12	100	L= 2.22				222.00	patrz rysunek
11	12	80	L= 4.50				367.92	patrz rysunek
12	12	20	L= 4.86				97.10	patrz rysunek
13	6	200	L= 0.36	72.60				patrz rysunek
14	12	20	L= 2.92				58.38	patrz rysunek
15	12	18	L= 7.80				140.38	patrz rysunek
16	12	20	L= 2.32				46.44	patrz rysunek
17	12	150	L= 1.18				177.00	patrz rysunek
18	12	20	L= 4.08				81.56	patrz rysunek
19	6	70	L= 0.22	15.19				patrz rysunek
20	12	10	L= 1.88				16.83	patrz rysunek
			[m]	87.79	550.00	1108.97	1769.11	suma długości
			[kg/m]	0.222	0.395	0.617	0.888	ciężar jedn.
			[kg]	19.49	217.25	684.23	1570.97	ciężar sum.
						2491.95		ciężar całk.



TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAŁNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE

INWESTOR: GMINA LUBLIN
Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA: PAWEŁ TIEPŁO - PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tieplo@pwp.pl

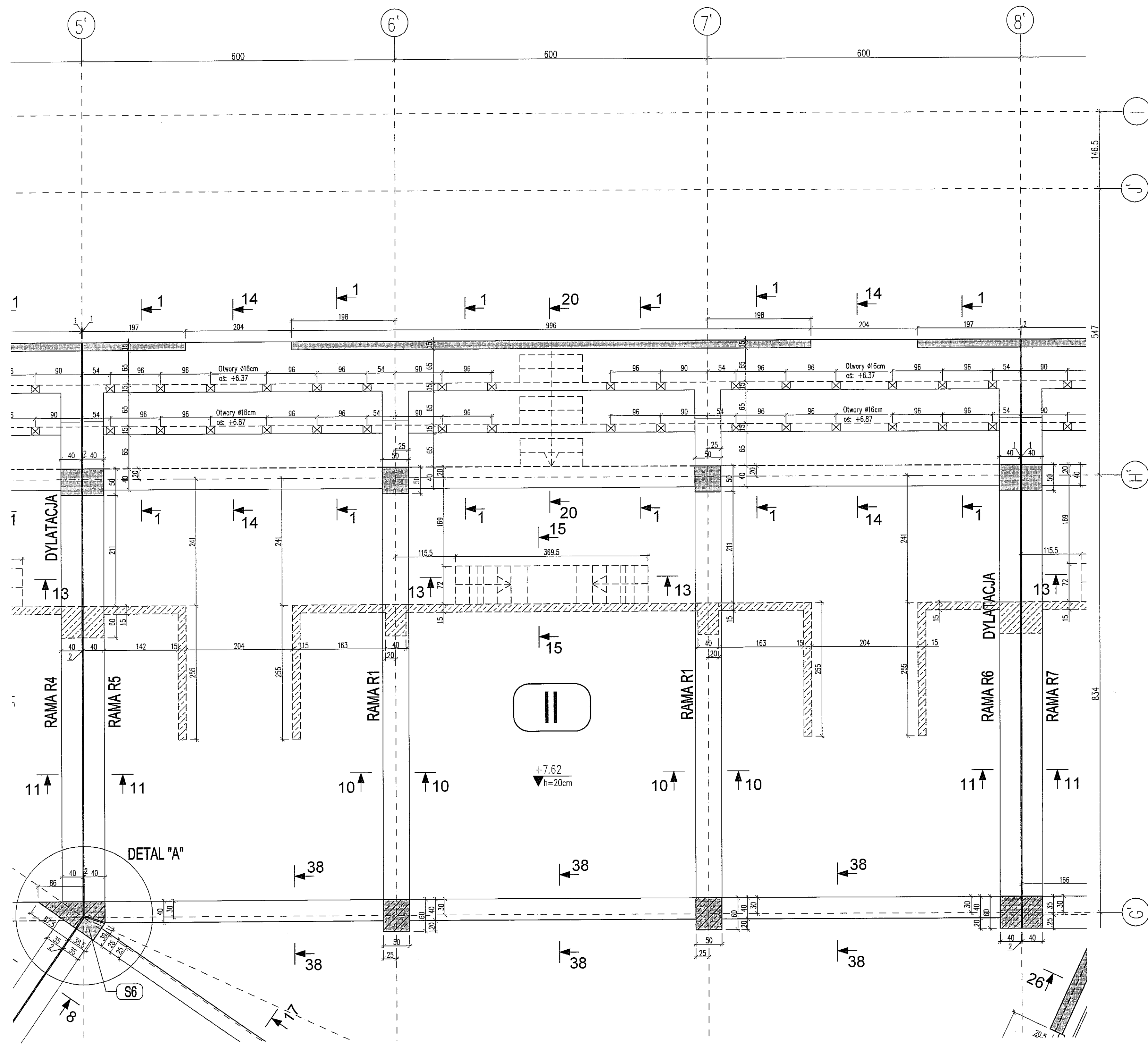
KONSTRUKCJA: BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE
02-485 Warszawa, ul. Traktorzystów 19 lok. V
tel./fax: (22) 478 22 24, www.bomarpj.pl

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIŚCIE
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008/P00K06	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bogusław Stajkowski	168/01/WŁ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulinski mgr inż. Paweł Sobczak		

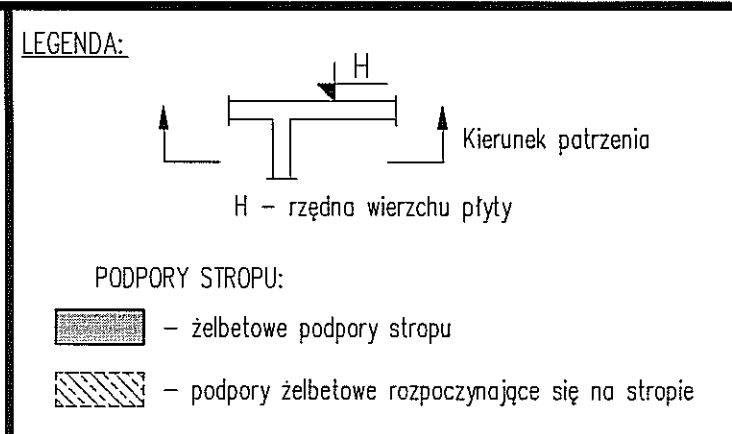
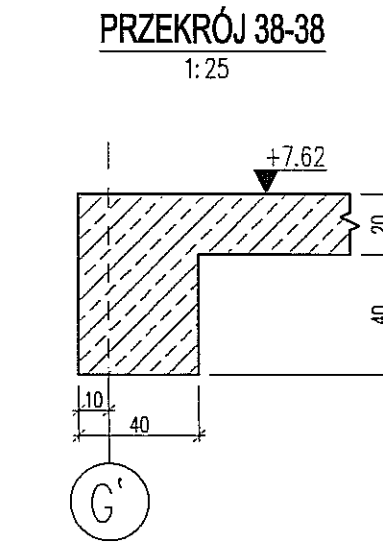
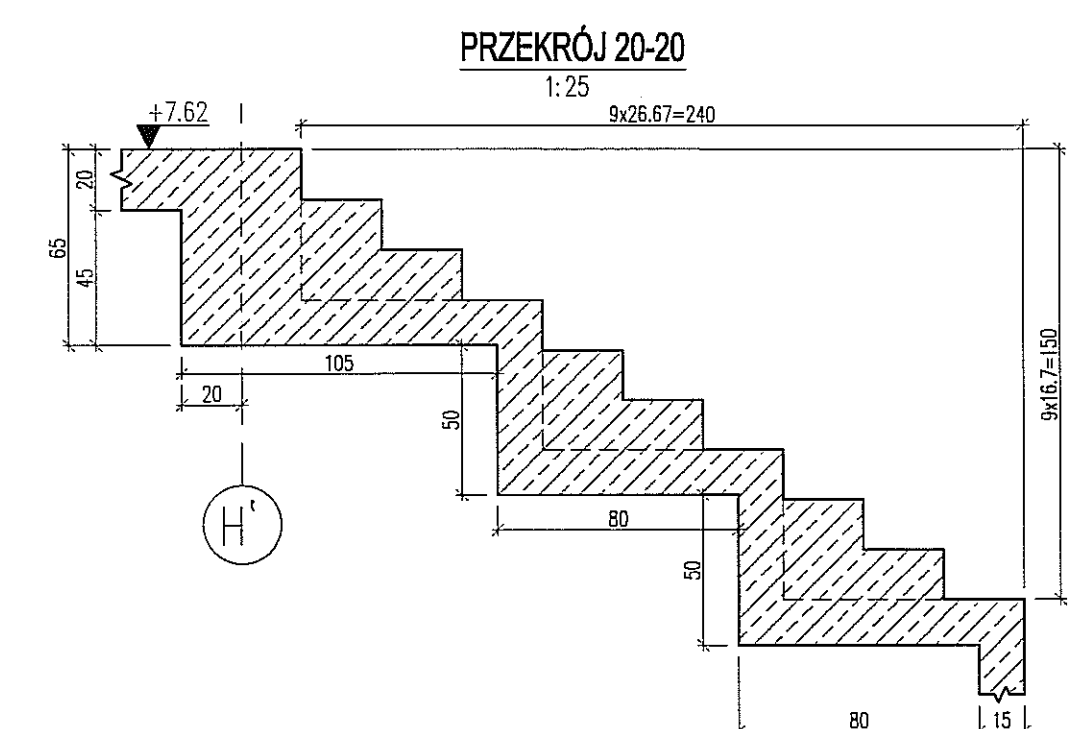
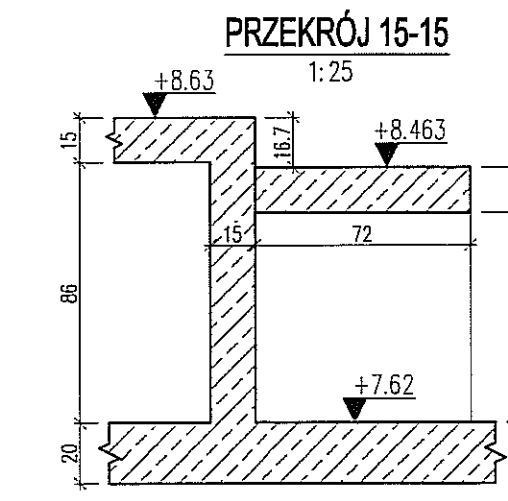
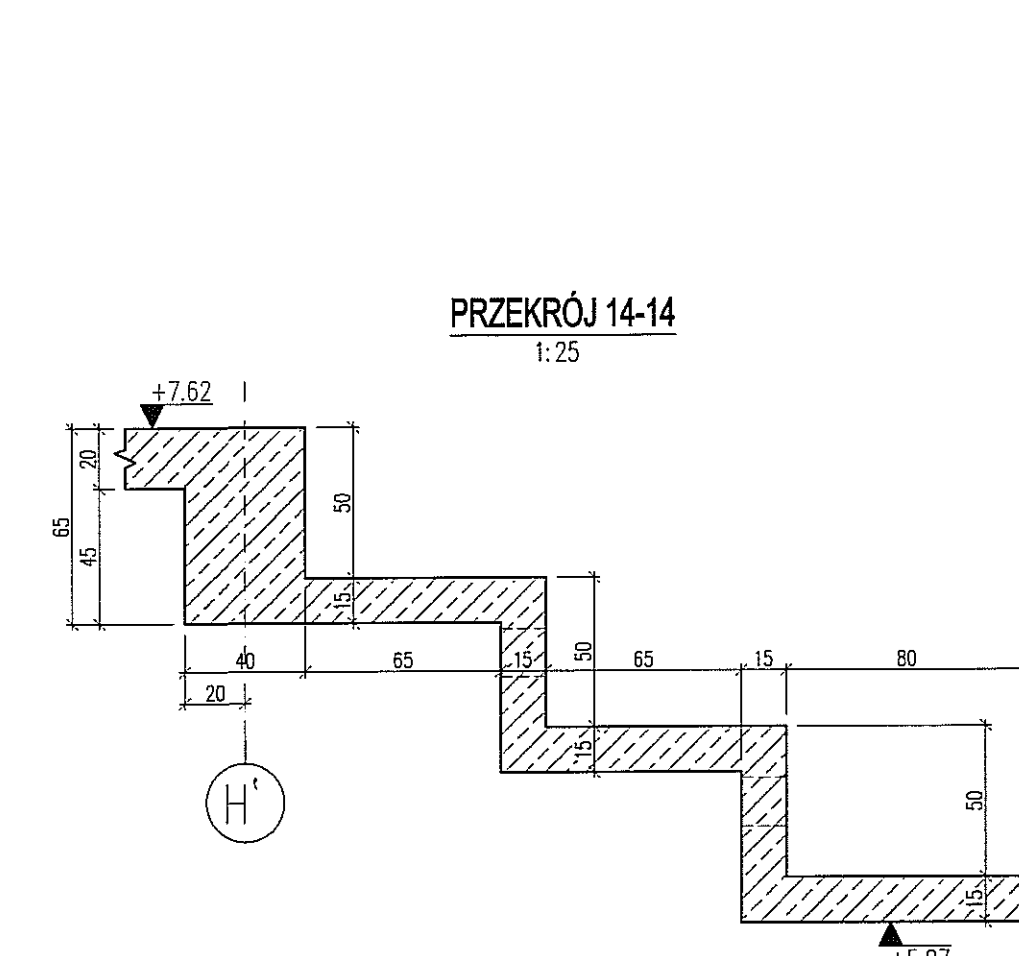
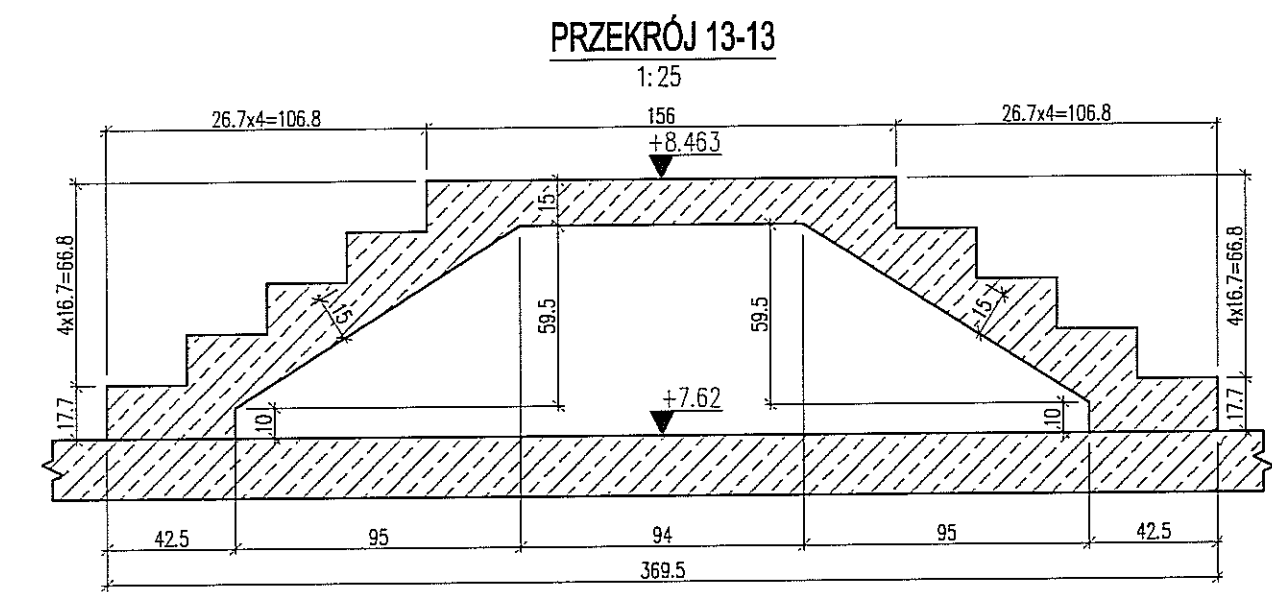
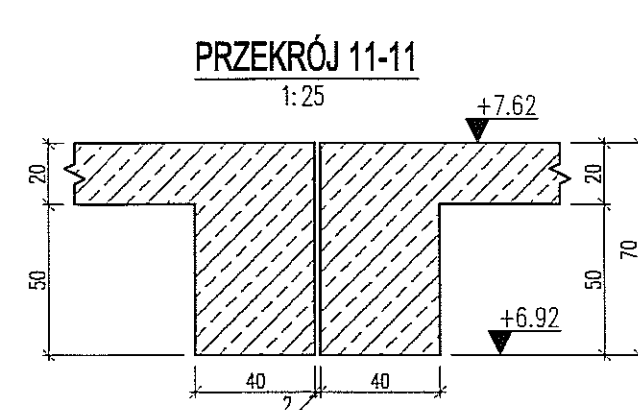
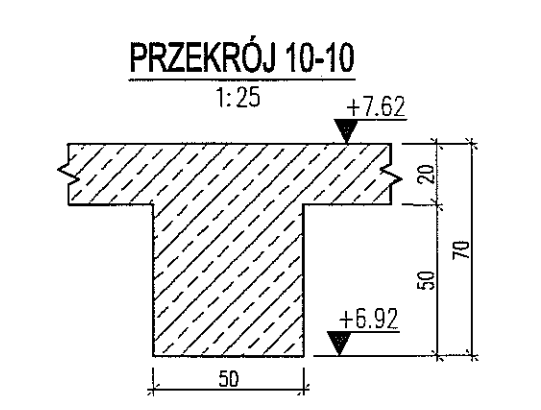
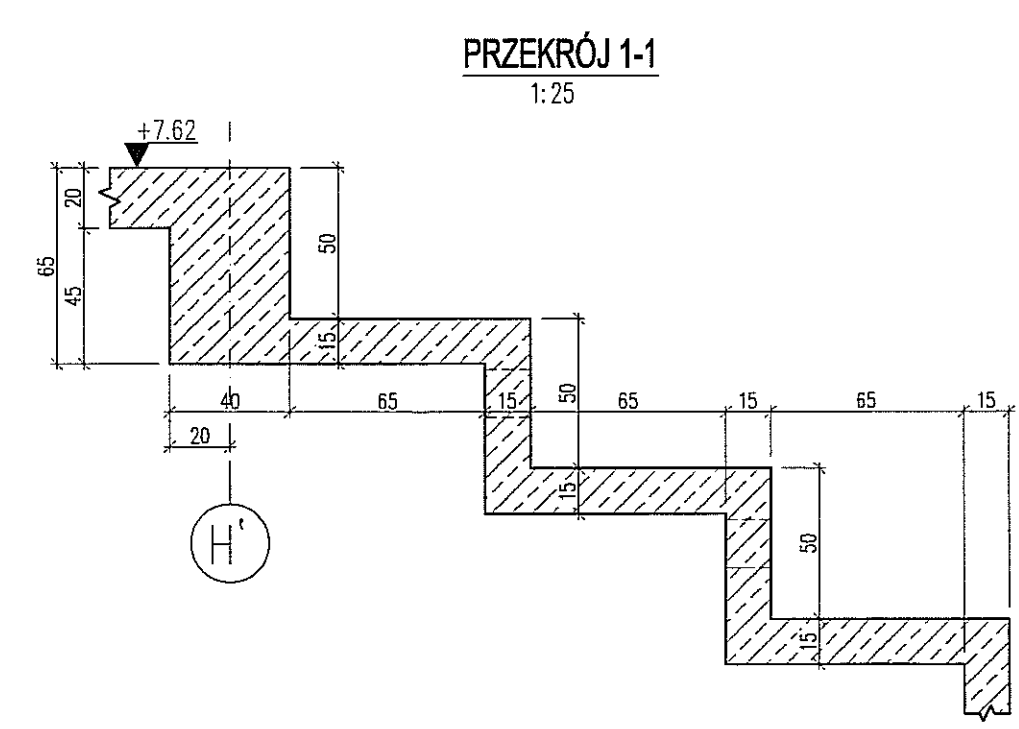
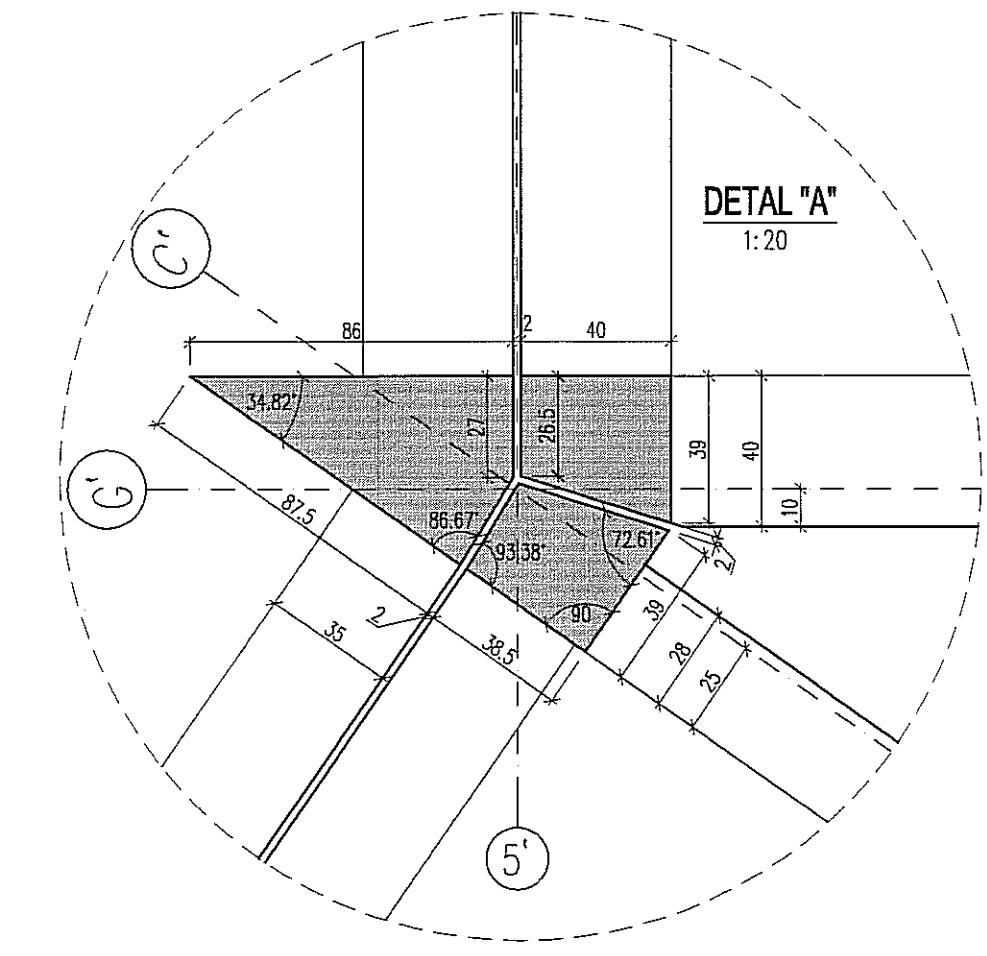
FAZA PROJEKTU: PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

TYTUL RYSUNKU: ORANŻERIA - CZĘŚĆ C RYSUNEK SZALUNKOWO - ZBROJENIOWY

DATA: 03. 2013
SKALA: 1:50, 1:25
NR RYSUNKU: L-PW-K/C-37
FORMAT: A1



Uwaga:
 a) Otwory trybun Ø16 należy zasalować przed ułożeniem zbrojenia. Niedopuszczalne jest wiercenie otworów po wybetonowaniu trybun.
 b) Zbrojenie kolidujące z otworami trybun Ø16 należy rozsunąć, zachowując niezmienną ilość prętów na mb.



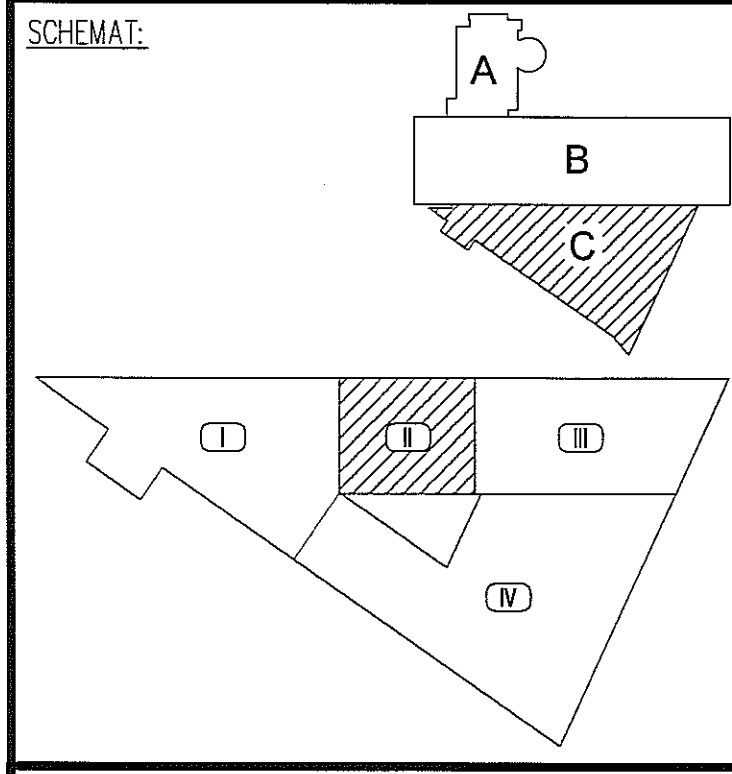
- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Klasa ekspozycji: XC3.
 - Olutina zbrojenia:
 - płyta stropowa - 3,0cm
 - trybuny - 2,5cm
 - Otwory o średnicach 100mm i mniejszych wykonywać jako wiercone.
 - Rozpatrywać z innymi rysunkami danej kondygnacji.
 - Elementy instalacji odgromowej, zabetonowane w konstrukcji należy wykonać wg projektu branży elektrycznej.
 - Przerwy robocze betonować nie wcześniej niż po 21 dniach od zakończenia betonowania sąsiadujących części stropu.
 - Izolacje przeciwnośnie i przeciwniwilgociowe należy wykonać wg projektu architektury.
 - W ścianach działowych stojących poprzecznie na dylatacjach płyt należy wprowadzać dylatacje pionowe.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:
 - Beton C30/37
 - Stal AIIIIN (B500SP)

Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty

± 0.00=171.00

NR REWIZJI	OPIS REWIZJI	DATA



TEMAT: **ZESPÓŁ PŁYWALNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE**

INWESTOR: **GMINA LUBLIN**
 Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA: **PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA**
 ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
 tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

KONSTRUKCJA: **BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE**
 02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok.V
 tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl

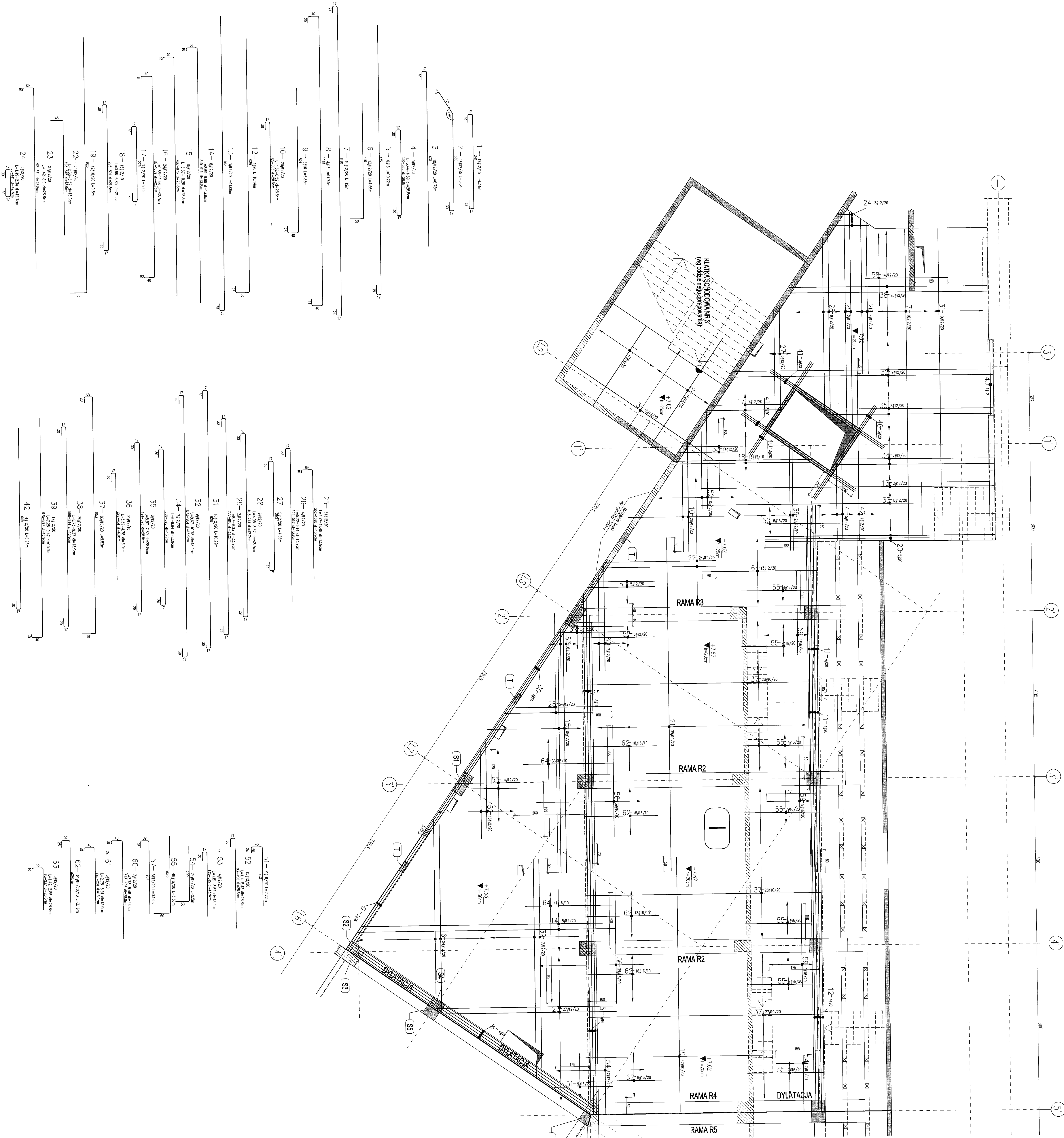
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008PXXXX6	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stajkowski	15B01W.	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulski mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU: **PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY**

TYTUŁ RYSUNKU: **STROP W POZIOMIE +7.65**

RYSUNEK SZALUNKOWY, CZĘŚĆ C-II

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03. 2013	1:50, 1:25	L-PW-K/C- 41	A1



nrz	Symbol	Skł.	Układ	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	UWAGA
1	1-1	17	6.34												profil ramowy
2	2-2	16	5.94												profil ramowy
3	3-3	18	6.78												profil ramowy
4	4-4	15	4.02												profil ramowy
5	5-5	6	10.22												profil ramowy
6	6-6	11	4.68												profil ramowy
7	7-7	10	12.00												profil ramowy
8	8-8	3	3.86												profil ramowy
9	9-9	28	1.90												profil ramowy
10	10-10	8	2.00												profil ramowy
11	11-11	4	12.64												profil ramowy
12	12-12	8	1.88												profil ramowy
13	13-13	8	1.88												profil ramowy
14	14-14	16	1.32												profil ramowy
15	15-15	16	1.32												profil ramowy
16	16-16	21	1.47												profil ramowy
17	17-17	7	1.66												profil ramowy
18	18-18	15	1.35												profil ramowy
19	19-19	42	3.90												profil ramowy
20	20-20	5	3.96												profil ramowy
21	21-21	36	12.00												profil ramowy
22	22-22	24	1.33												profil ramowy
23	23-23	27	1.58												profil ramowy
24	24-24	3	1.19												profil ramowy
25	25-25	54	1.20												profil ramowy
26	26-26	12	54	1.33											profil ramowy
27	27-27	12	54	1.33											profil ramowy
28	28-28	12	54	1.33											profil ramowy
29	29-29	12	54	1.33											profil ramowy
30	30-30	12	54	1.33											profil ramowy
31	31-31	12	54	1.33											profil ramowy
32	32-32	12	54	1.33											profil ramowy
33	33-33	12	54	1.33											profil ramowy
34	34-34	12	54	1.33											profil ramowy
35	35-35	12	54	1.33											profil ramowy
36	36-36	12	54	1.33											profil ramowy
37	37-37	12	54	1.33											profil ramowy
38	38-38	12	54	1.33											profil ramowy
39	39-39	12	54	1.33											profil ramowy
40	40-40	12	54	1.33											profil ramowy
41	41-41	12	54	1.33											profil ramowy
42	42-42	12	54	1.33											profil ramowy
43	43-43	12	54	1.33											profil ramowy
44	44-44	12	54	1.33											profil ramowy
45	45-45	12	54	1.33											profil ramowy
46	46-46	12	54	1.33											profil ramowy
47	47-47	12	54	1.33											profil ramowy
48	48-48	12	54	1.33											profil ramowy
49	49-49	12	54	1.33											profil ramowy
50	50-50	12	54	1.33											profil ramowy
51	51-51	12	54	1.33											profil ramowy
52	52-52	12	54	1.33											profil ramowy
53	53-53	12	54	1.33											profil ramowy
54	54-54	12	54	1.33											profil ramowy
55	55-55	12	54	1.33											profil ramowy
56	56-56	12	54	1.33											profil ramowy
57	57-57	12	54	1.33											profil ramowy
58	58-58	12	54	1.33											profil ramowy
59	59-59	12	54	1.33											profil ramowy
60	60-60	12	54	1.33											profil ramowy
61	61-61	12	54	1.33											profil ramowy
62	62-62	12	54	1.33											profil ramowy
63	63-63	12	54	1.33											profil ramowy
64	64-64	12	54	1.33											profil ramowy

UWAGA! UPOZNIENIE:
 1. Przed przystąpieniem do robót groźnych w odniesieniu do konstrukcji dachu, należy wykonać badania techniczne i wykonać pomiary punktów kontrolnych. W przypadku stwierdzenia niebezpiecznego stanu konstrukcji, należy wykonać prace naprawcze przed rozpoczęciem robót. W przypadku stwierdzenia niebezpiecznego stanu konstrukcji, należy wykonać prace naprawcze przed rozpoczęciem robót. W przypadku stwierdzenia niebezpiecznego stanu konstrukcji, należy wykonać prace naprawcze przed rozpoczęciem robót.

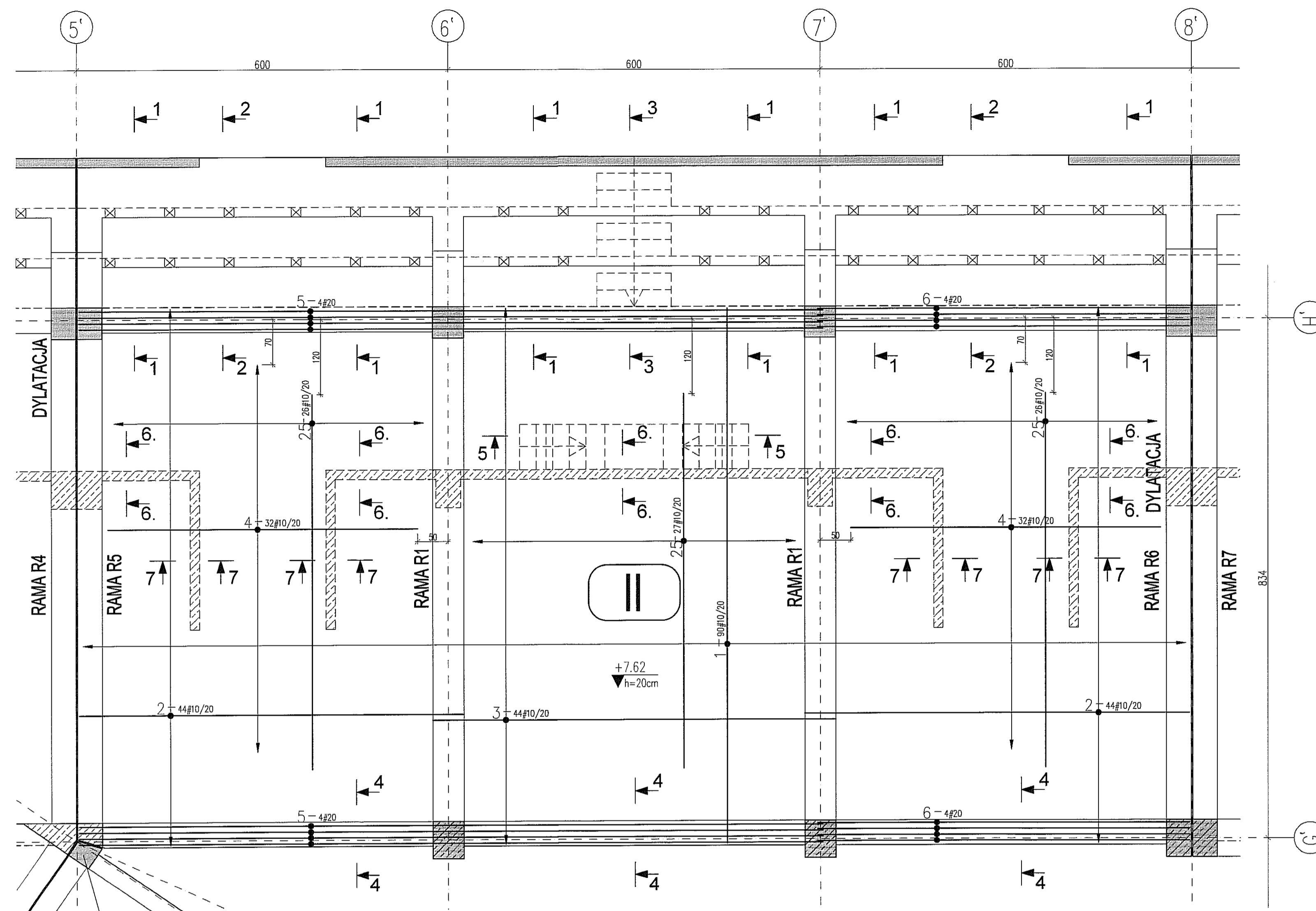
LEGENDA:
 - symboli konstrukcyjne
 - symboli techniczne
 - symboli pomiarowych
 - symboli kontrolnych

WYKONAWCA:
 ZESPÓŁ PRACOWNI
 PRY. ALBERT ZIGUNITSCH
 WILHELME
 GIMNA LUBLIN
 Pl. Łódzki 1, 20-050 Lublin

PROJEKTOWY:
 BOWAR PROJEKT
 ul. Dąbrowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
 tel. 22 62 62 62, 22 62 62 62, 22 62 62 62
 www.bowarprojekt.pl

STRONA:
 STRÓP W POZIOMLI +7.65
 ZBROJENIE GÓRNE CZĘŚĆ C-1

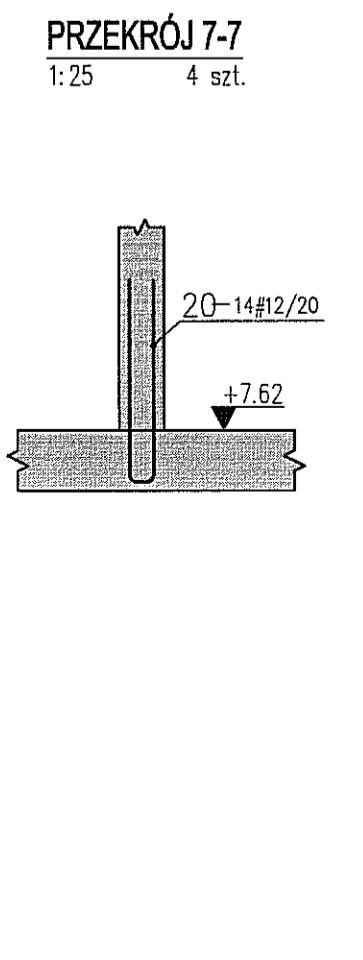
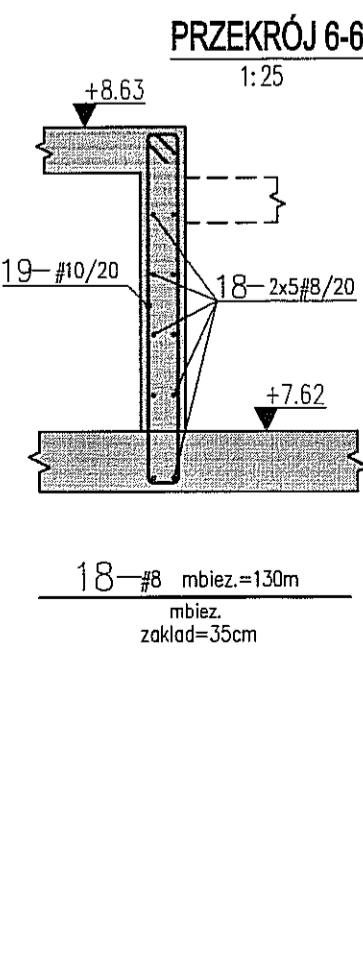
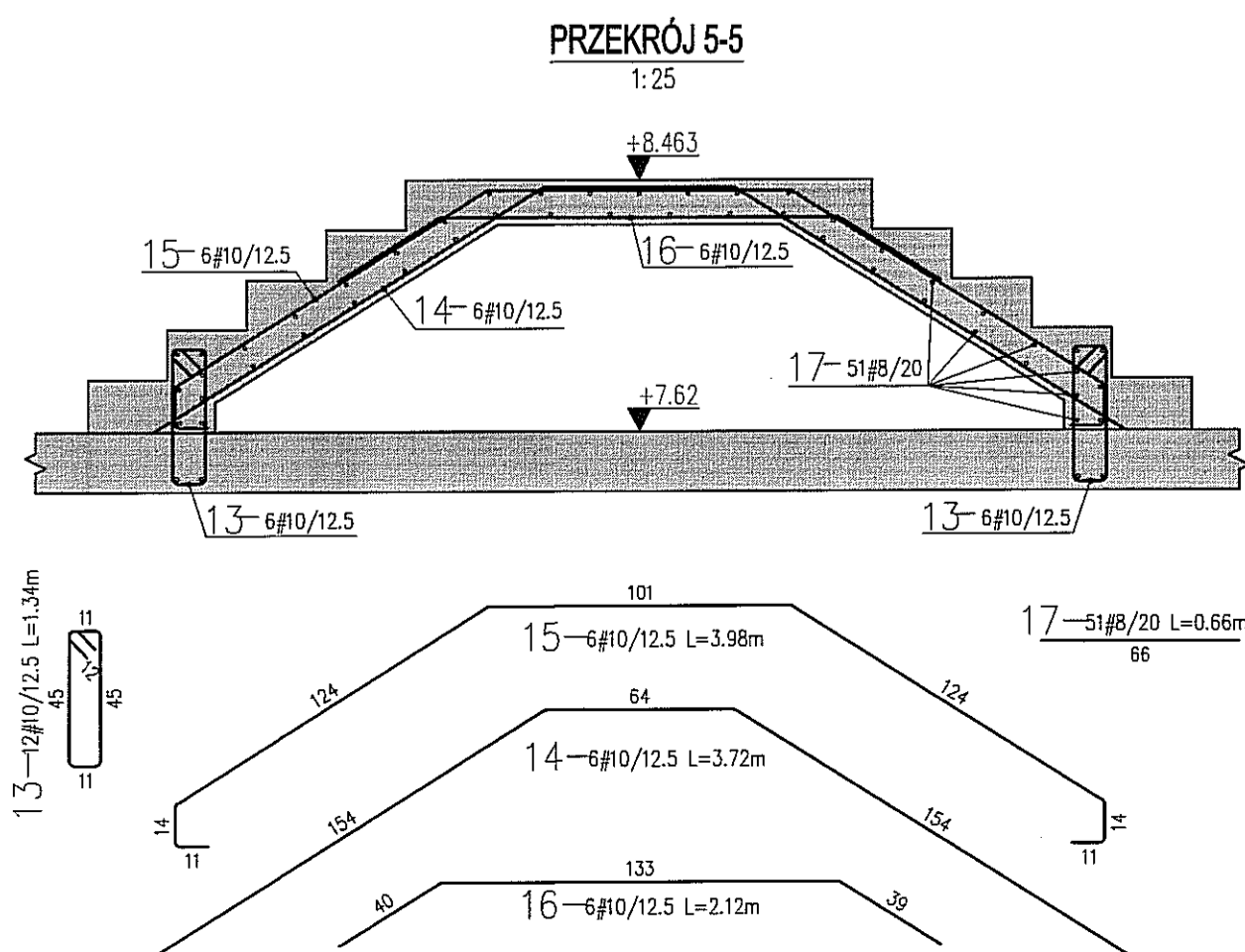
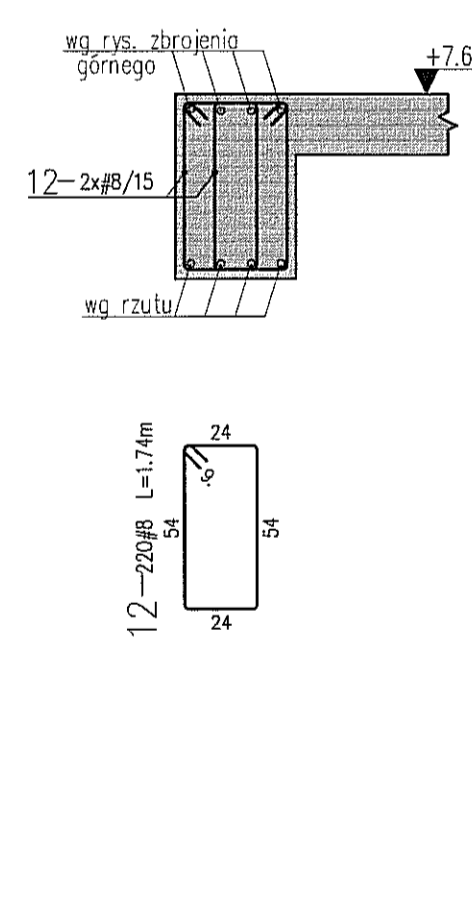
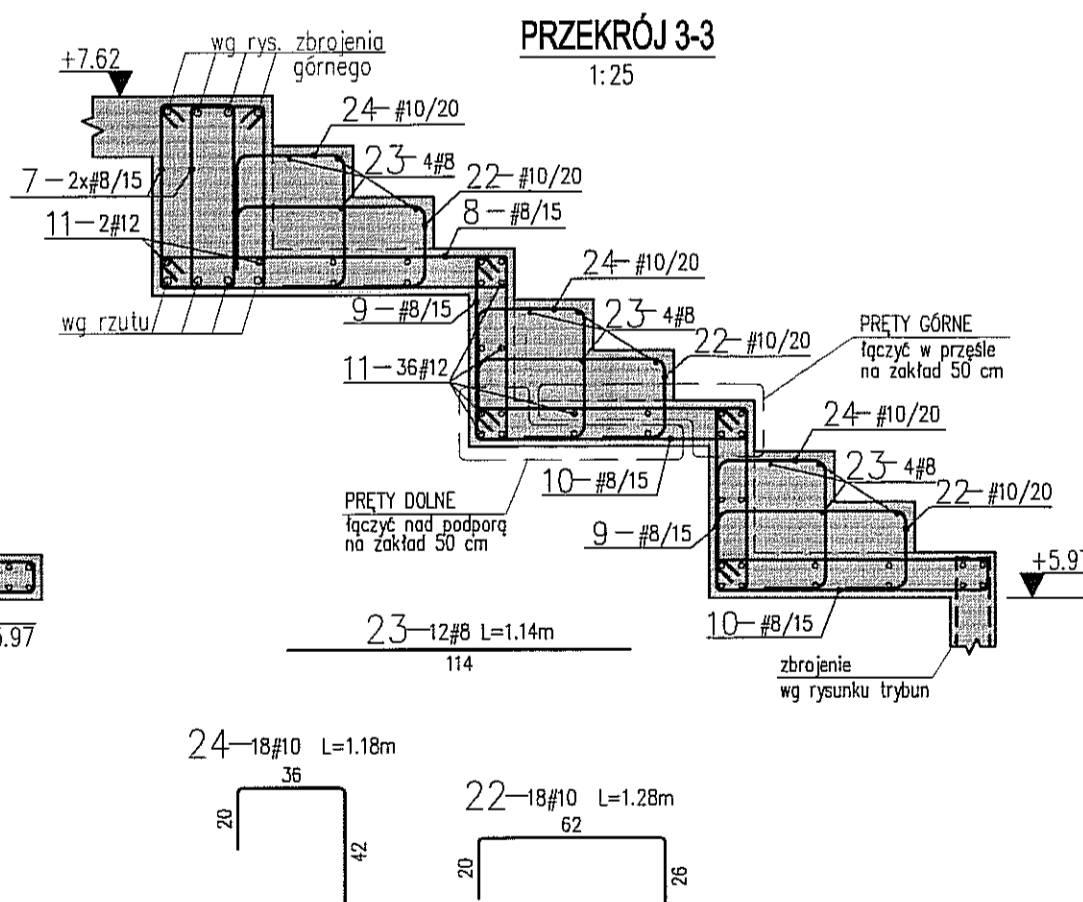
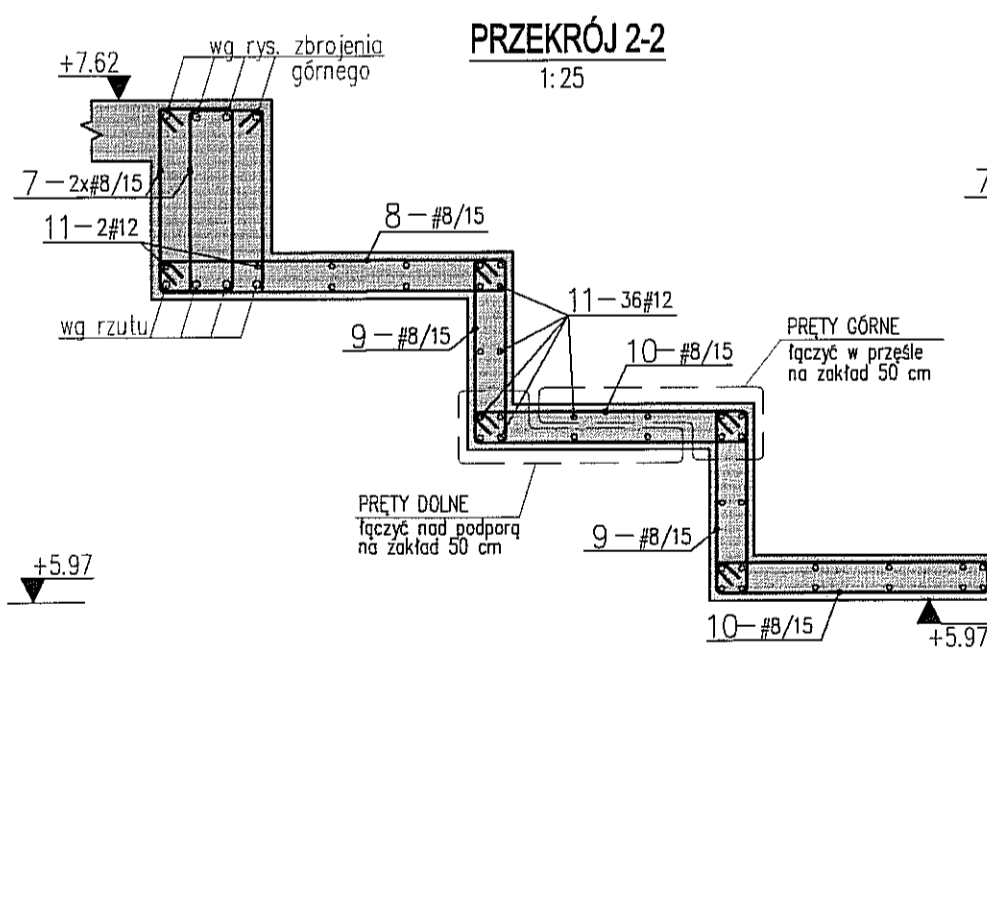
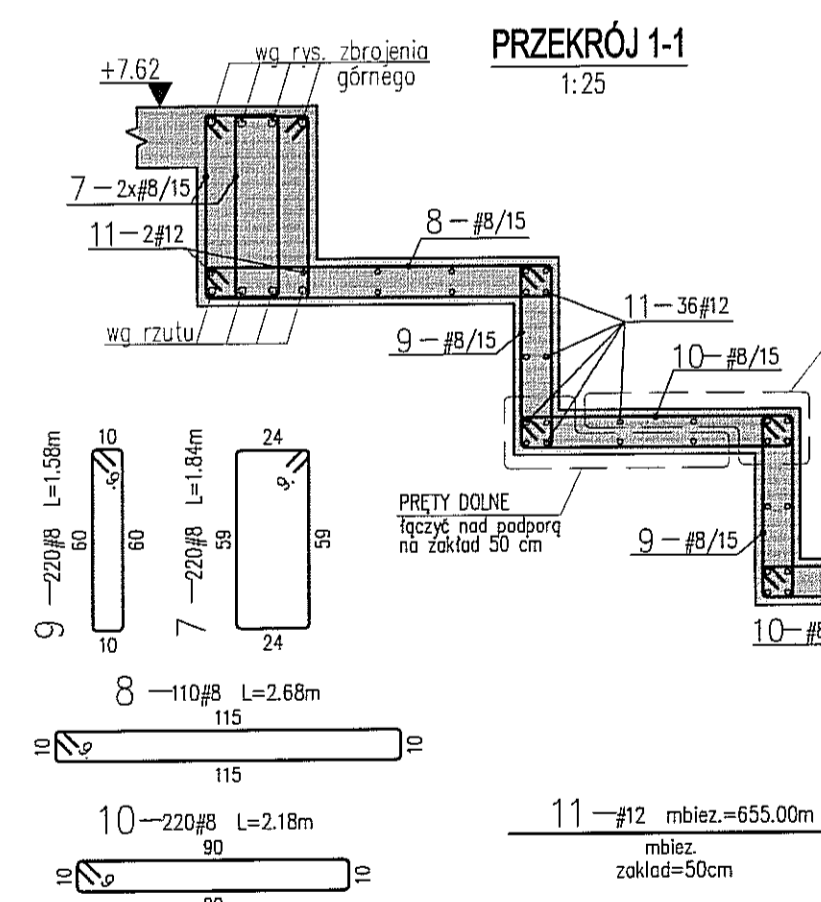
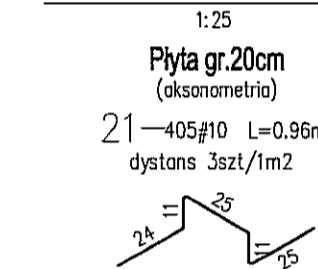
DATA:
 08.2013.1.50, 1.25 | L-PW-K/C-45 | A0



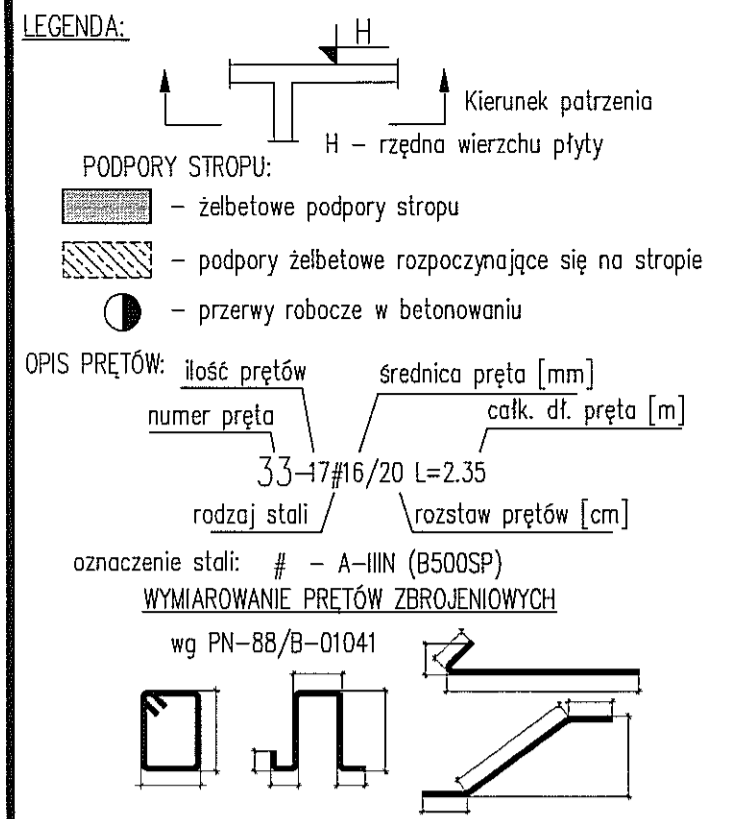
Wykaz stali

POZ.	Ø [mm]	Szt.	L [m]	8	10	12	20	UWAGI...
1	10	90	8.58		772.20			pret prosty
2	10	88	6.20		545.60			pret prosty
3	10	44	6.50		286.00			pret prosty
4	10	64	5.00		320.00			pret prosty
5	20	8	12.00				96.00	pret prosty
6	20	8	6.00				48.00	pret prosty
7	8	220	L= 1.84	404.36				patrz rysunek
8	8	110	L= 2.68	294.58				patrz rysunek
9	8	220	L= 1.58	347.16				patrz rysunek
10	8	220	L= 2.18	479.16				patrz rysunek
11	12	1	mb= 655.00			655.00		mb
12	8	220	L= 1.74	382.36				patrz rysunek
13	10	120	1.34		16.13			patrz rysunek
14	10	6	3.72		22.34			patrz rysunek
15	10	6	3.98		23.89			patrz rysunek
16	10	6	2.12		12.73			patrz rysunek
17	8	51	0.66	33.66				pret prosty
18	8	1	mb= 130.00	130.00				mb
19	10	63	L= 2.74		172.87			patrz rysunek
20	12	56	L= 1.42			79.52		patrz rysunek
21	10	405	L= 0.96	388.80				patrz rysunek
22	10	18	L= 1.28	23.04				patrz rysunek
23	8	12	1.14	13.68				pret prosty
24	10	18	L= 1.18	21.24				patrz rysunek
25	10	79	6.00	474.00				pret prosty
			[m]	2084.96	3078.84	734.52	144.00	suma dlugosci
			[kg/m]	0.395	0.617	0.888	2.47	ciężar jedn.
			[kg]	823.56	1899.65	652.25	355.68	ciężar sum.
			[kg]				3731.14	ciężar całk.

PODPORY ZBROJENIA GÓRNEGO



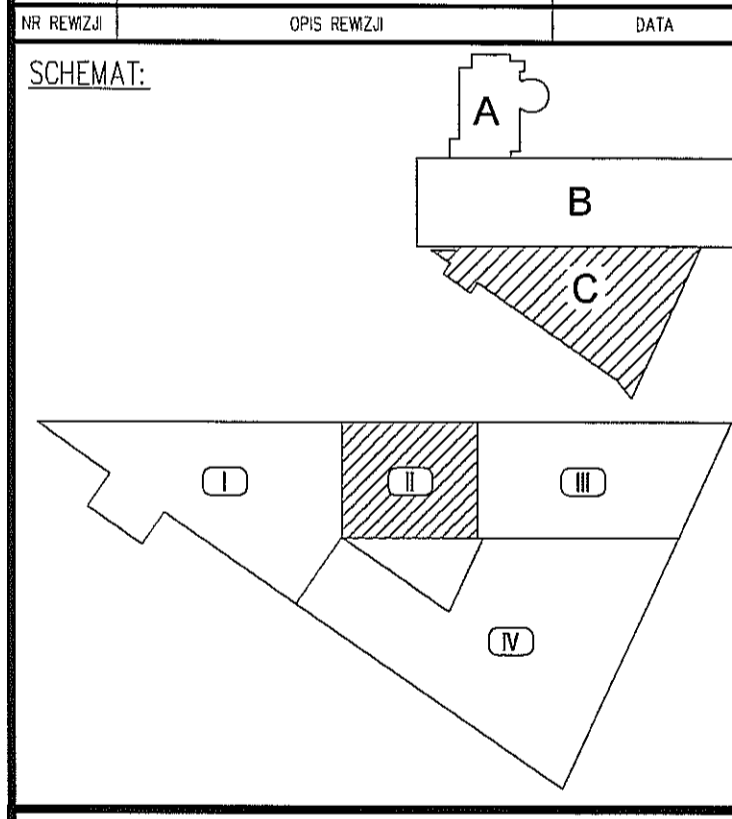
Uwaga:
 a) Otwory trybun Ø16 należy zasalować przed ułożeniem zbrojenia. Niedopuszczalne jest wiercenie otworów po wybetonowaniu trybun.
 b) Zbrojenie kolidujące z otworami trybun Ø16 należy rozsunąć, zachowując niezmienną ilość prętów na mb.



UWAGI I OBJAŚNIENIA:

- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualnie wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
- Klasa ekspozycji: XC3.
- Otulina zbrojenia:
 - płyta stropowa - 3,0cm
 - trybuny - 2,5cm
- Otwory o średnicach 100mm i mniejszych wykonywać jako wiercone.
- Rozpatrywać z innymi rysunkami danej kondygnacji.
- Pręty kolidujące z otworami przecięć i zagięć w płycie.
- Elementy instalacji odgromowej, zabezpieczone w konstrukcji należy wykonać wg projektu branży elektrycznej.
- Przerwy robocze betonować nie wcześniej niż po 21 dniach od zakończenia betonowania sąsiadujących części stropu.
- Izolacje przeciwnośnie i przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektury.
- W ścianach działowych stojących poprzecznie na dylatacjach płyt należy wprowadzać dylatacje pionowe.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:
 - Beton C30/37
 - Stal AIIIIN (B500SP)
 Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
 ± 0.00=171.00



TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE

INWESTOR: GMINA LUBLIN
 Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA: PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
 ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
 tel.: (22) 612 36 90, e-mail: tiepłow@wp.pl

KONSTRUKCJA: BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE
 02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok.V
 tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IME I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008POOK06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stajkowski	16801WŁ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargacki mgr inż. Witold Gargulski mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU: PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

Tytuł rysunku: STROP W POZIOMIE +7.65 ZBROJENIE DOLNE, CZĘŚĆ C-II

DATA: 03. 2013
 SKALA: 1:50, 1:25
 NR RYSUNKU: L-PW-K/C- 46
 FORMAT: A1

LEGENDA:

PODPORY STROPU:
 - żelbetowe podpory stropu
 - podpory żelbetowe rozpoczynające się na strapie
 - przerwy robocze w betonowaniu

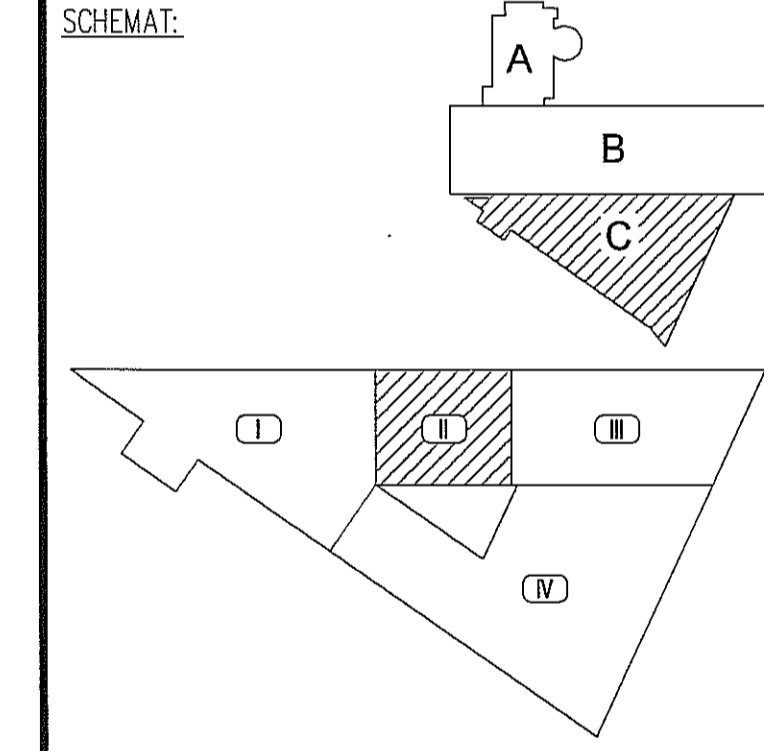
OPIS PRĘTÓW: ilość prętów / średnica pręta [mm] / numer pręta / całk. dł. pręta [m] / rodzaj stali / rozstaw prętów [cm]

oznaczenie stali: # - A-IIIIN (B500SP)
 WYMAROWANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH wg PN-88/B-01041

- UWAGI I OBJAŚNIENIA:**
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Klasa ekspozycji: XC3.
 - Otulina zbrojenia:
 - płyta stropowa - 3,0cm
 - trybuny - 2,5cm
 - Otwory o średnicach 100mm i mniejszych wykonywać jako wiercone.
 - Rozpatrywać z innymi rysunkami danej kondygnacji.
 - Pręty kolidujące z otworami przecięć i zagięć w płycie.
 - Elementy instalacji odgromowej, zabetonowane w konstrukcji należy wykonać wg projektu branży elektrycznej.
 - Przerwy robocze betonować nie wcześniej niż po 21 dniach od zakończenia betonowania sąsiadujących części stropu.
 - Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektury.
 - W ścianach działowych stojących poprzecznie na dylatacjach płyt należy wprowadzić dylatacje pionowe.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:
 - Beton C30/37
 - Stal AIIIIN (B500SP)
 Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
 ± 0,00=171,00

NR REWIZJI	OPIS REWIZJI	DATA



TEMAT:
 ZESPÓŁ PŁYWALNI
 PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH
 W LUBLINIE

INWESTOR:
 GMINA LUBLIN
 Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA:
 PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
 ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
 tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

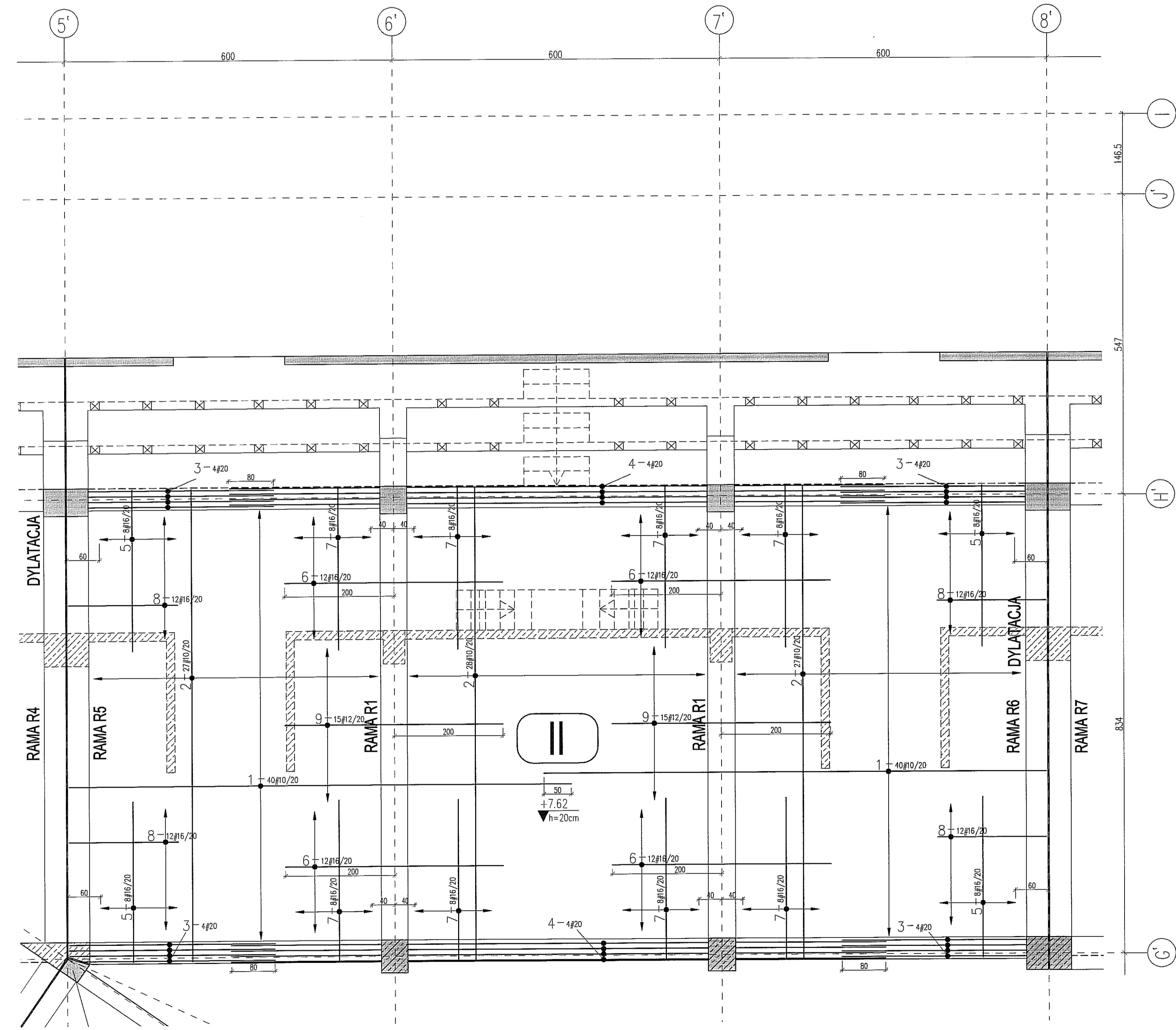
KONSTRUKCJA:
 BOMAR PROJEKT
 KONSTRUKCJE BUDOWLANE
 02-495 Warszawa, ul. Trałkoczyńska 18 lok.V
 tel./fax (22) 472 22 24, www.bomarpole.pl

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kracluk	MAZ0008P00K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stejkowski	158/01/WŁ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gargulinski mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU:
PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY

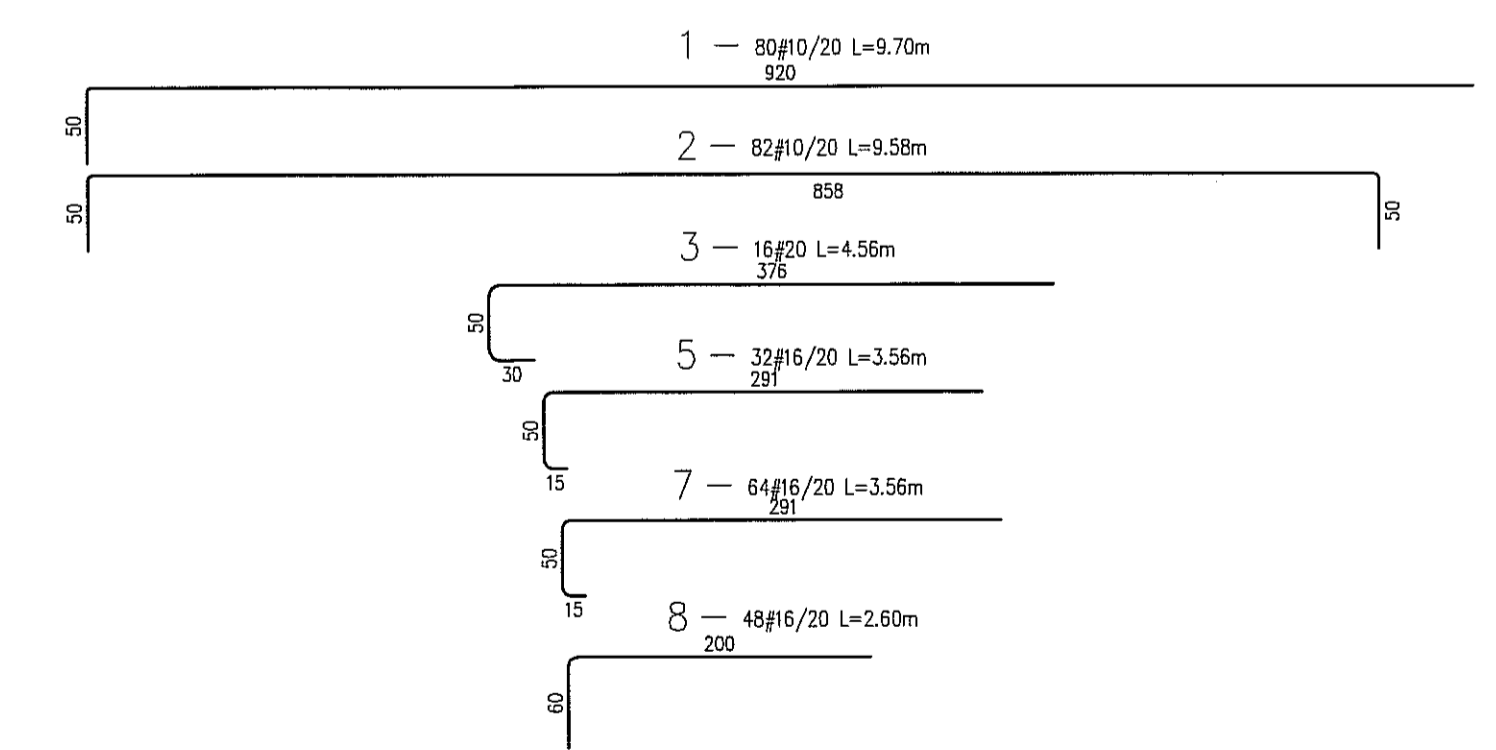
TYTUŁ RYSUNKU:
**STROP W POZIOMIE +7.65
 ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-II**

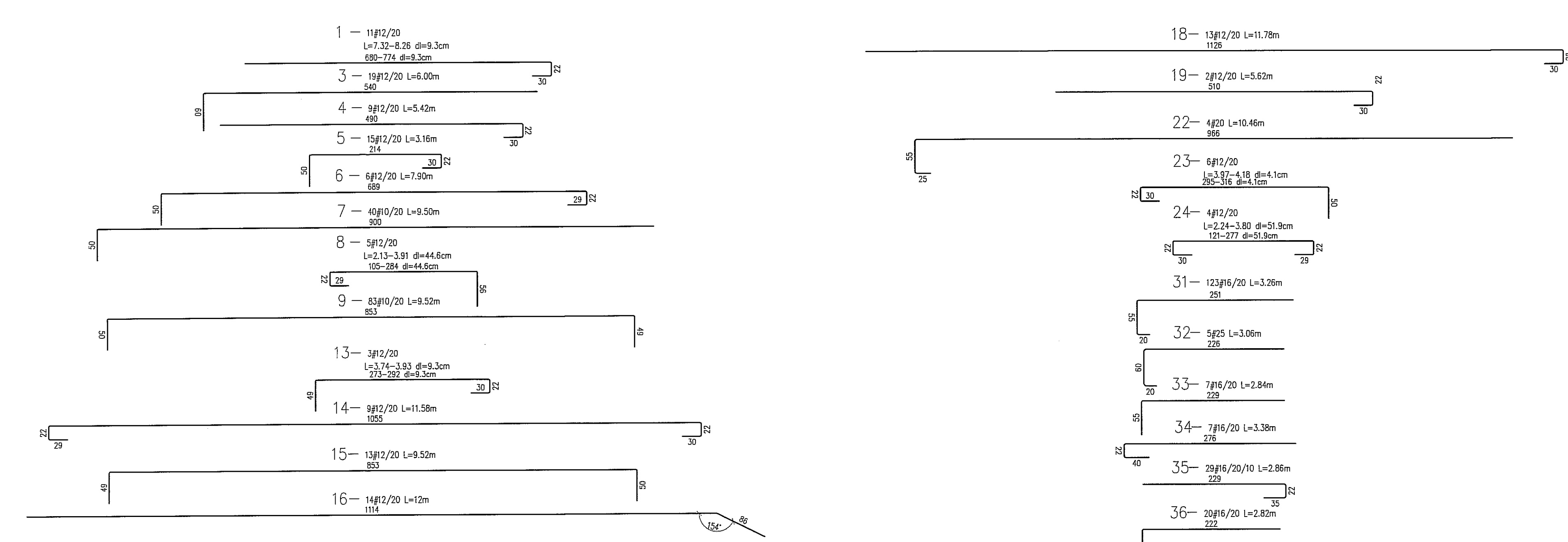
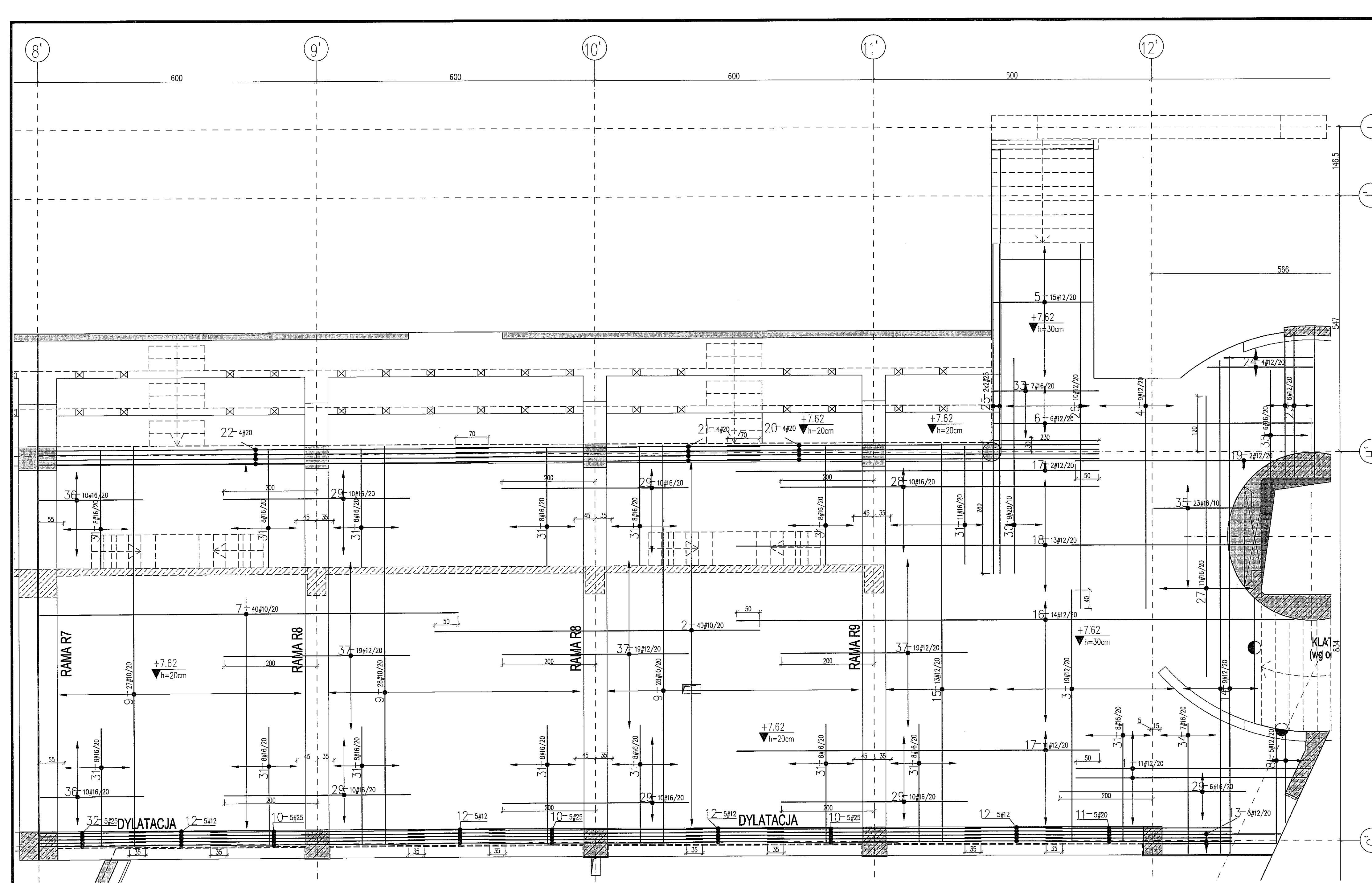
DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03.2013	1:50, 1:25	L-PW-K/C-47	A1



Wykaz stali

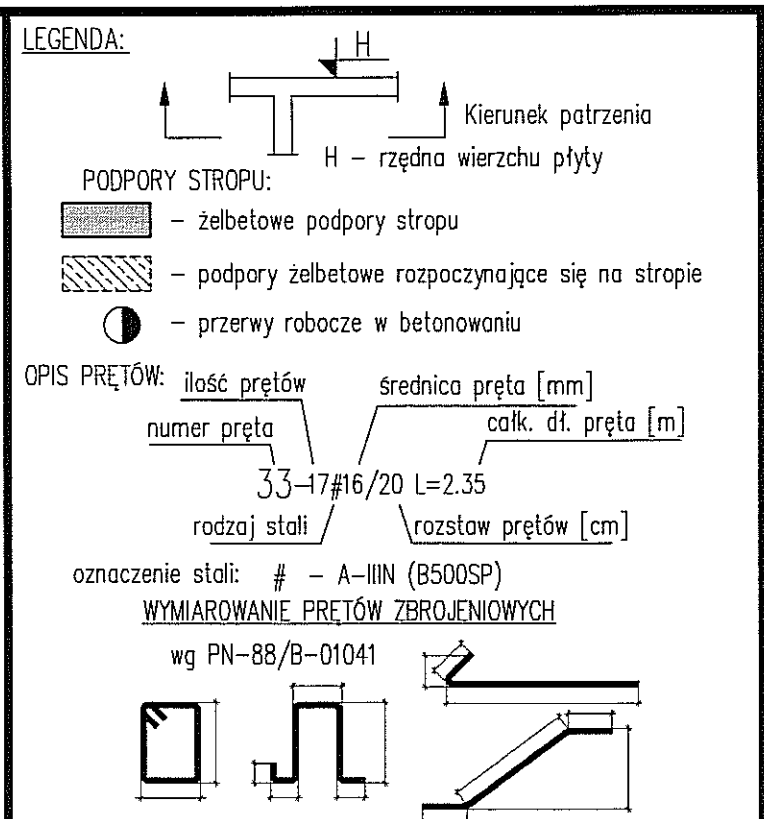
POZ.	#[mm]	Szt.	L[m]	10	12	16	20	UWAGI...
1	10	80	9.70	776.00				patrz rysunek
2	10	82	9.58	785.56				patrz rysunek
3	20	16	4.56				72.96	patrz rysunek
4	20	8	12.00				96.00	pręt prosty
5	16	32	3.56			113.82		patrz rysunek
6	16	48	4.00			192.00		pręt prosty
7	16	64	3.56			227.65		patrz rysunek
8	16	48	2.60			124.80		patrz rysunek
9	12	30	4.00		120.00			pręt prosty
			[m]	1561.56	120.00	658.27	168.96	suma długości
			[kg/m]	0.617	0.888	1.58	2.47	ciężar jedn.
			[kg]	963.48	106.56	1040.07	417.33	ciężar sum.
			[kg]				2527.44	ciężar całk.





Wykaz stali

POZ.	Ø [mm]	Szl.	L [m]	10	12	16	20	25	UWAGI...
1	12	11	L=7.79		85.69				patrz rysunek
2	10	40	7.00	280.00					patrz rysunek
3	12	19	6.00		114.00				patrz rysunek
4	12	9	5.42		48.78				patrz rysunek
5	12	15	3.16		47.40				patrz rysunek
6	12	6	7.90		47.38				patrz rysunek
7	10	40	9.50	380.00					patrz rysunek
8	12	5	3.02		15.10				patrz rysunek
9	10	83	9.52	790.16					patrz rysunek
10	25	15	4.60					69.00	patrz rysunek
11	20	5	4.00				20.00		patrz rysunek
12	12	20	2.10		42.00				patrz rysunek
13	12	3	L=3.83		11.49				patrz rysunek
14	12	9	11.58		104.20				patrz rysunek
15	12	13	9.52		123.75				patrz rysunek
16	12	14	12.00		168.00				patrz rysunek
17	12	13	7.80		101.44				patrz rysunek
18	12	13	11.78		153.15				patrz rysunek
19	12	2	5.62		11.25				patrz rysunek
20	20	4	8.00				32.00		patrz rysunek
21	20	4	6.54				26.17		patrz rysunek
22	20	4	10.46				41.84		patrz rysunek
23	12	6	L=4.07		24.42				patrz rysunek
24	12	4	L=3.02		12.08				patrz rysunek
25	25	4	7.04					28.14	patrz rysunek
26	12	10	7.80		77.95				patrz rysunek
27	16	11	6.00			66.00			patrz rysunek
28	16	10	6.84			68.43			patrz rysunek
29	16	56	4.00			224.00			patrz rysunek
30	20	9	4.60				41.40		patrz rysunek
31	16	123	3.26		400.98				patrz rysunek
32	25	5	3.06					15.30	patrz rysunek
33	16	7	2.84		19.90				patrz rysunek
34	16	7	3.38		23.65				patrz rysunek
35	16	29	2.86		83.03				patrz rysunek
36	16	20	2.82		56.40				patrz rysunek
37	12	57	4.00					228.00	patrz rysunek
			[m]	1459.16	1416.09	942.40	161.41	112.44	suma długości
			[kg/m]	0.617	0.888	1.58	2.47	3.85	ciężar jedn.
			[kg]	894.75	1257.48	1488.99	398.69	432.89	ciężar sum.
			[kg]			4472.80			ciężar całk.

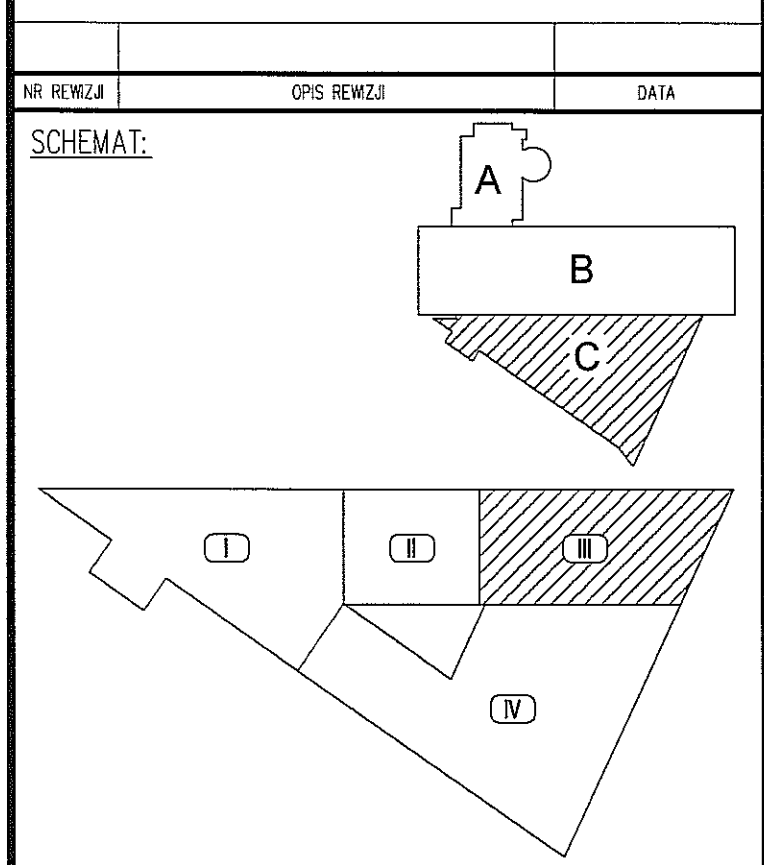


- UWAGI I OBJAŚNIENIA:
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualnie wody koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu. Przeprowadzenie robót w przypadku wystąpienia wady koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót na podstawie dokumentacji jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień do pozostałych branż. Całkowita koordynacja i wykonanie musi być zgodne z wymogami polskich przepisów i norm.
 - Klasa ekspozycji: XCS.
 - Otulina zbrojenia:
 - płyta stropowa - 3,0cm
 - trybuny - 2,5cm
 - Otwory o średnicach 100mm i mniejszych wykonywać jako wiercone.
 - Rozpatrywać z innymi rysunkami danej kondygnacji.
 - Pręty kolujące z otworami przecięć i zagięć w płycie.
 - Elementy instalacji odgromowej, zabetonowane w konstrukcji należy wykonać wg projektu branży elektrycznej.
 - Przerwy boczne betonować nie wcześniej niż za 21 dniach od zakończenia betonowania sąsiadujących części stropu.
 - Isolacje przeciwdźwiękowe i przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektury.
 - W ścianach działowych stojących poprzecznie na dylatacjach płyt należy wprowadzić dylatację pionową.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:

- Beton C30/37
- Stal AIIIIN (B500SP)

Wszystkie materiały i technologie powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty
 ± 0.00=171.00



TEMAT: ZESPÓŁ PŁYWAJNI PRZY ALEJACH ZYGMUNTOWSKICH W LUBLINIE

INWESTOR: GMINA LUBLIN
 Pl. Łokietka 1, 20-950 Lublin

ARCHITEKTURA: PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA
 ul. Osowska 27 m.5, 04-302 Warszawa
 tel.: (22) 612 36 60, e-mail: tiepłow@wp.pl

KONSTRUKCJA: BOMAR PROJEKT KONSTRUKCJE BUDOWLANE
 02-495 Warszawa, ul. Traktorzystów 18 lok.V
 tel./fax (22) 478 22 24, www.bomarprojekt.pl

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Kraciuk	MAZ0008/P00/K06	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Bogusław Stępkowski	158/01/WŁ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	inż. Adrian Wargocki mgr inż. Witold Gągułkiński mgr inż. Paweł Sobczak		

FAZA PROJEKTU: PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY
 TYTUŁ RYSUNKU: STROP W POZIOMIE +7.65 ZBROJENIE GÓRNE, CZĘŚĆ C-III

DATA	SKALA	NR RYSUNKU	FORMAT
03. 2013	1:50, 1:25	L-PW-K/C- 49	A1

