

Część 2

Projekt budowlano-wykonawczy

Część 2 KONSTRUKCJA

**Obiekt : PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY
W ŁAZACH**

Adres : Łazy, gm. Lesznowola ul. Przyszłości 8,
działka Nr 44/82 obręb PGR Łazy

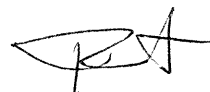
Inwestor : Gmina Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola

Jednostka projektowa : Biuro Projektowe Budownictwa „PARTNER” s.c.
90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31

Projektant : mgr inż. Tomasz Potocki
upr. Nr 25/89/WŁ w specj konstrukcyjno-
budowlanej ŁOD/BO/0694/02



Sprawdzający : mgr inż. Gabriel Pawenta
upr. Nr 298/81/WMŁ w specj. konstrukcyjno-budowlanej
ŁOD/BO/0739/02



październik 2006 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Autorzy opracowania
 - 1.3. Przedmiot opracowania
2. Opis konstrukcji części nowoprojektowanej
 - 2.1. Opis ogólny
 - 2.2. Opis poszczególnych elementów konstrukcyjnych
3. Podstawowe materiały konstrukcyjne
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych
 - 5.1. Zabezpieczenie fundamentów i podziemnych części budynku
 - 5.2. Zabezpieczenie elementów stalowych
6. Odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych
7. Wytyczne realizacji

RYSUNKI

- K.1 Schemat konstrukcyjny fundamentów
- K.2 F1, F2, F3 Ławy fundamentowe
- K.3 PS1 Płyta stropowa parteru
- K.4 PS2 Płyta stropowa nad piętrem
- K.5 Elementy monolityczne: S1 słup, belki, nadproża, wieńce, rdzenie, wylewki
- K.6 KS1 Klatka schodowa
- K.7 Zadaszenie nad wejściem głównym

WYKAZY STALI

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

Umowa pomiędzy Gminą Lesznówola a B P B „PARTNER” s. c. w Łodzi
ul. Nowa 29/31.

1.2. Autorzy opracowania

Autorami opracowania są:

projektant: Tomasz Potocki
zespół projektowy: Artur Wolańczyk
Dariusz Kawecki
sprawdzający: Gabriel Pawenta

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy konstrukcji przebudowy i nadbudowy budynku świetlicy środowiskowej usytuowanego w Łazach gm. Lesznówola przy ul. Przyszłości 8.

Dokumentacja powstała w oparciu o:

- projekt architektoniczny
- inwentaryzację istniejącego budynku
- dokumentację geotechniczną powstałą w październiku 2006r.
- aktualnie obowiązujące normy techniczne

2. Opis konstrukcyjny części nowoprojektowanej

2.1. Opis ogólny

Pod względem zmian konstrukcyjnych przeprojektowywany budynek można podzielić na dwie części. Część północną, w której zasadnicza konstrukcja budynku nie ulega zmianie (poza wymianą połaci dachowej) i część południową, która ulega gruntownej modernizacji.

W części południowej zawartej między osiami 2.1 ÷ 4 i A ÷ C zaprojektowano dwie kondygnacje nadziemne w postaci stropów żelbetowych monolitycznych opartych na murowanych ścianach nośnych. Dla podparcia stropów wykorzystano tutaj zarówno istniejące ściany jak i nowoprojektowane ściany murowane.

Ten dwukondygnacyjny budynek ma regularny kształt zbliżony do prostokąta o wymiarach 13,5 x 14,5m jego wysokość ponad poziom zera wynosi 7,93m.

Poziom zera budynku przyjęto na rzędnej 120,00m npm.

Zachowane ściany konstrukcyjne parteru pozostają w konstrukcji istniejącej (cegła pełna, pustak betonowy), natomiast nowe ściany zaprojektowano jako murowane z cegły pełnej gr.25cm.

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne piętra zaprojektowano z bloczków gazobetonowych grubości 36cm, natomiast ściany wewnętrzne z cegły pełnej lub kratówki gr.25cm. Fundamenty pod nowe ściany w postaci ław żelbetowych posadowiono na tej samej rzędnej co fundamenty istniejące tzn. ok. -1,60 = 118,40m npm. Z istniejących fundamentów wzmocnienia wymaga jedynie ława pod ścianę w osi „3”.

2.2. Opis poszczególnych elementów konstrukcyjnych

2.2.1. Fundamenty

Nowe ściany posadowiono na ławach fundamentowych grubości 40cm z betonu B25 W4 zbrojonych stalą A-IIIN. Szerokość ław 50cm i 70cm.

Fundamenty pod ściany zewnętrzne nie wymagają poszerzenia. Fundament pod ścianę wewnętrzną w osi „3” wymaga wzmocnienia, które zrealizowano w postaci dwóch punktowych stóp monolitycznych F3 pokazanych na rys. K.1.

Uwaga: Jeśli po dokonaniu odkrywek okaże się, że fundament ściany w osi 3 ma taką samą szerokość jak ściany zewnętrznej (ok. 50cm) to wzmocnienie w postaci stóp F3 jest niepotrzebne.

Fundamenty należy posadawiać tylko na gruncie stałym, rodzimym. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunty nienośne lub nasypowe, należy je usunąć, a pozostałe po nich przegłębienia wypełnić zagęszczonym do $I_s = 0,97$ grubym piaskiem stabilizowanym cementem.

2.2.2. Ściany konstrukcyjne

Nowe ściany wewnętrzne gr. 25cm zaprojektowano jako murowane z cegły pełnej lub kratówki kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10.

W części podziemnej ściany z cegły pełnej kl.15 na zaprawie cementowej kl. M10.

Ściany zewnętrzne piętra oraz uzupełnienia ścian zewnętrznych parteru zaprojektowano gr. 36cm z bloczków z betonu komórkowego minimum klasy 6,0 na zaprawie klasy M10 lub na cienkie spoiny.

2.2.3. Stropy

Stropy zaprojektowano gr. 20cm nad parterem i 18cm nad piętrem jako monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą A-IIIN.

2.2.4. Dach

Dach w osiach „3” ÷ „4” zaprojektowano z płytek korytkowych opartych na ściankach ażurowych ustawionych na stropie monolitycznym I-go piętra.

Konstrukcję dachu w osiach „2.1” ÷ „3” nad wentylatornią zaprojektowano w postaci płatwi stalowych w rozstawie 1,5m z profilu zamkniętego 110 x 110 x 5 i opartej na nich blasze fałdowej T55 x 188 gr. 0,88mm.

Dla dachu w osiach „1” ÷ „2.1” zaprojektowano pokrycie z blachy fałdowej j.w. opartej na płatwiach z profilu zamkniętego kwadratowego 70 x 70 x 4 danego w rozstawie 1,5m.

Dla niewielkich fragmentów dachu na poziomie stropu parteru między osiami „2.1” ÷ „3” zaprojektowano układ krokwi i płatwi z profilu zamkniętego kwadratowego 50 x 50 x 5 i pokrycie z blachy fałdowej T55 x 188 gr. 0,88mm. Stal dla wszystkich kształowników zamkniętych kwadratowych St3S.

2.2.5. Inne poziome elementy konstrukcyjne

Pozostałe uzupełniające elementy konstrukcyjne jak wieńce, belki, nadproża zaprojektowano z betonu B25 i zbrojono stalą A-IIIN.

2.2.6. Słup monolityczny

Pod płytą stropu przy klatce schodowej zaprojektowano słup o wymiarach 30 x 30cm z betonu B25 i zbrojony stalą A-IIIN.

2.2.7. Ścianki działowe

Ścianki działowe gr. 12cm zaprojektowano z cegły dziurawki lub kratówki kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej kl. M5

2.2.8. Schody

Elementy schodów zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne, oparte na ścianach nośnych i stropie parteru z betonu B25 i zbrojone stalą A-IIIN.

2.2.9. Attyka

Attykę zaprojektowano jako murowaną gr. 25cm z cegły pełnej lub kratówki z rdzeniami żelbetowymi i wieńcem na górze. Wymiary rdzeni i wieńca 25 x 25cm, beton B25, stal zbrojeniowa A-IIIN.

3. Podstawowe materiały konstrukcyjne

Beton podkładowy	B10
Beton w fundamentach	B25 W4
Beton w pozostałych elementach konstrukcyjnych	B25
Stal zbrojeniowa	A-IIIN (RB 500W)
Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna	M10
Błoczki z betonu komórkowego	kl.6
Stal kształtowa	St 3S

4. Warunki gruntowo-wodne

W zbadanym do głębokości 5,0m podłożu występują gliny piaszczyste twardoplastyczne, o stopniu plastyczności I_L od 0,1 do 0,2.

Woda gruntowa występuje ok. 1,2m poniżej planowanego poziomu posadowienia.

Parametry geotechniczne gruntów podano przy obliczeniach fundamentów.

Obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

5. Zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych

5.1. Zabezpieczenie fundamentów i podziemnych części budynku

Zabezpieczenie fundamentów i podziemnych części budynku wykonać według projektu architektonicznego.

5.2. Zabezpieczenie elementów stalowych

Elementy stalowe należy przygotować do malowania w II stopniu czystości i przed upływem 6 godzin zabezpieczyć pierwszą warstwą malarską

Malowanie podkładowe:

farba ftalowa podkładowa ogólnego stosowania o symbolu 1313-2311-xxx,

dwie warstwy 2 x 30 μ m

Malowanie nawierzchniowe:

emalia ftalowa ogólnego stosowania o symbolu 1313-1610-xxx ,

dwie warstwy 2 x 30 μ m

Ostatnią warstwę nałożyć po zmontowaniu konstrukcji.

6. Odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych

Zagadnienia związane z kwalifikacją budynku do odpowiedniej klasy odporności ogniowej oraz zabezpieczenia związane z zachowaniem tej klasy odporności według projektu architektury.

7. Wytyczne realizacji

- Wszystkie roboty ziemne i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” sztuką budowlaną, obowiązującymi normami, przestrzegając przepisów BHP i pod nadzorem osoby upoważnionej.

- Materiały budowlane muszą posiadać aprobaty techniczne, znaki bezpieczeństwa oraz spełniać warunki normowe.

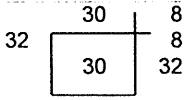
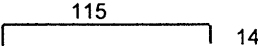
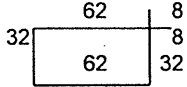
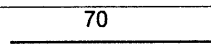
- Projekt niniejszy jako projekt rozbudowy zawiera zarówno elementy konstrukcyjne nowe jak i wykorzystuje elementy istniejące. Należy pamiętać o dobrym połączeniu ścian i fundamentów nowych z istniejącymi za pomocą strzępi lub prętów wklejanych w stary mur osadzanych w co trzeciej spoinie poziomej nowej ściany w przypadku cegieł, lub w każdej spoinie w przypadku większych bloków.

- Projekt zachowuje w większej części istniejącą konstrukcję stalową dachu. Przed realizacją, a po wyłączeniu budynku z użytkowania i uzyskaniu dostępu do wszystkich dźwigarów należy określić stan techniczny każdego dźwigara przeznaczonego do pozostawienia. Wszelkie uszkodzenia i ubytki spawów należy oczyścić i uzupełnić. W przypadku większych uszkodzeń elementów dźwigara konieczna jest ich naprawa ewentualnie wzmocnienie lub nawet wymiana. Dźwigary również należy zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami malarskimi ftalowymi według zaleceń p. 5.2. niniejszego opisu.

- Budynek zaprojektowany indywidualnie. Wyjaśnienia, zmiany, uzupełnienia dokumentacji itp. wymagają współpracy z projektantami w ramach nadzoru autorskiego.

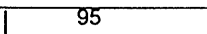
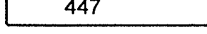
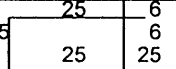
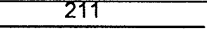
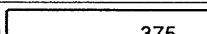
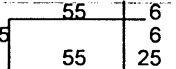
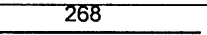

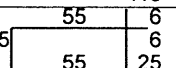
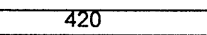
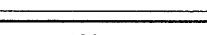
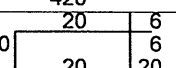
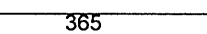
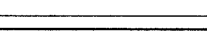
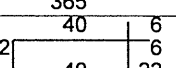
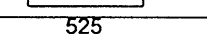
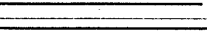
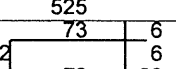
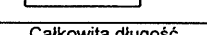
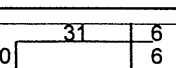
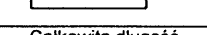
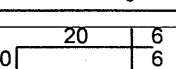
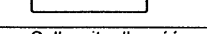
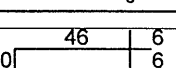
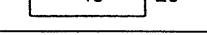
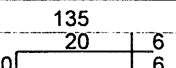
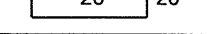
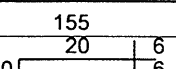
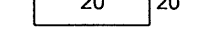
Uwaga !

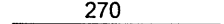
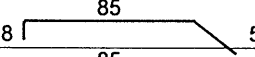
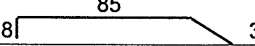
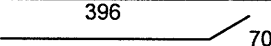
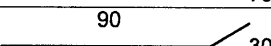
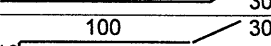
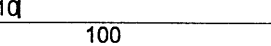

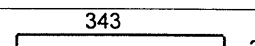
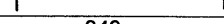
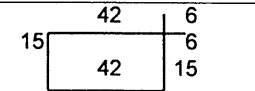
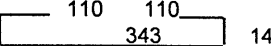

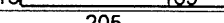
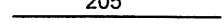
Projekt chroniony jest prawem autorskim. Wszelkie zmiany oraz powielanie i rozpowszechnianie wymagają zgody jego twórców.

PROJEKT		RZEBUDOWA I NADBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W ŁAZACH												
Dotyczy rysunku		F1...F3 – ŁAWY FUNDAMENTOWE												
ZESTAWIENIE STALI DLA RYSUNKU						NR: K.2			strona 1					
Poz.	szt./mb	Nr	φ	#	Kształt pręta	L [m]	n (szt) w 1 el.	Ilość ogólna	A-III N					
									#6	#8	#10	#12	#16	#25
1		1	-	16	Całkowita długość	160,00		1					160,0	
		2		8		1,40		150		210,0				
		3	-	16		1,43		20					28,6	
		4		8		2,04		32		65,3				
		5	-	12		0,70		28				19,6		
Całkowita długość dla 1 strony:								[m]	0,0	275,3	0,0	19,6	188,6	0,0
Całkowita masa dla 1 strony:								[kg]	0,0	108,7	0,0	17,4	298,0	0,0
RAZEM masa dla całości wykazu								Σ[kg]	424					

PROJEKT		ZREBUDOWA I NADBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W ŁAZACH													
Dotyczy rysunku		PS1 – PŁYTA STROPOWA PARTERU													
ZESTAWIENIE STALI DLA RYSUNKU					NR: K.3			strona 1							
Poz.	szt./mb	Nr	φ	#	Kształt pręta	L [m]	n (szt) w 1 el.	Ilość ogólna	A-III N						
									#6	#8	#10	#12	#16	#25	
		1	-	10	828	8,28		33			273,2				
		2	-	10	967	9,67		26			251,4				
		3	-	10	656	6,56		33			216,5				
		4	-	10	535	5,35		31			165,9				
		5	-	10	275	2,75		23			63,3				
		6	-	10	450	4,50		23			103,5				
		7	-	10	410	4,10		4			16,4				
		8	-	10	751	7,51		67			503,2				
		9	-	10	586	5,86		44			257,8				
		10	-	16	586	5,86		6						35,2	
		11	-	12	380	3,80		18				68,4			
		12	-	10	269	2,69		21			56,5				
		13	-	10	309	3,09		6			18,5				
		14	-	10	200	2,00		16			32,0				
		15	-	10	150	2,02		187			377,7				
		16	-	10	300	3,28		110			360,8				
		17	-	10	240	2,40		69			165,6				
		18	-	12	240	2,40		44				105,6			
		19	-	10	350	3,78		26			98,3				
		20	-	10	550	6,02		13			78,3				
		21	-	10	52	1,00		14			14,0				
		22	-	10	725	7,77		6			46,6				
		23	-	10	260	3,08		32			98,6				
		24	-	10	408	4,56		14			63,8				
		25	-	10	408	4,72		7			33,0				
		26	-	10	309	3,77		6			22,6				
		27	-	8	190	1,90		39			74,1				
		28	-	8	425	4,25		13			55,3				
		29	-	8	385	3,85		13			50,1				
		30	-	8	525	5,25		42			220,5				
		31	-	8	360	3,60		25			90,0				
				10	dozbrojenie otworów całkowita długość	250,00		1			250,0				
ZESTAWIENIE NIE OBEJMUJE ZBROJENIA MONTAŻOWEGO															
Całkowita długość dla 1 strony:						[m]	0,0	489,9	3 567,5	174,0	35,2	0,0			
Całkowita masa dla 1 strony:						[kg]	0,0	193,5	2 201,2	154,5	55,6	0,0			
RAZEM masa dla całości wykazu						Σ[kg]					2 605				

PROJEKT		RZEBUDOWA I NADBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W ŁAZACH													
Dotyczy rysunku		PS2 – PŁYTA STROPOWA NAD PIĘTREM													
ZESTAWIENIE STALI DLA RYSUNKU					NR: K.4					strona 1					
Poz.	szl./mb	Nr	φ	#	Kształt pręta	L [m]	n (szt) w 1 el.	Ilość ogólna	A-III N						
									#6	#8	#10	#12	#16	#25	
1		1	-	10	428	4,28		33			141,2				
		2	-	10	1063	10,63		26			276,4				
		3	-	10	656	6,56		33			216,5				
		4	-	10	305	3,05		10			30,5				
		5	-	8	1064	10,64		6		63,8					
		6	-	10	751	7,51		49			368,0				
		7	-	10	586	5,86		36			211,0				
		8	-	10	380	3,80		67			254,6				
		9	-	10	695	6,95		15			104,3				
		10	-	8	96	0,96		54		51,8					
		11	-	10	285	2,85		16			45,6				
		15	-	10		18	150 20	2,00		160			320,0		
		16	-	10		12	300 12	3,24		83			268,9		
		17	-	10			240	2,40		63			151,2		
		18	-	8		8	215 20	2,55		107		272,9			
		19	-	10		18	260 20	3,10		32			99,2		
		20	-	10		18	309 20 20	3,85		6			23,1		
		21	-	8			190	1,90		13		24,7			
		22	-	8			425	4,25		13		55,3			
		23	-	8			845	8,45		13		109,9			
		24	-	8			525	5,25		27		141,8			
		25	-	8			360	3,60		13		46,8			
		26	-	12		18	360 20	4,10		4			16,4		
						10	dozbrojenie otworów całkowita długość	200,00		1			200,0		
		ZESTAWIENIE NIE OBEJMUJE ZBROJENIA MONTAŻOWEGO													
		Całkowita długość dla 1 strony:							[m]	0,0	766,9	2 710,4	16,4	0,0	0,0
Całkowita masa dla 1 strony:							[kg]	0,0	302,9	1 672,3	14,6	0,0	0,0		
RAZEM masa dla całości wykazu							Σ[kg]	1 990							

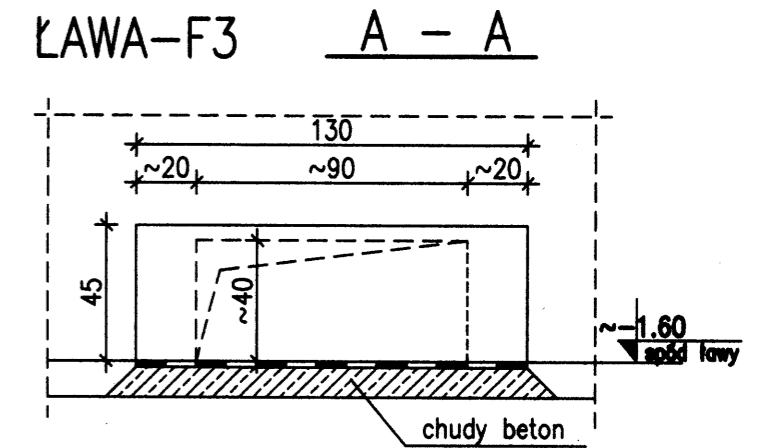
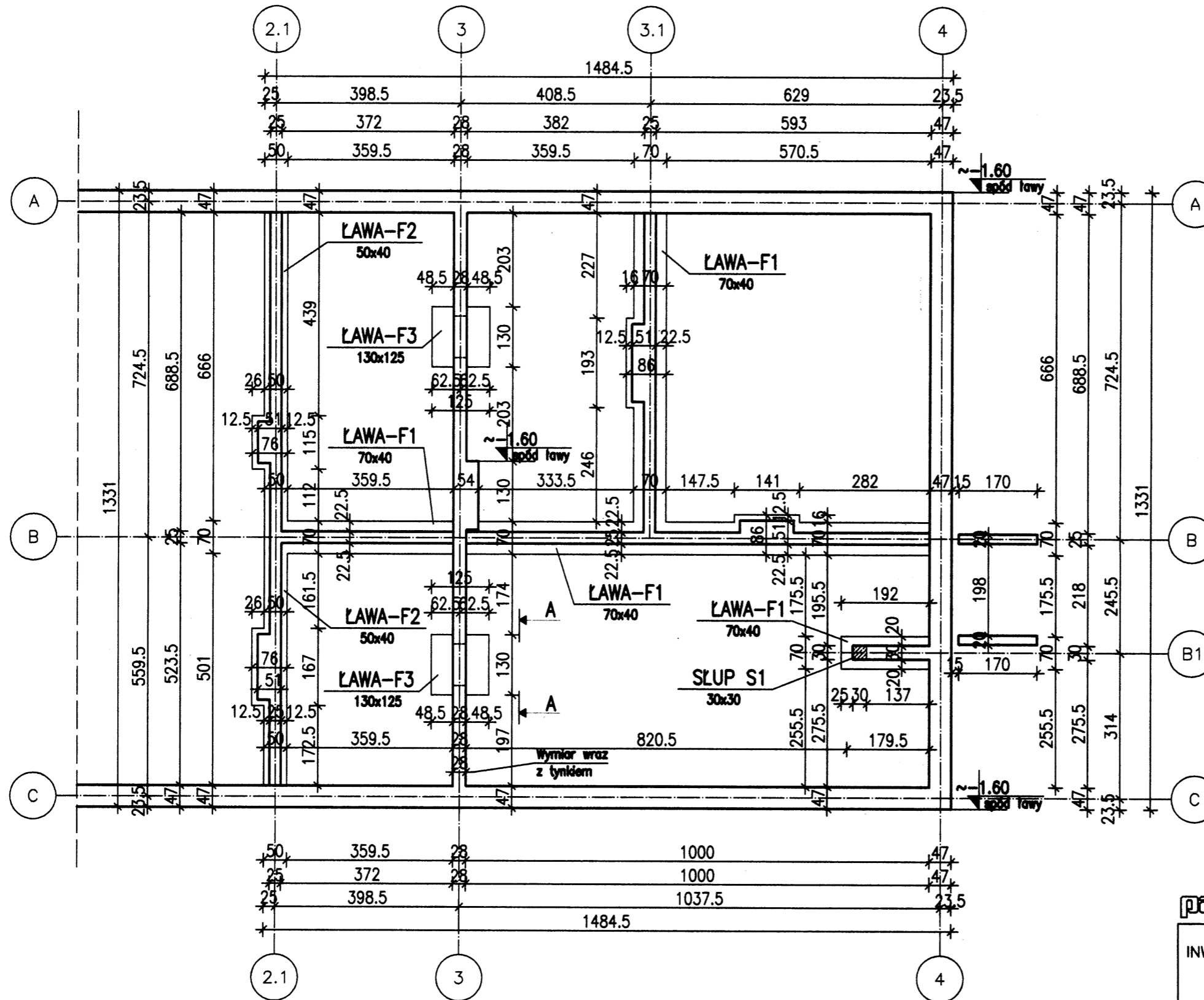
PROJEKT		RZEBUDOWA I NADBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W ŁAZACH											
Dotyczy rysunku		ELEMENTY MONOLITYCZNE											
ZESTAWIENIE STALI DLA RYSUNKU					NR: K.5					strona 1			
Poz.	szt./mb	Nr	φ	#	Kształt pręta	L [m]	n (szt) w 1 el.	Ilość ogólna	#6	#8	A-III N		
											#12	#16	#20
SŁUP S1	1	1	-	12	30		1,25	4	4		5,0		
		2	-	12	25		4,72	4	4		18,9		
		3		6			1,12	23	23	25,8			
BELKA B1	1	4	-	12			2,11	5	5		10,6		
		5	-	12			4,25	3	3		12,8		
		8		6			1,72	11	11	18,9			
BELKA B2	1	6	-	12			2,68	5	5		13,4		
		7	-	12			4,60	3	3		13,8		
		8		6			1,72	15	15	25,8			
BELKA B3	2	15	-	12			4,20	3	6		25,2		
		16	-	12			4,60	3	6		27,6		
		17		6			0,92	27	54	49,7			
NADPROŻE N1	1	9	-	16			3,65	4	4			14,6	
		10	-	12			4,45	4	4		17,8		
		11		6			1,36	48	48	65,3			
NADPROŻE N2	1	12	-	16			5,25	6	6			31,5	
		13	-	12			6,71	4	4		26,8		
		14		6			2,02	48	48	97,0			
WIENIEC W36 66,10 mb.	1	18	-	12			290,00	1	1		290,0		
		19		6			1,14	270	270	307,8			
WIENIEC W25 152,00 mb.	1	18	-	12			670,00	1	1		670,0		
		17		6			0,92	610	610	561,2			
WIENIEC W25a 15,0mb.	1	18	-	12			100,00	1	1		100,0		
		20		6			1,44	60	60	86,4			
RDZEŃ R2	5	21	-	12			1,75	4	20		35,0		
		17		6			0,92	4	20	18,4			
RDZEŃ R1	4	22	-	12			1,95	4	16		31,2		
		17		6			0,92	5	20	18,4			
	1	23	-	6			160,00	1	1	160,0			
Całkowita długość dla 1 strony:						[m]	1 434,6	0,0	1 298,0	46,1	0,0		
Całkowita masa dla 1 strony:						[kg]	318,5	0,0	1 152,6	72,8	0,0		
RAZEM masa dla całości wykazu						Σ[kg]	1544						

PROJEKT		RZEBUDOWA I NADBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W ŁAZACH													
Dotyczy rysunku		KLATKA SCHODOWA KS1													
ZESTAWIENIE STALI DLA RYSUNKU				NR: K.6				strona 1							
Poz.	szt./mb	Nr	φ	#	Kształt pręta	L [m]	n (szt) w 1 el.	Ilość ogólna	A-III N						
									#6	#8	#10	#12	#16	#25	
KLATKA SCHODOWA KS1	1	1	-	8		2,70		13		35,1					
		2	-	8		1,43		13		18,6					
		3	-	8		1,23		13		16,0					
		4	-	10		4,66		13			60,6				
		5	-	10		1,20		13			15,6				
		6	-	10		1,40		13			18,2				
		7	-	10		1,40		13			18,2				
		8	-	8		1,26		49		61,7					
		11	-	12		3,83		4				15,3			
		12	-	12		3,43		5				17,2			
		13		6		1,26		23	29,0						
		14	-	12		5,91		6				35,5			
		15	-	8		2,46		14		34,4					
		16	-	8		2,05		4		8,2					
		17	-	8		1,40		8		11,2					
		Całkowita długość dla 1 strony:							[m]	29,0	185,3	112,6	67,9	0,0	0,0
		Całkowita masa dla 1 strony:							[kg]	6,4	73,2	69,5	60,3	0,0	0,0
RAZEM masa dla całości wykazu							Σ[kg]	209							

PROJEKT		RZEBUDOWA I NADBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W ŁAZACH													
Dotyczy rysunku		ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM GŁÓWNYM													
ZESTAWIENIE STALI DLA RYSUNKU				NR: K.7							strona 1				
Poz.	szt./mb	Nr	φ	#	Kształt pręta	L [m]	n (szt) w 1 el.	Ilość ogólna	A-III N						
									#6	#8	#10	#12	#16	#25	
1		1	-	12		1,72		36				61,9			
		2	-	12		2,54		12				30,5			
		3	-	12		1,60		12				19,2			
		4	-	12		2,32		12				27,8			
		5	-	12		2,60		12				31,2			
		6	-	12		6,83		12				82,0			
		7	-	12		4,51		12				54,1			
		8	-	12		2,92		12				35,0			
		9	-	12		1,70		12				20,4			
		10	-	8			1,65		118		194,7				
		11	-	6			0,28		24	6,7					
		12	-	6			0,38		16	6,1					
Całkowita długość dla 1 strony:							[m]	12,8	194,7	0,0	362,2	0,0	0,0		
Całkowita masa dla 1 strony:							[kg]	2,8	76,9	0,0	321,6	0,0	0,0		
RAZEM masa dla całości wykazu							Σ[kg]	401							

SCHEMAT KONSTRUKCYJNY FUNDAMENTÓW

1:100

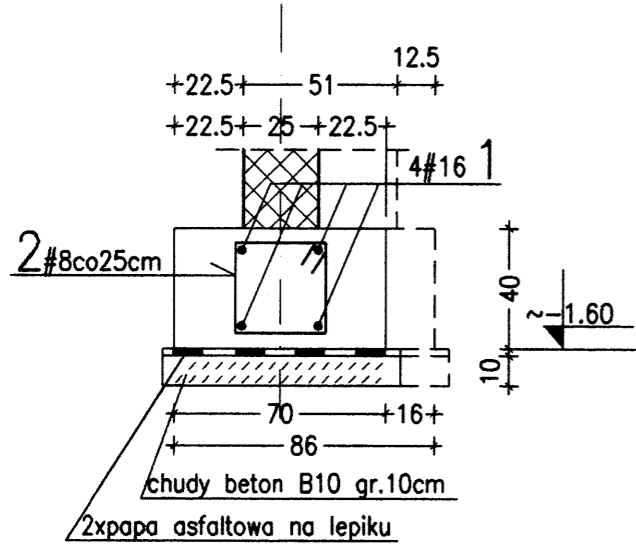


partner s.c. BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA Łódź ul. Nowa 29/31

INWESTYCJA:	PROJEKT PRZEBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ Dz. Nr 44/82 obręb PGR i Radiostacja Łazy gm. Lesznówola ul. Przyszłości 8	DATA: 10.2006
TEMAT:	PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJA	SKALA: 1:100
TYTUŁ:	SCHEMAT KONSTRUKCYJNY FUNDAMENTÓW	
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Potocki upr. nr. 25/89/WŁ	RYS. NR K.1
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Gabriel Pawenta upr. nr. 298/81/WLM	

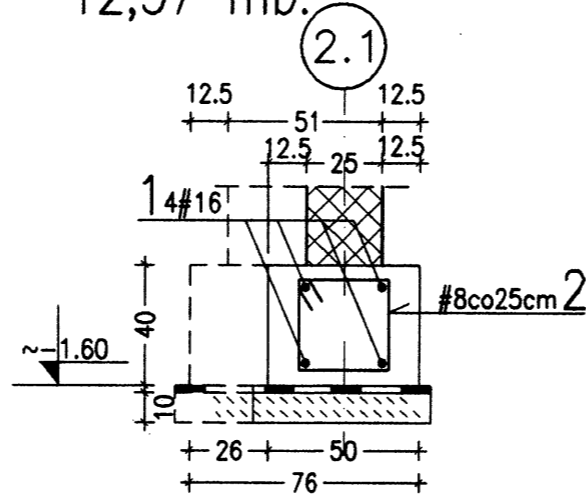
LAWA-F1

23,65 mb.



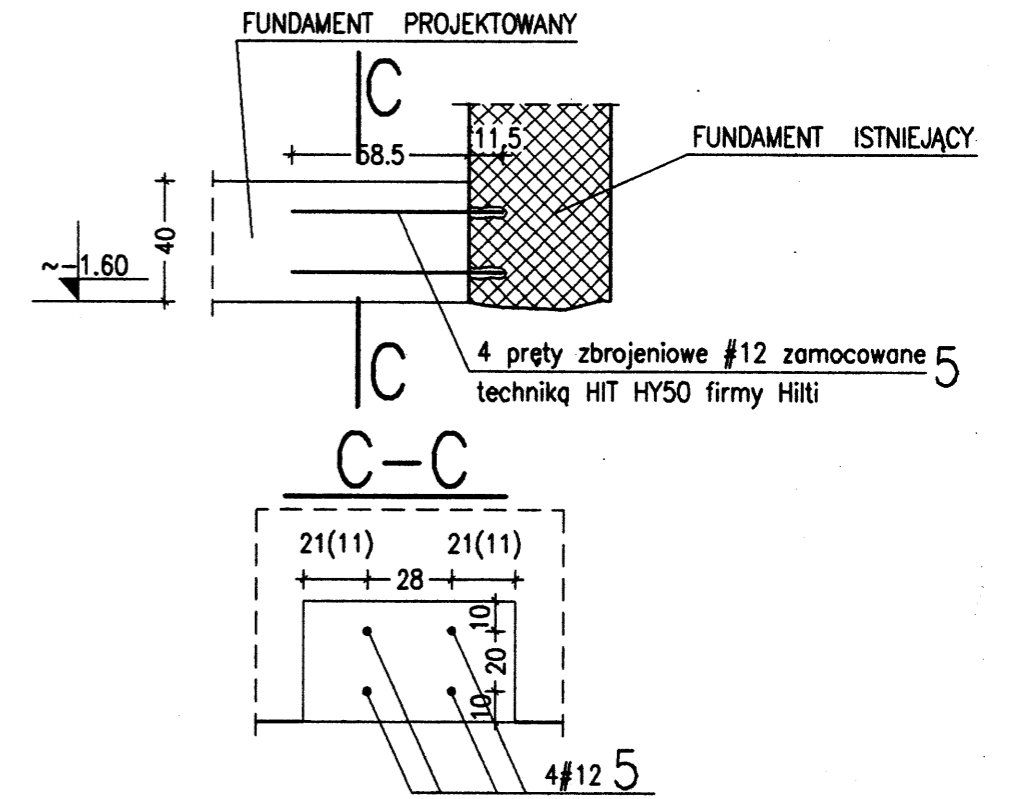
LAWA-F2

12,37 mb.



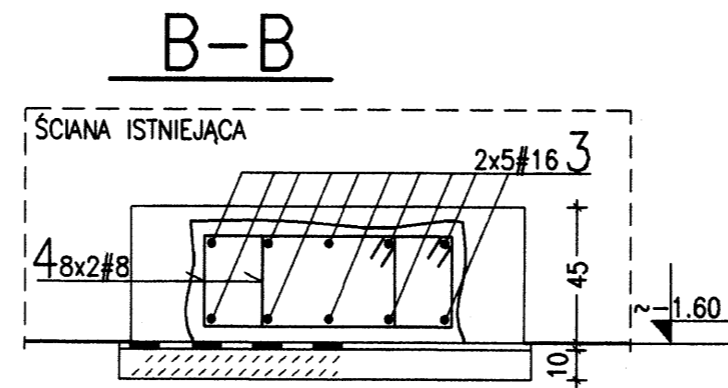
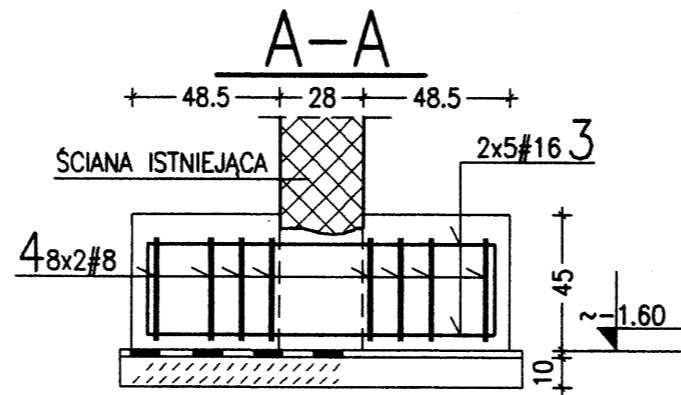
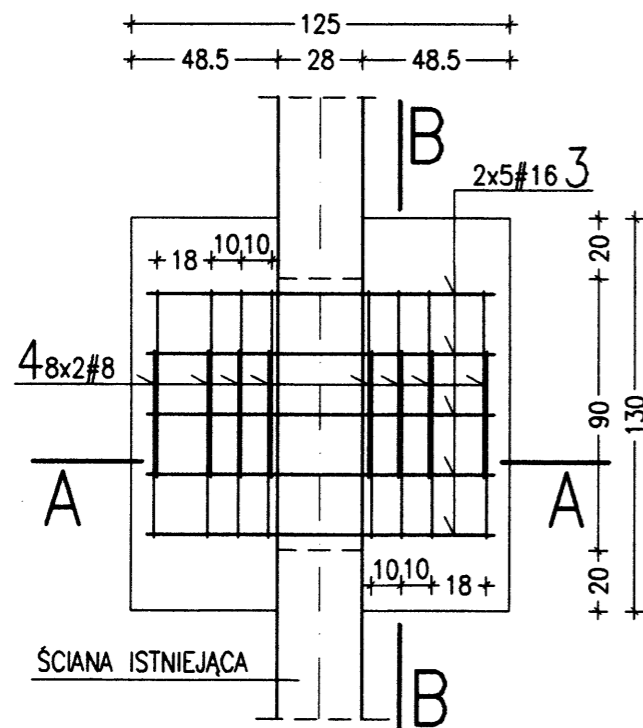
POŁĄCZENIE STAREGO FUNDAMENTU Z NOWYM

szt. 7



LAWA-F3

szt. 2



UWAGI:

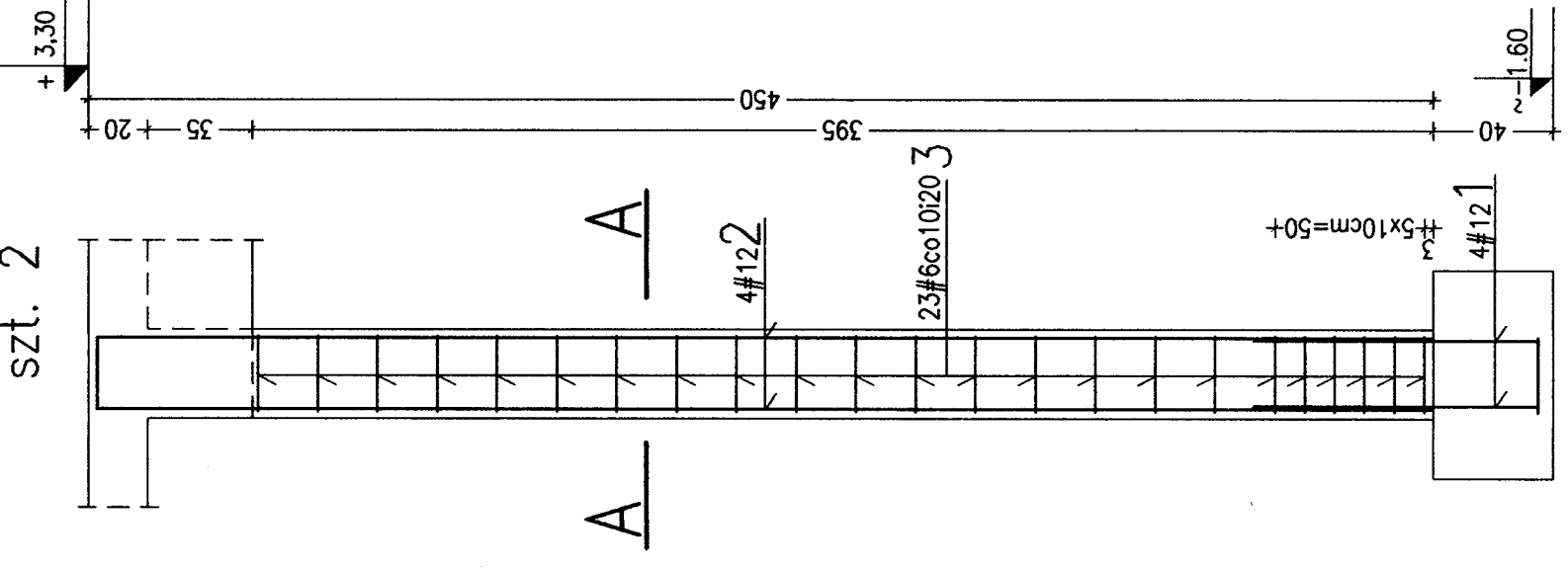
- Z FUNDAMENTÓW WYPUSCIĆ KOTWY DO SŁUPA S1 WG RYS. NR K.5
- USYTUOWANIE FUNDAMENTÓW WG SCHEMATU KONSTRUKCYJNEGO RYS. NR K.1 I PROJEKTU ARCHITAKTURY

BETON B25
 STAL (#) A-IIIIN
 OTULENIE ZBROJENIA MIN. 4cm

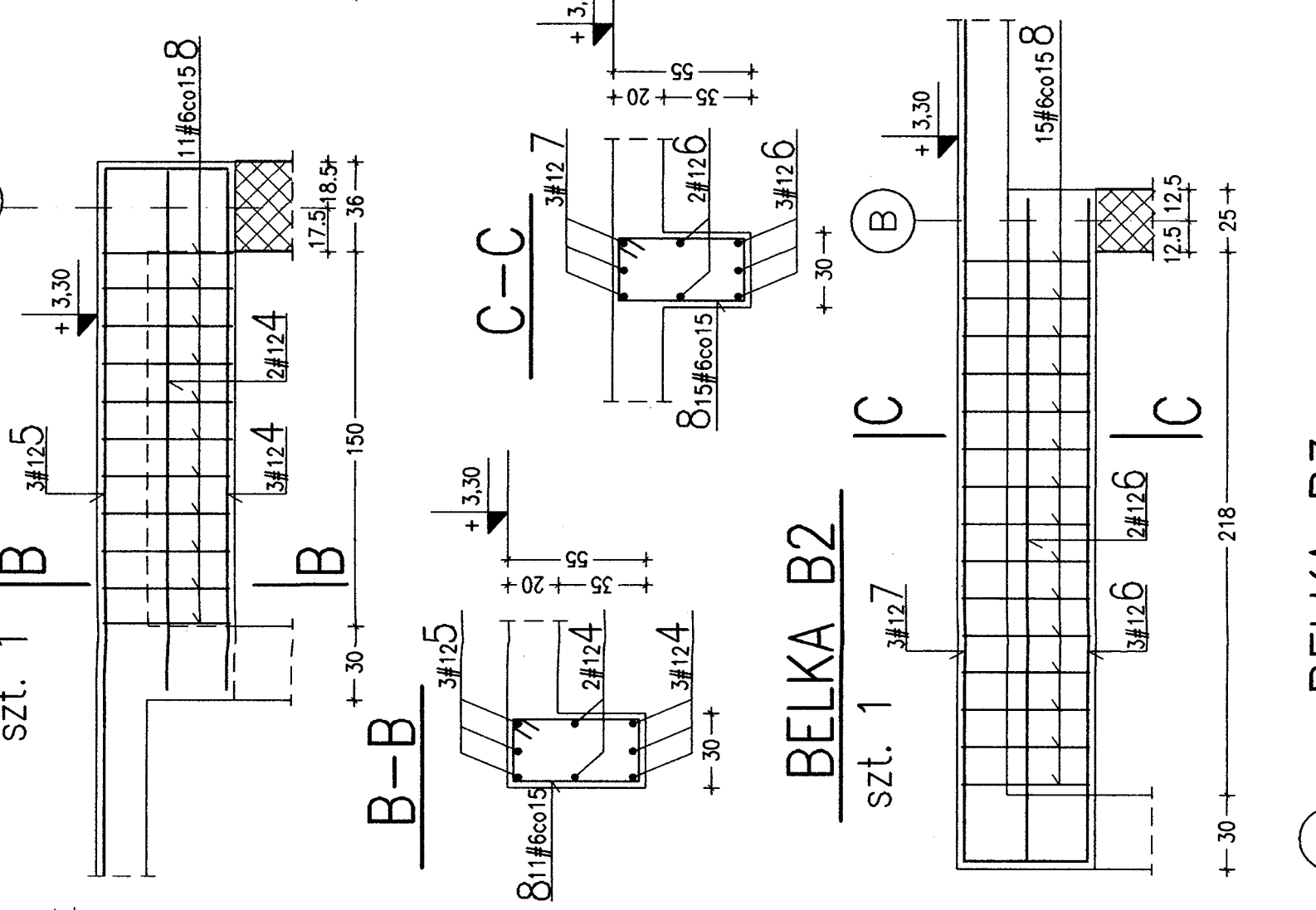
partner s.c. BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA Łódź ul. Nowa 29/31

INWESTYCJA:	PROJEKT PRZEBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ Dz. Nr 44/82 obręb PGR i Radiostacja Łazy gm. Lesznówola ul. Przyszłości 8	DATA: 10.2006
TEMAT:	PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJA	SKALA: 1:25
TYTUŁ:	F1, F2, F3 LAWY FUNDAMENTOWE	
PROJEKTANT:	mgr inż. Tomasz Potocki upr. nr. 25/89/WŁ	RYŚ. NR K.2
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Gabriel Pawenta upr. nr. 298/81/WŁM	

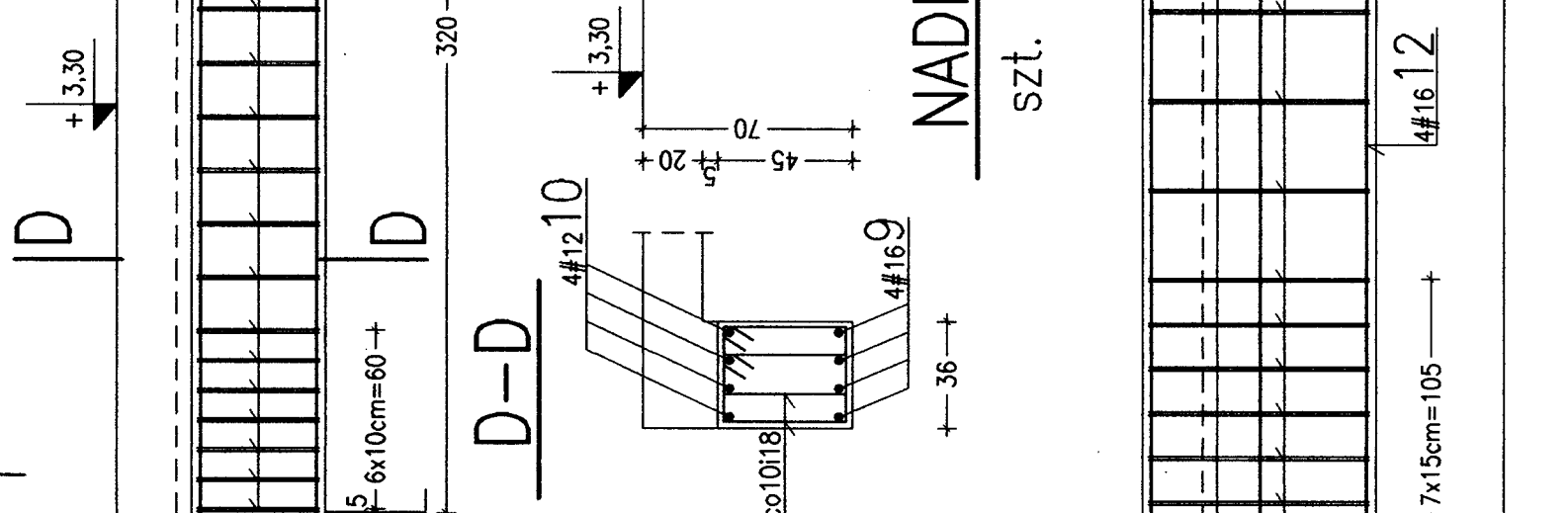
SLUP S1



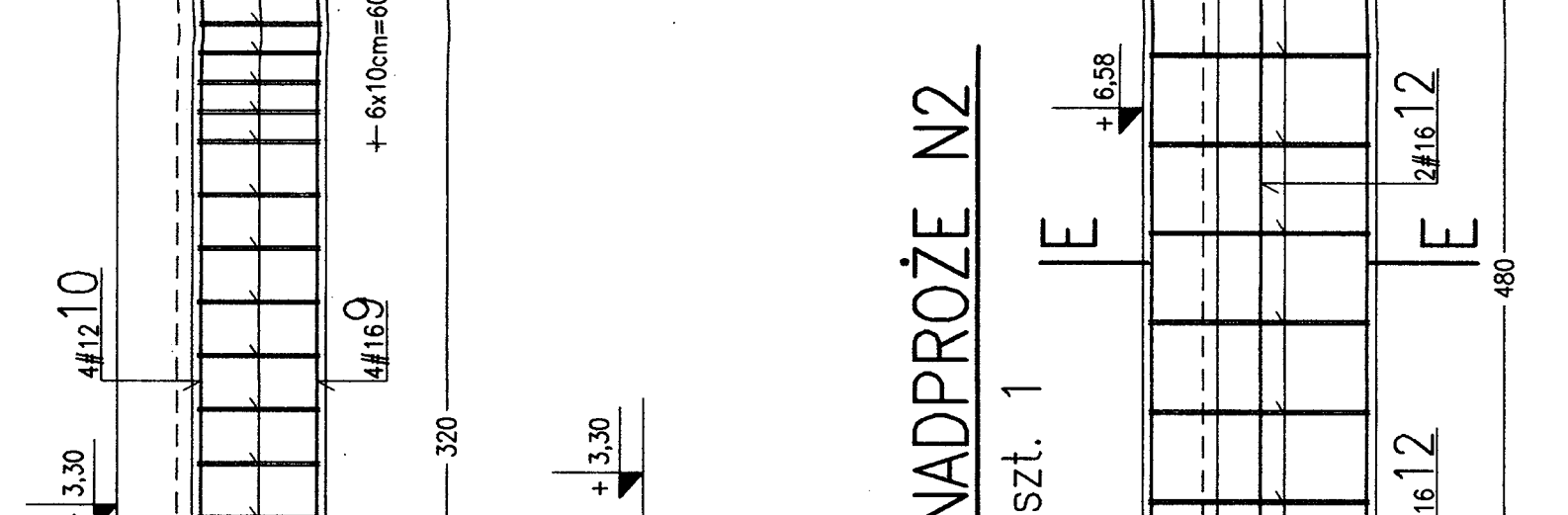
BELKA B1



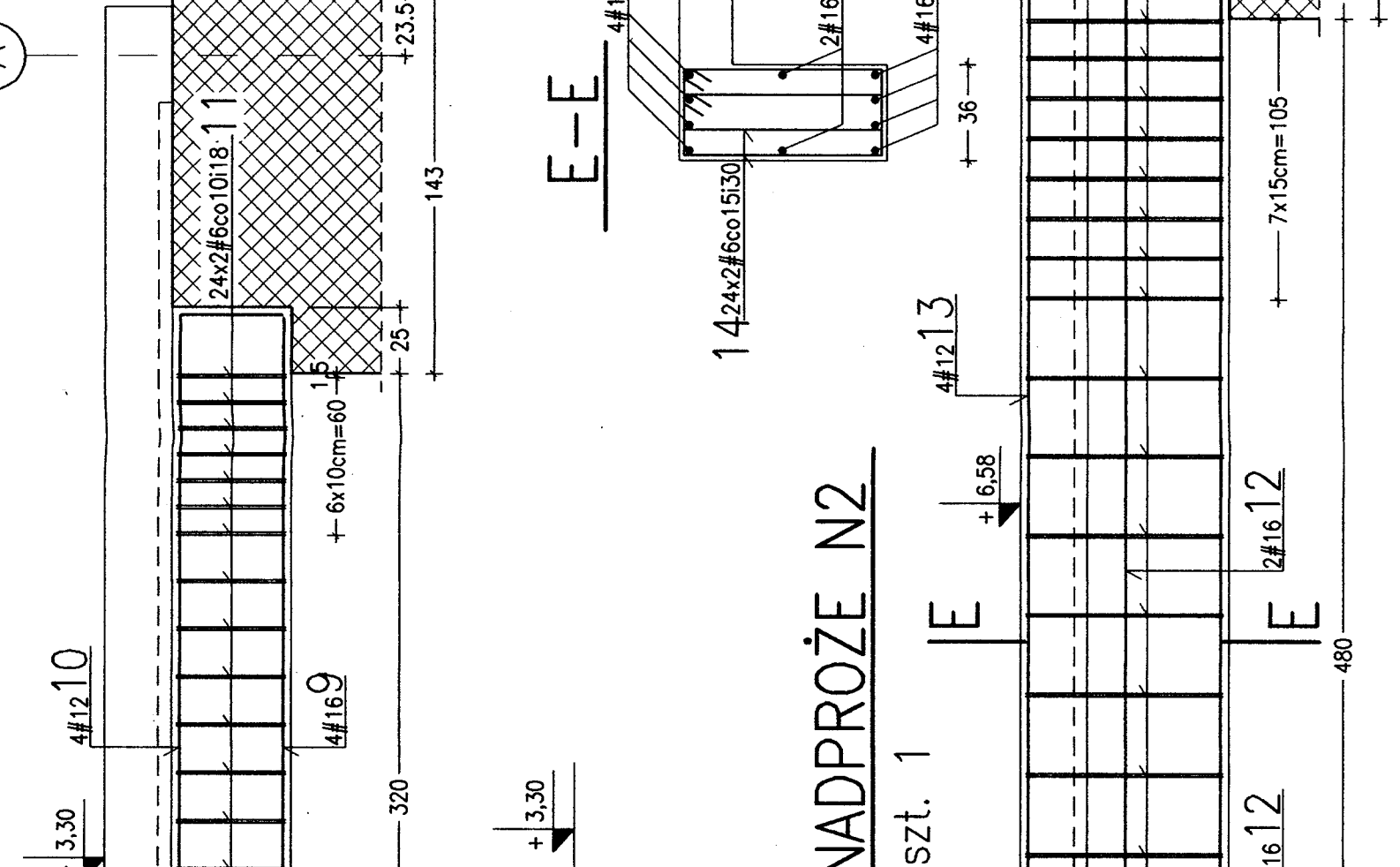
BELKA B2



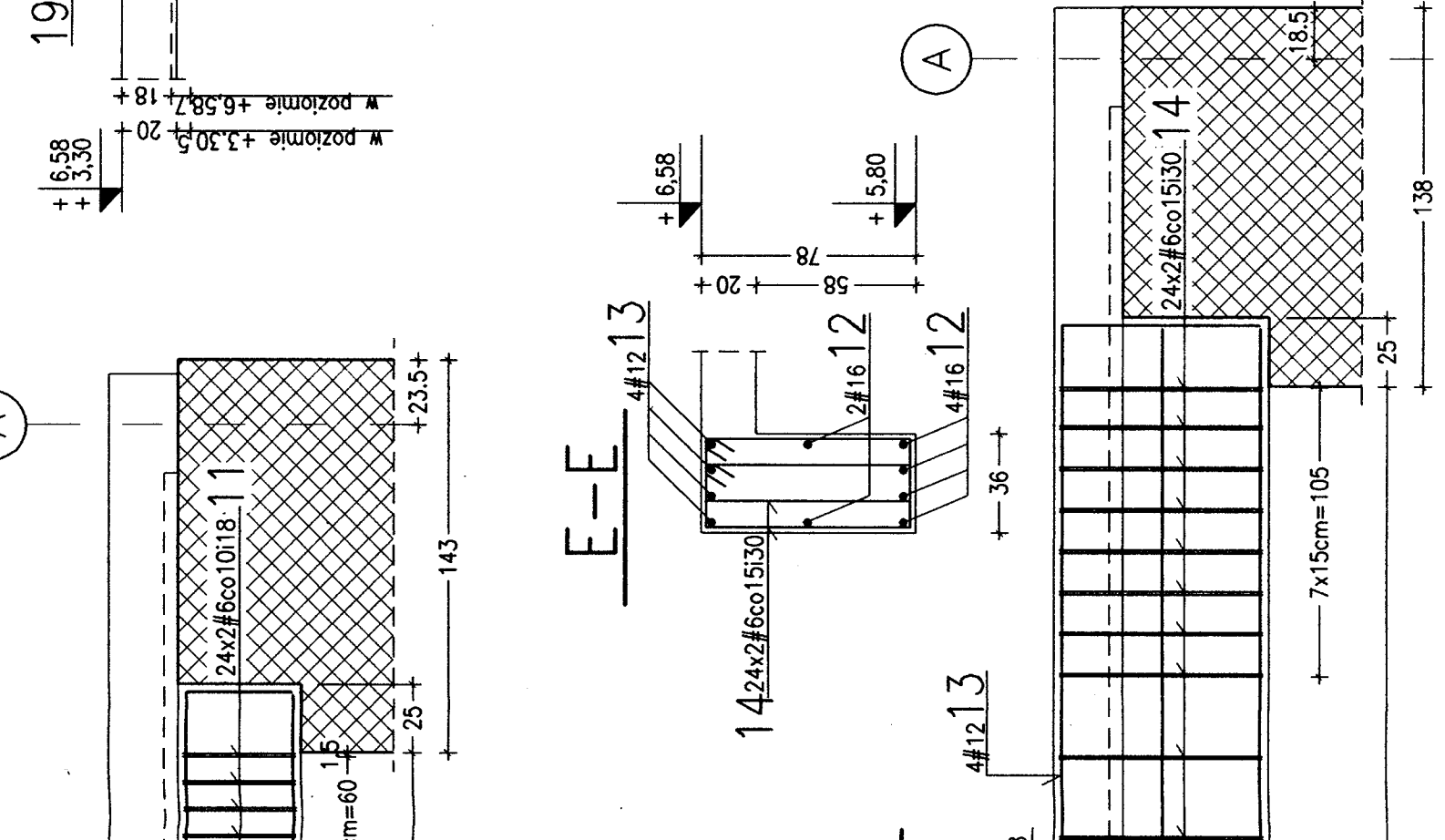
BELKA B3



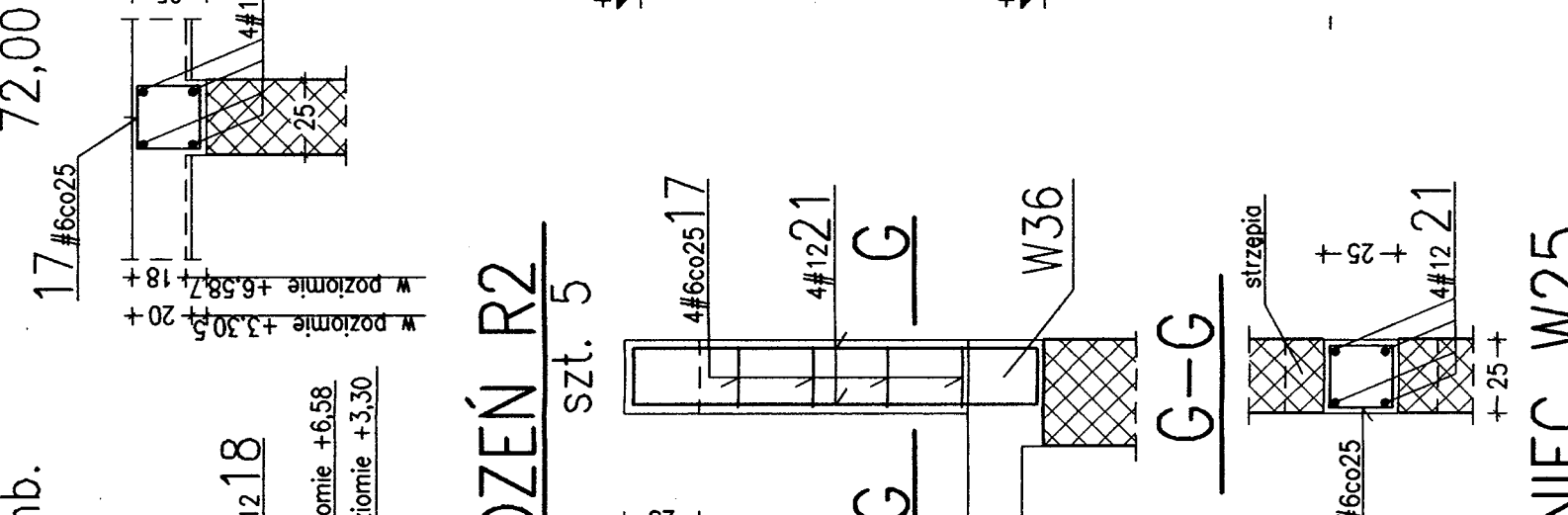
NADPROŻE N1



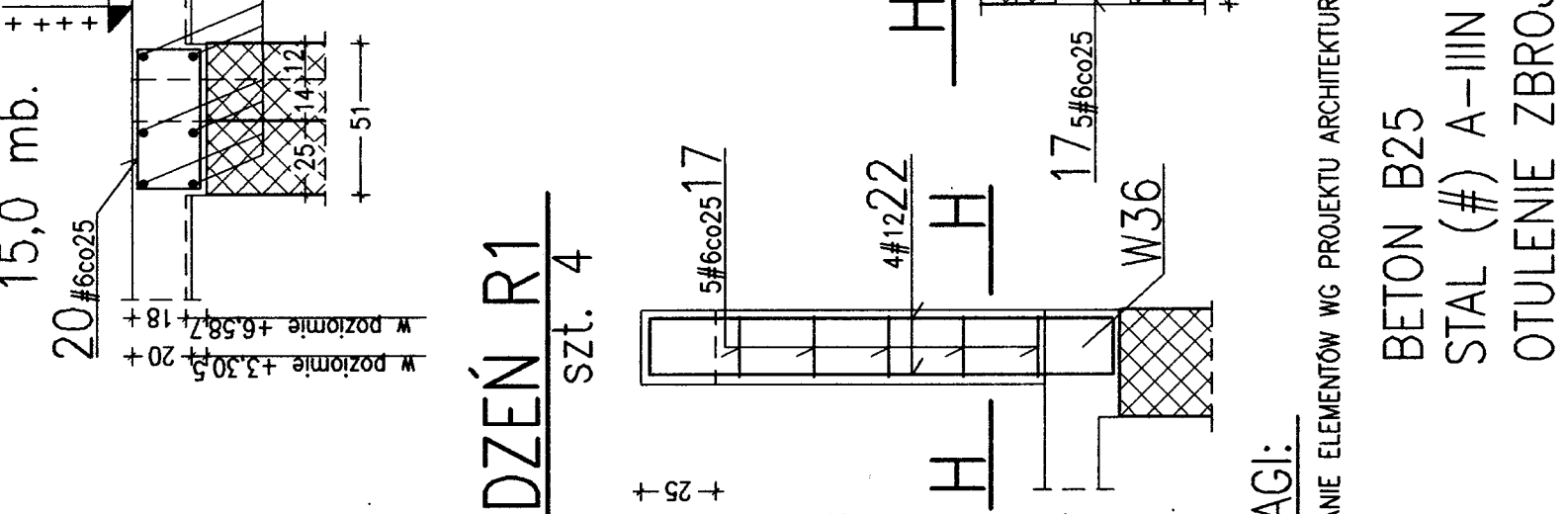
NADPROŻE N2



WIENIEC W36



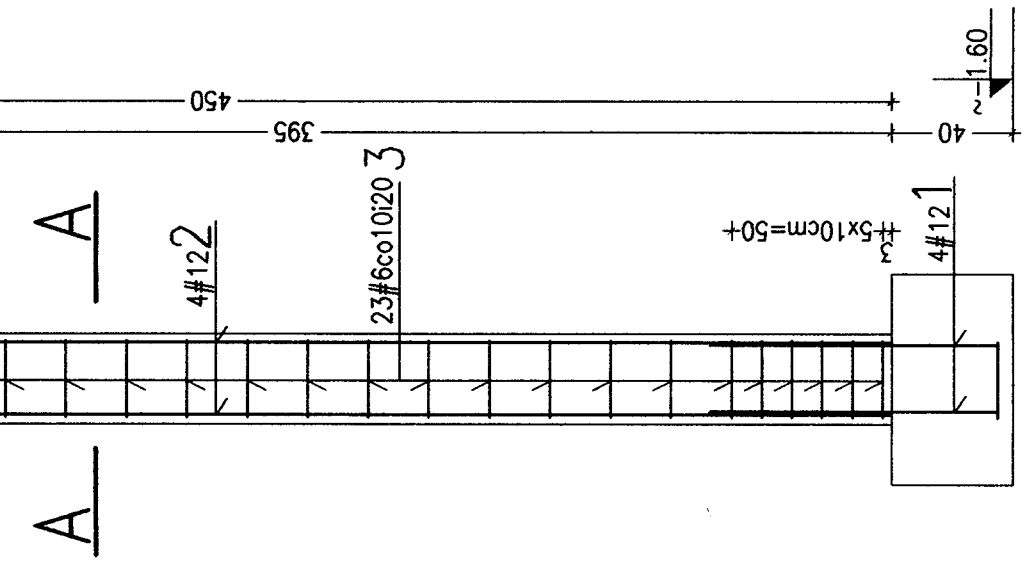
WIENIEC W25



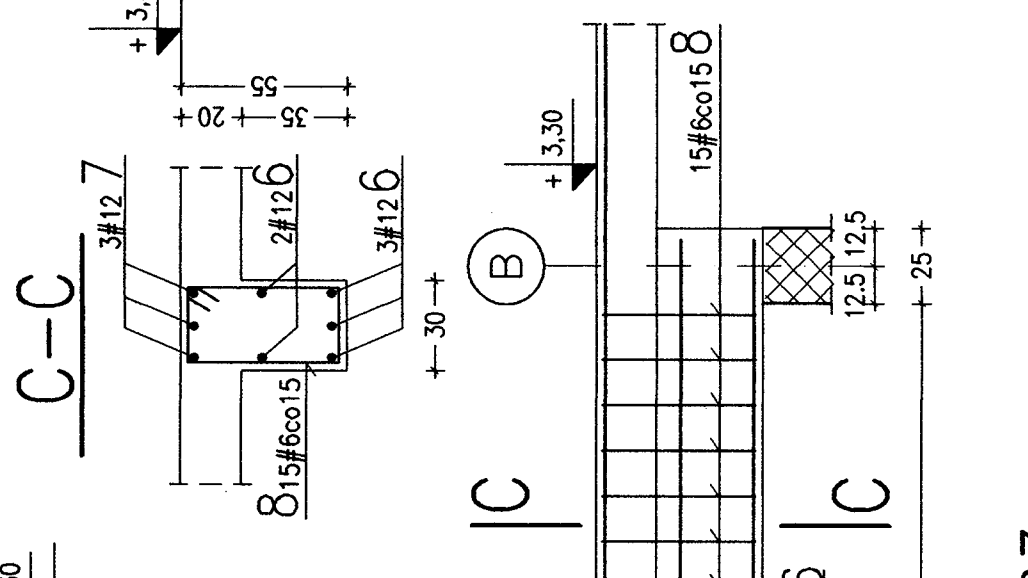
WIENIEC W25a



RDZEŃ R1



RDZEŃ R2



UWAGI:

- USTYUOWANIE ELEMENTÓW WG PROJEKTU ARCHITEKTURY

BETON B25

STAL (#) A-IIIN

OTULENIE ZBROJENIA 2cm

INWESTYCJA:	PRACOWNIK s.c. BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA Łódź ul. Nowa 29/31
TEMAT:	PROJEKT PRZEbudowy I NADbudowy BUDYNKU ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ
TYTUŁ:	PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTANT:	ELEMENTY MONOLITYCZNE: S1 SLUP, BELKI NADPROŻA, WIENCE, RDZENIE, WYLEWKI
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tomasz Patocki mgr inż. Gabriel Pawenta
RYŚ. NR	K.5

WYLEWKI UZUPEŁNIJĄCE PRZY PŁYTKACH KORYTKOWYCH

