

PREMA PROJEKT

Usługi Inwestycyjne

25-734 KIELCE ul. Jagiellońska 109

tel/ fax (041) 3451189 e-mail: premaprojekt@gmail.com

REGON 260300657; NIP 6571218824

SYMBOL	5, 3 - 2/2012-02	DATA OPRACOWANIA: maj 2012r.		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY			
BRANŻA	Architektura i konstrukcja			
NAZWA PROJEKTU	Projekt wykonawczy budynku kotłowni z pomieszczeniem magazynowym w Łącznej na działce nr 1003			
OBIEKT I ADRES BUDOWY	Budynek kotłowni 26-140 Łączna. Kamionki 63			
INWESTYCJA				
INWESTOR	Gmina Łączna Kamionki 60. 26-140 Łączna			
Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Data
Projektował: arch. konstr.	mgr inż. Tadeusz Podlasiński		16/77	05.2012
Opracował:	mgr Wirginia Gała			05.2012
Sprawdził:				
1				
Wszelkie prawa zastrzeżone; kopiowanie, powielanie, sprzedaż, wyłącznie za zgodą PREMA PROJEKT.				

SPIS TREŚCI

I. ARCHITEKTURA proj. nr 5 - 2/2012-02

Opis techniczny uzupełniający

II. KONSTRUKCJA proj. nr 3 - 2/2012-02

Opis techniczny

Rysunki:

11. Rysunki konstrukcyjne fundamentów
12. Poz. 3. Rama w hali kotłowni
13. Rama w hali kotłowni. Szczegół „A”
14. Komin stalowy. Szczegóły konstrukcyjne
15. Komin stalowy. Drabina wjazdowa
16. Pomost obsługowy - transportowy opału
17. Elementy wylewane stropów, wieńce, itp.
18. Podstawa dachowa 315 z wymianem
19. Cokół betonowy podstawy $\phi 315$
20. Cokół betonowy podstawy $\phi 160$
21. Fundament pod kocioł K1, K2 i K3
22. Fundament pod kocioł K4
23. Zasiłek na opał, ściana oporowa w składzie opału, pochylnia

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy formalne opracowania

Umowa z Inwestora z dnia 16.07.2011r.

Projekt budowlany

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku kotłowni węglowej o mocy 650 kW w Zespole Szkół w Łącznej na działce nr 1003.

3. Zagospodarowanie działki

Przed rozpoczęciem robót należy przygotować teren pod budowę poprzez:

- usunięcie ziemi roślinnej, na obszarze całej szerokości sali gimnastycznej, ziemię składować na terenie szkoły do ponownego wykorzystania,
- rozebrać alejki żwirowe,
- wykonać korytowanie oraz podbudowę pod drogę dojazdową,
- przełożyć linie kablową,
- ogrodzić szczelnie plac budowy.

Po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren wokół budynku poprzez:

- ukształtowanie terenu,
- odtworzeniu alejek żwirowych,
- urządzenie trawników przy budynku oraz na fragmentach które zostały zniszczone podczas budowy,
- naprawa wszelkich uszkodzeń wynikłych z prowadzonych robót budowlanych.

4. Opis ogólny obiektu

Nie wprowadza się uzupełnień.

5. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych.

Nie wprowadza się uzupełnień

6. Rozwiązania budowlane, konstrukcyjno-materialowe podstawowych elementów konstrukcyjnych

6.1. – 6.5. Nie wprowadza się uzupełnień.

6.4. Konstrukcja hali kotłowej

Rygiel i górną część słupa zaprojektowano z I330PE, dolną część do wysokości 2,00 m z betonu B25 o wymiarach 38x50 cm ze zbrojeniem 2*3#16 - strzemiona $\phi 6$ co 20 cm. Stal S235JR. Konstrukcje spawane elektrodami ER146. Szczegóły konstrukcyjne wg rysunku nr 12 i 13.

6.6. Komin stalowy

Projektuje się komin stalowy $\phi 800$ i wysokości 19,20m. Część stalowa o długości 19,00m. Komin z rur ze stali trudno rdzewiejącej gatunków 10HA, 12H1JA, 12PJA lub ze stali o podobnych własnościach.

Części komina:

- trzon komina rura dolna R800x8-7000mm + rura górna R800x10-12000mm wg PB,
- płyta podstawy blacha grubości 20 mm + żebra wzmacniające wg rysunku nr 14,
- otwór wlotowy wg rysunku nr 14,
- drabina włazowa wg rysunku nr 15,

- drzwi wyczystkowe wg rysunku nr 14.

Komin jest w części zakotwiony pod ścianą szczytową i należy go zamontować przed wymurowaniem ściany, ponadto podstawa kominu nie mieści się pomiędzy płatwiami, komin należy montować przed wykonaniem dachu.

6.7. Fundament pod kotły c.o.

Nie wprowadza się uzupełnień

6.8. Pomost transportowy węgla do kotłów

Nie wprowadza się uzupełnień.

6.9. Ściana oporowa w kotłowni

Z typowych belek typu L-167, wykonać wg rysunku nr 23.

Ścianka oddziela pasaż transportowy przez kotłownię do hali kotłów, w normalnej eksploatacji na powierzchni pasażu będzie składowany opał.

6.10. Pochylnia o wysokości 0,70m

Wykonać wg rysunku nr 23.

6.11. Podstawy pod wentylatory dachowe

Pod wentylatory dachowe zaprojektowano odpowiednio:

- w hali kotłów ϕ 315 z wymiennikiem o konstrukcji stalowej,
- w składzie opału ϕ 315 o konstrukcji betonowej,
- w magazynie żużla oraz w magazynie sali gimnastycznej ϕ 160 o konstrukcji betonowej.

7. Roboty wykończeniowe

Nie wprowadza się uzupełnień.

8. Roboty zewnętrzne

8.1. Zasiłek na rozładunku opału

Wykonać wg rysunku nr 23.

8.2. Opaska przy budynku

Nie wprowadza się uzupełnień.

8.3. Droga dojazdowa do budynku kotłowni

Nie wprowadza się uzupełnień.

8.8. Roboty naprawcze i porządkowe

Zostały omówione w pkt 3.

9. Warunki i sposób posadowienia

Nie wprowadza się uzupełnień.


10. Zabezpieczenia antykorozyjne i p.pożarowe

Nie wprowadza się uzupełnień.

11. Uwagi ogólne dotyczące wykonania robót.

Nie wprowadza się uzupełnień.

Opracował :
mgr inż. Tadeusz Podlasiński



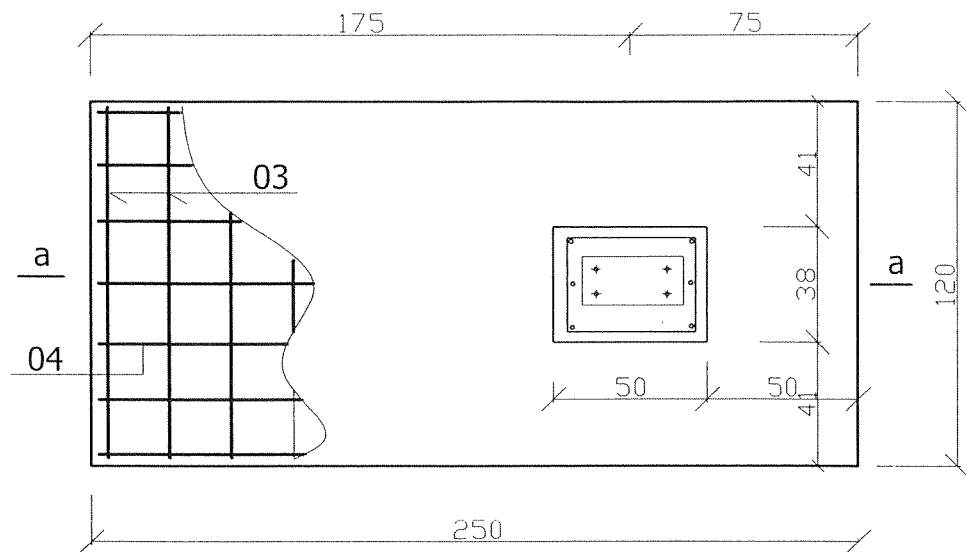
PRZEKROJE FUNDAMENTÓW 1:25

POZ. 5.6 szt. 1

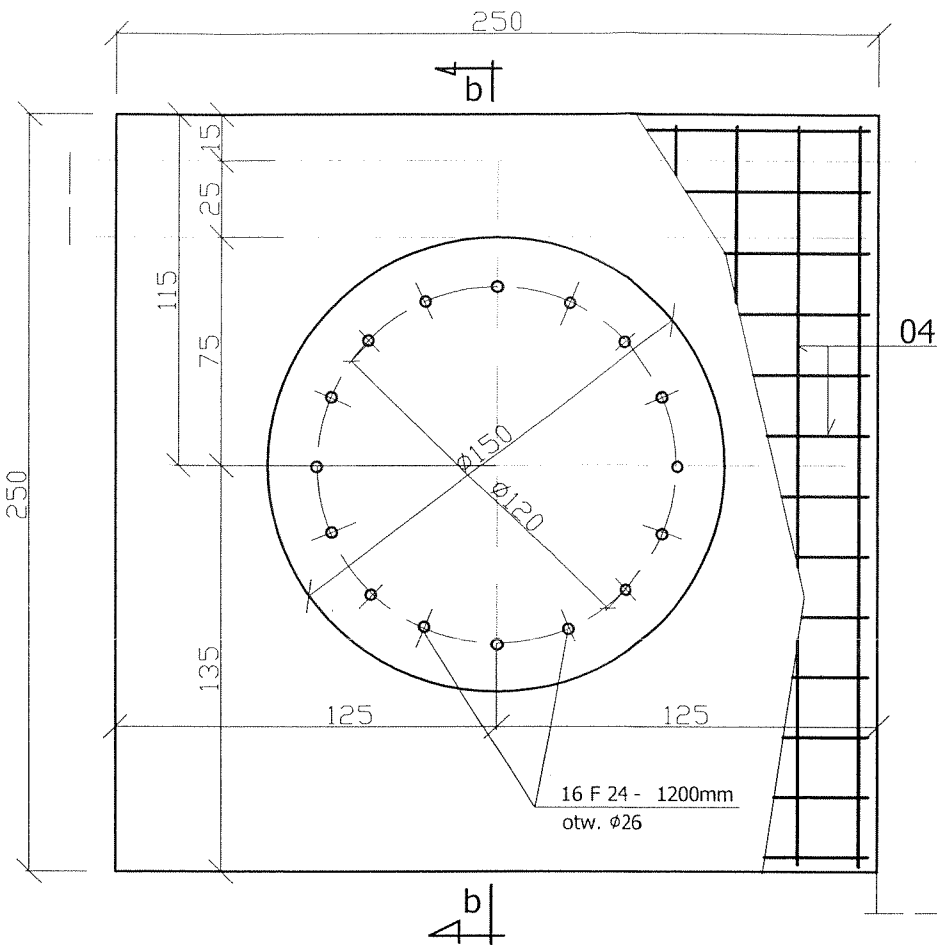
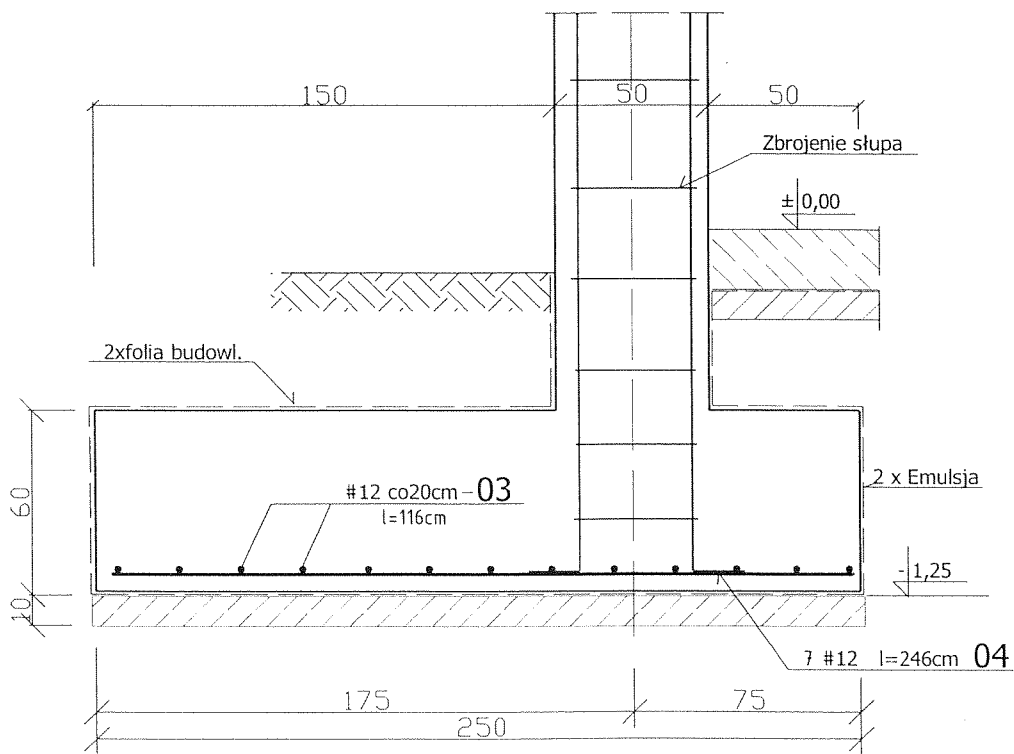
Rzut

POZ. 5.1 szt. 2

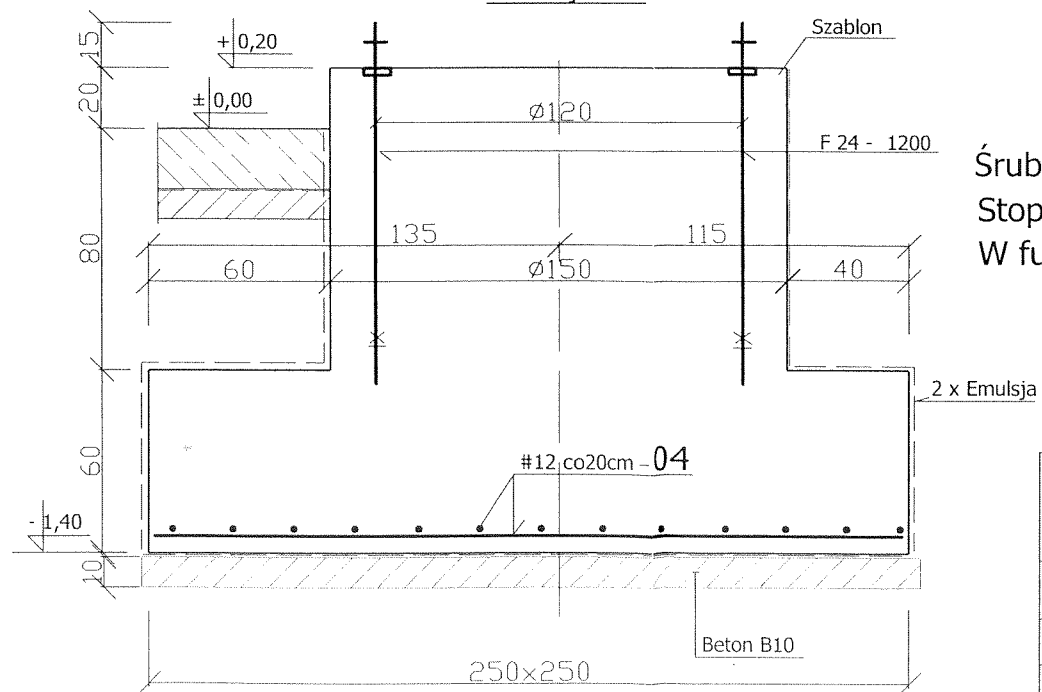
Rzut



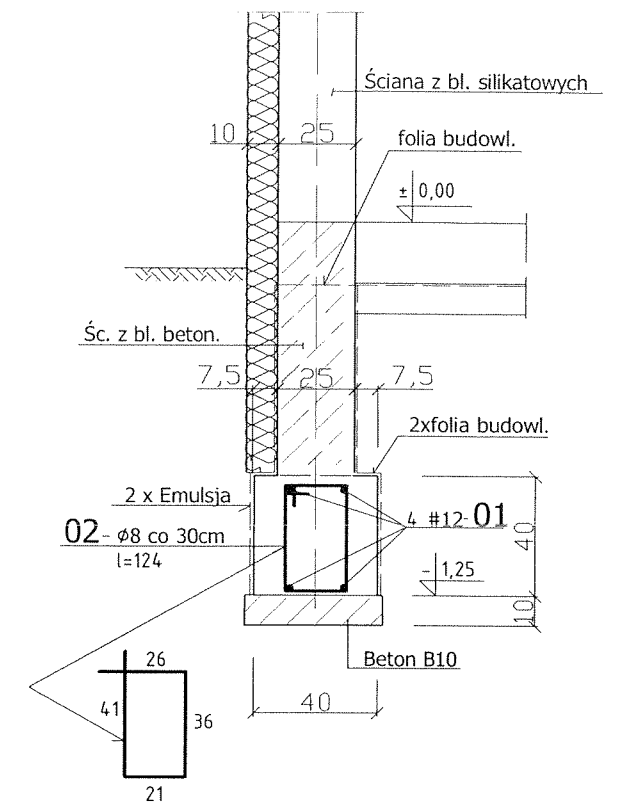
Przekrój a - a



Przekrój b - b



Ł 1 szer. 40cm
ΣL=87,4m

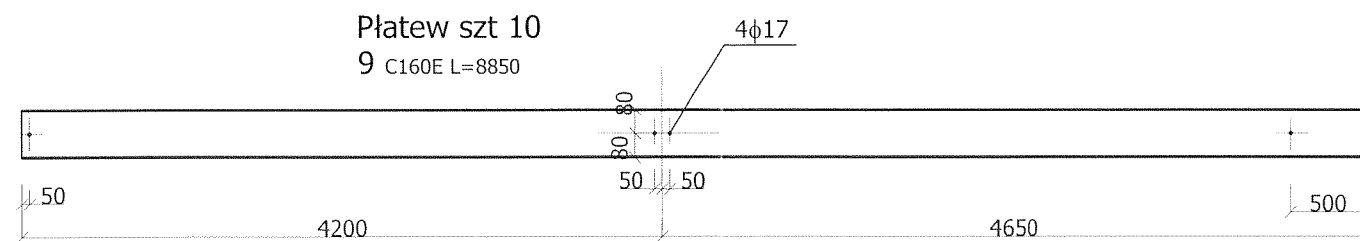
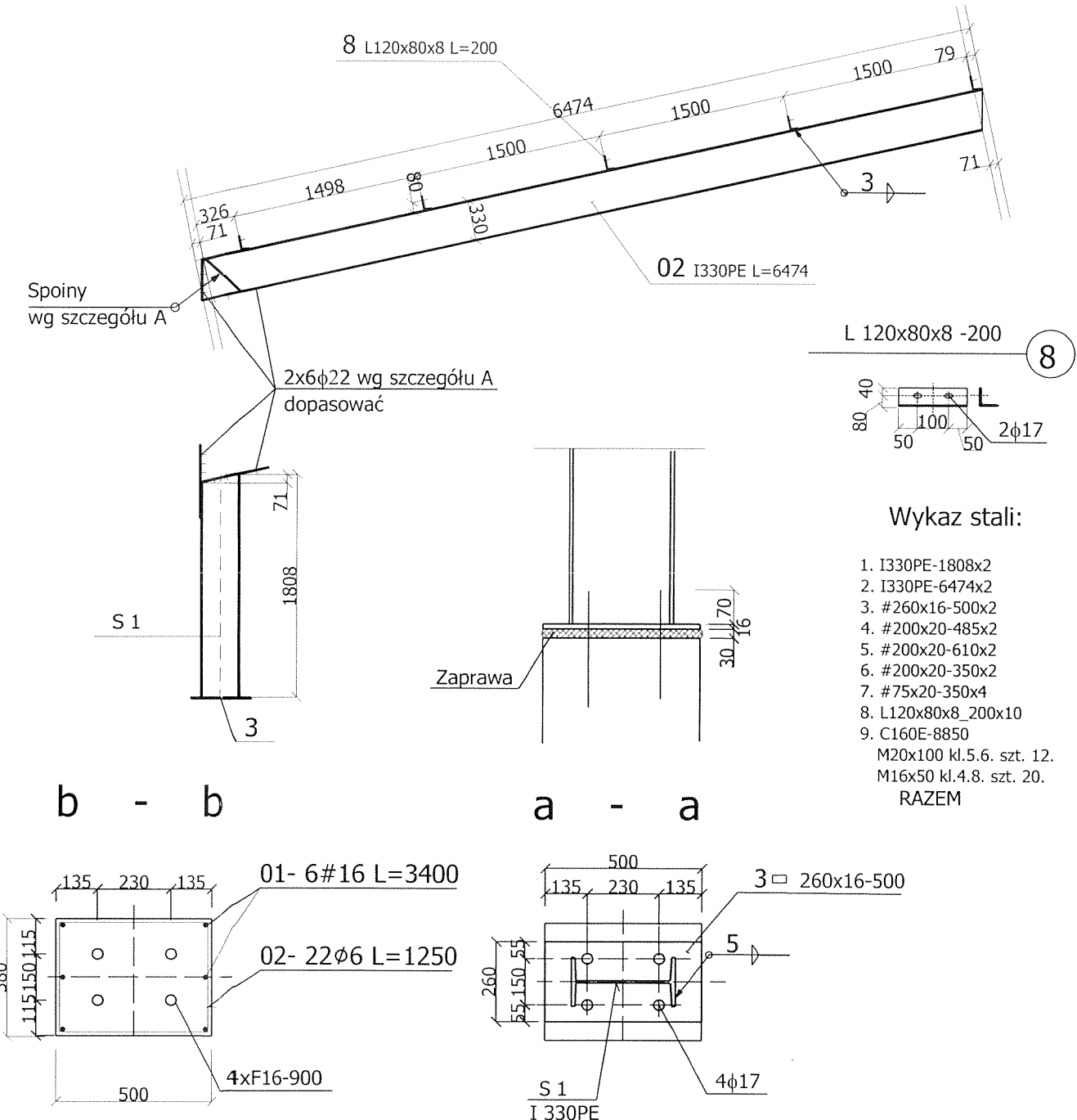
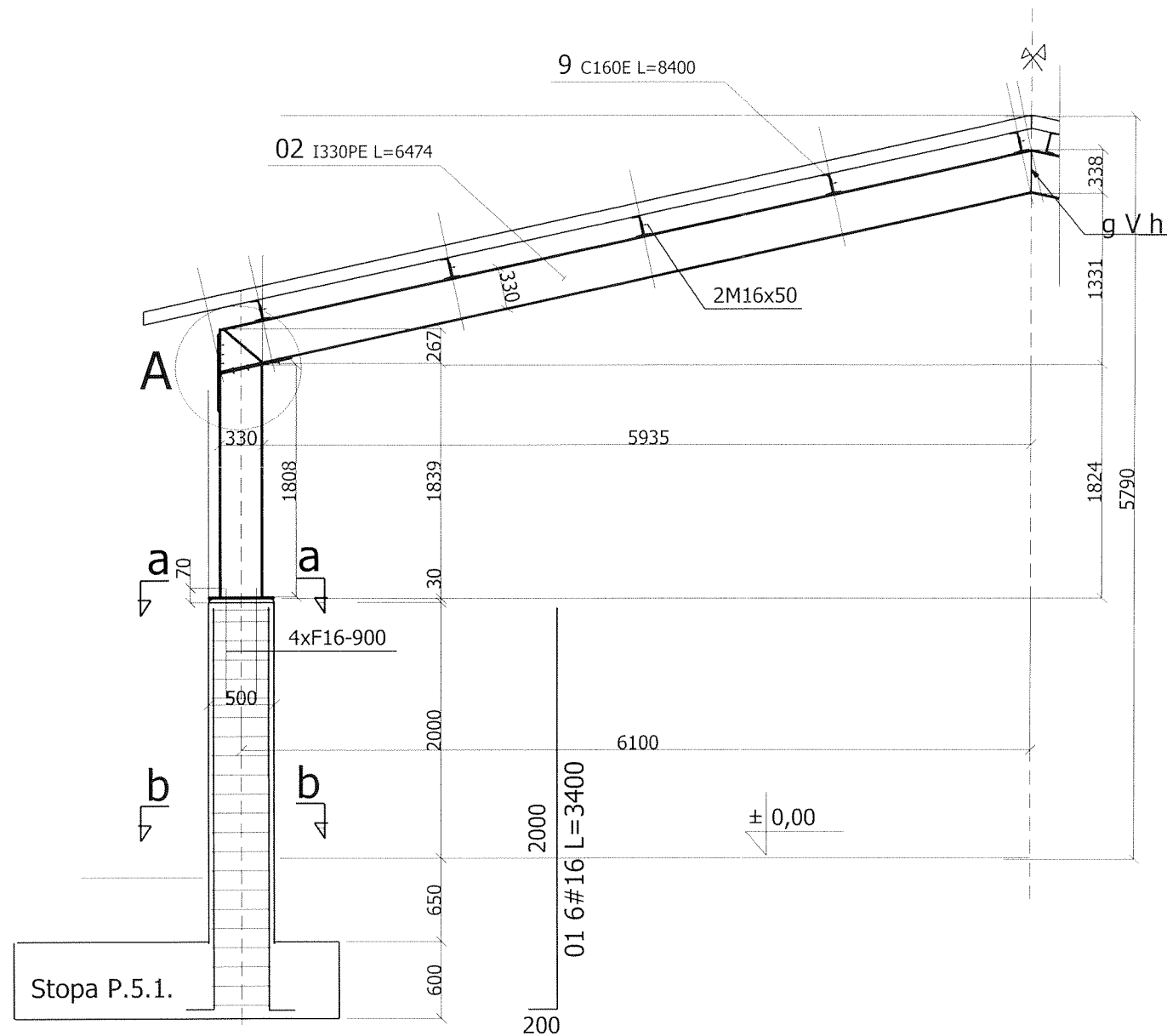


BETON B20, Beton podkł. B10
STAL ZBROJENIOWA B500SP, St0S
WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ NR 1

Śruby fundamentowe ustawić wg szablonu.
Stopy i łąwy wykonać jednocześnie.
W fundamentach zatopić bednarkę wg proj. elektrycznego.

		Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189			
NAZWA OBIEKTU I ADRES	Budynek kotłowni; 26-140 Łączna, Kamionki 63	BRANŻA	Konstr.		
NAZWA PROJEKTU	Projekt wykonawczy bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.	STADIUM	Projekt wykonawczy		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE FUNDAMENTÓW	NR UPR.	PODPIS	DATA	Maj 2012
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Podlasiński	16/77		SKALA	1:25
OPRACOWAŁ:	mgr Wirginia Gała			NR RYSUNKU	11
SPRAWDZIŁ:					

Poz. 3. Rama w hali kotłów 1:50

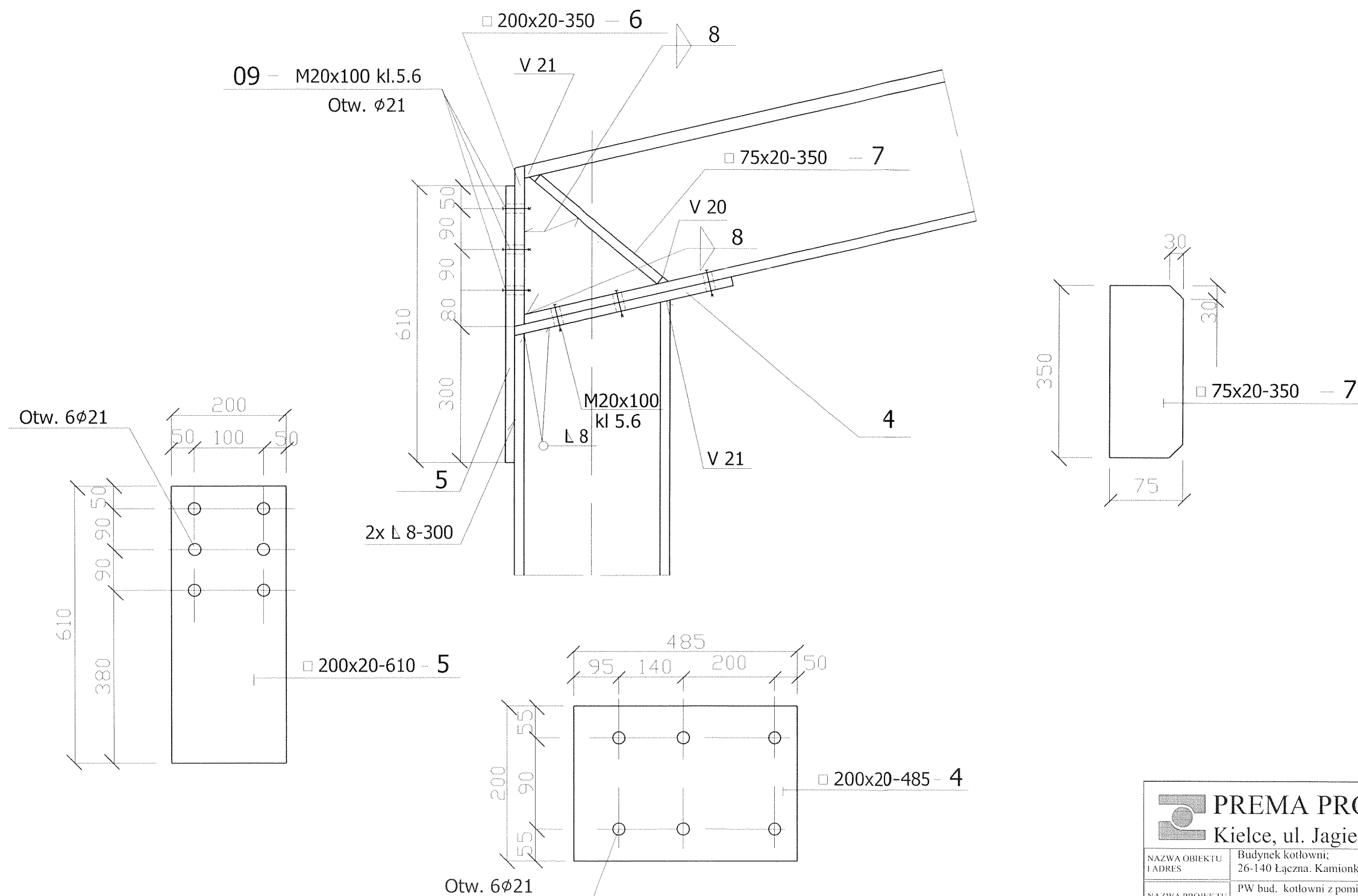



Stal S235JR Elektrody ER146
Zabezpieczenie ppoż. wg opisu PB

		Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189	
NAZWA OBIEKTU I ADRES	Budynek kotłowni; 26-140 Łączna, Kamionki 63	BRANZA	Konstrukcja
NAZWA PROJEKTU	PW bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.	STADIUM	pw
FYTUL RYSUNKU	Poz.3. Rama w hali kotłów	NR UPR.	DATA
PROJEKTOWAŁ;	mgr inż. Tadeusz I. Podlasiński	16/77	05. 2012
OPRACOWAŁ;	mgr inż. Tadeusz I. Podlasiński	16/77	SKALA
SPRAWDZIŁ;			1:100;1:5
			NR RYSUNKU
			12

Poz.3. Rama w hali kotłów

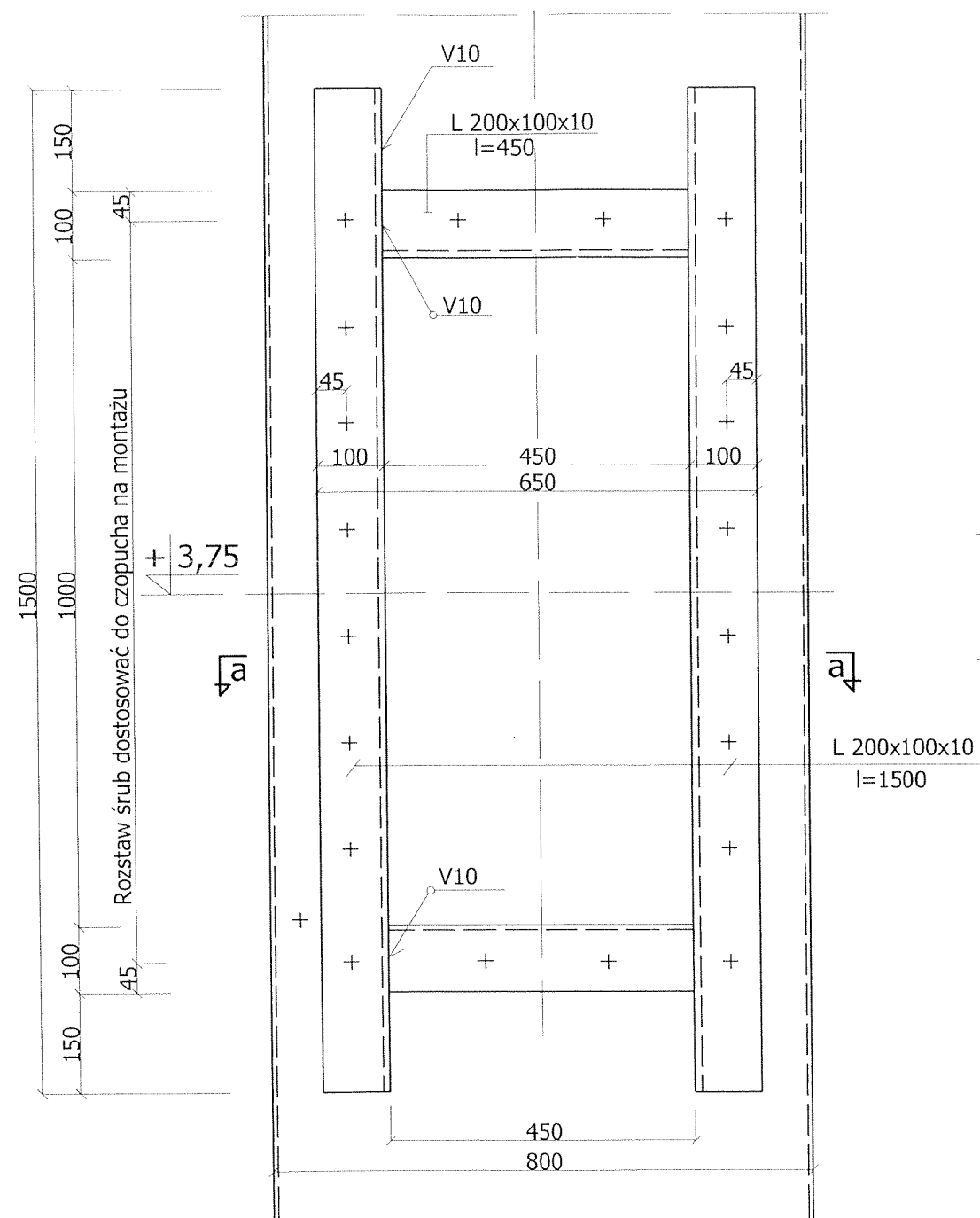
Szczegół "A"



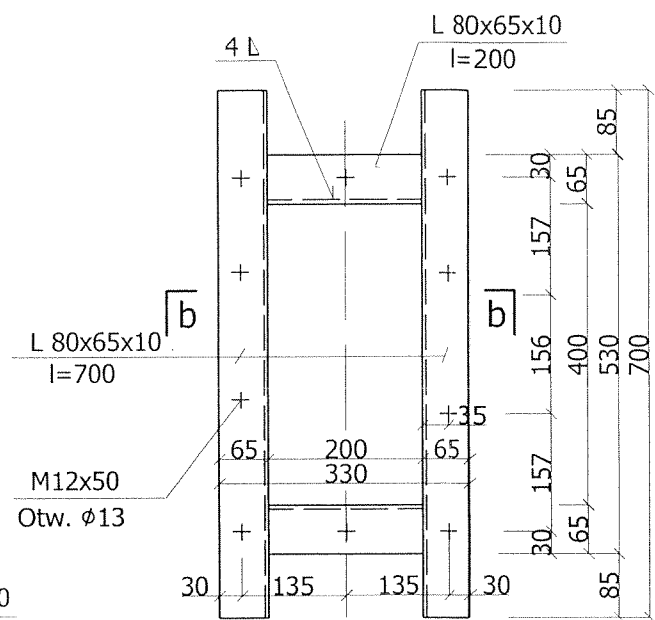
 PREMA PROJEKT Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189		BRANZA	Konstrukcja
NAZWA OBIEKTU I ADRES	Budynek kotłowni; 26-140 Łączna, Kamionki 63	STADIUM	PW
NAZWA PROJEKTU	PW bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.	NR PROJ.	3-2/2012-02
TYTUŁ RYSUNKU	Poz.3. Rama w hali kotłów Szczegół konstrukcyjny "A"	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz I. Podlasiński	DATA	05. 2012
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz I. Podlasiński	SKALA	1:10
SPRAWDZIŁ:		NR RYSUNKU	13

KOMIN STALOWY; SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE 1:10

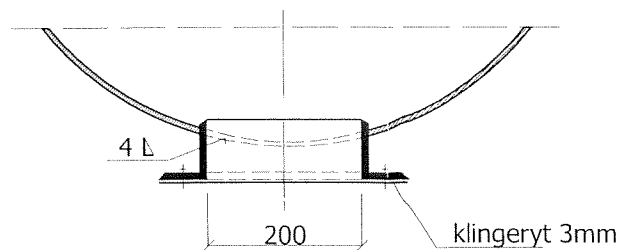
WLOT CZOPUCHA 1:10



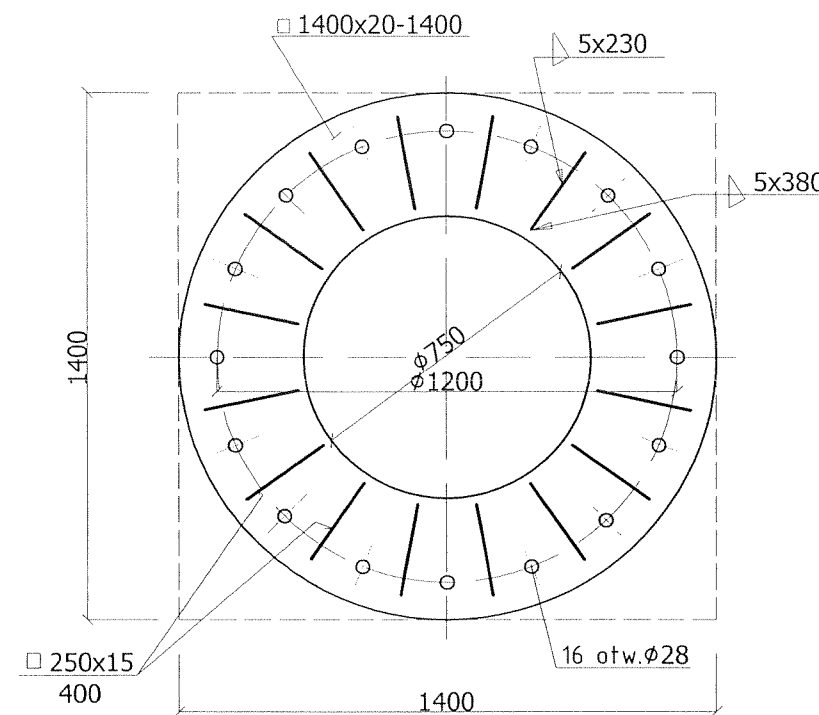
WYCZYSTKA 1:10



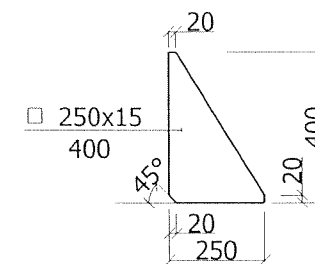
b - b



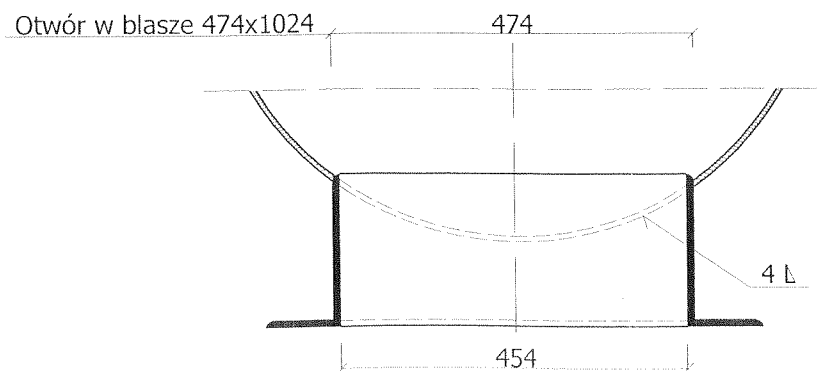
BLACHA PODSTAWY KOMINA 1:20



Żebro wzmacniające szt.16



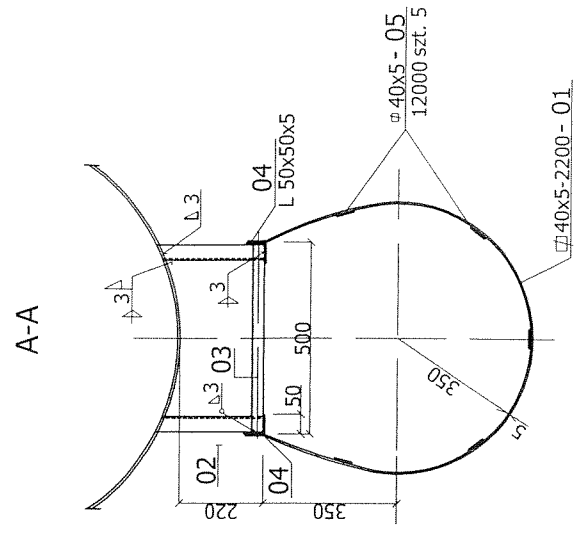
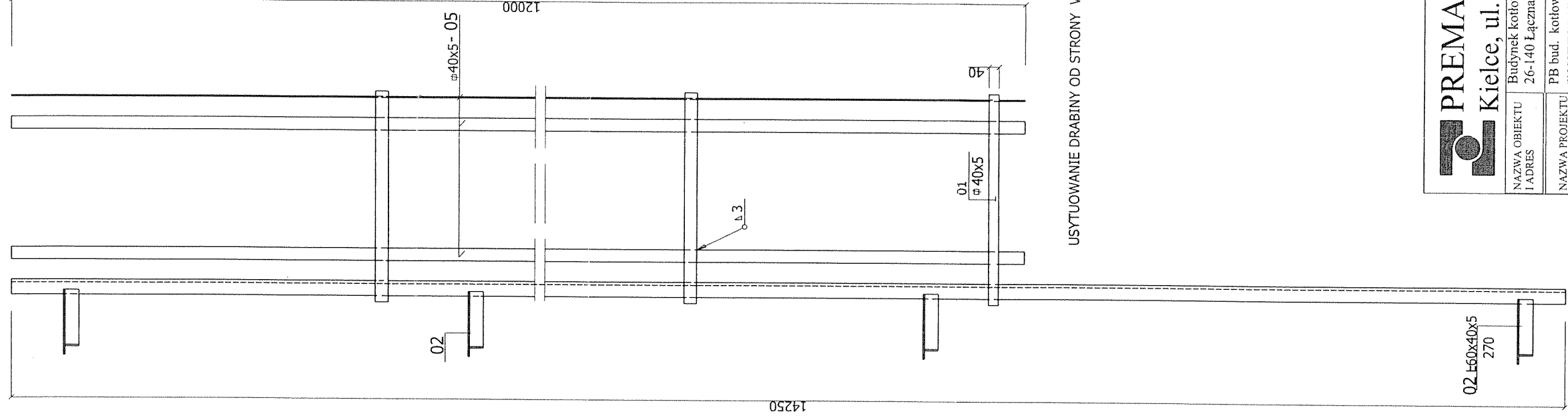
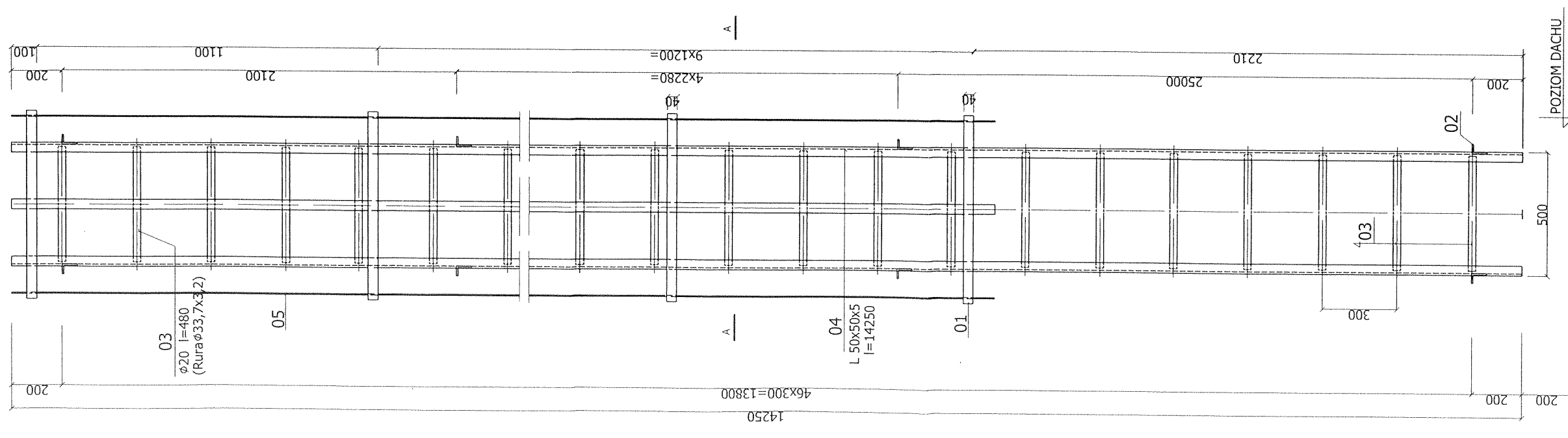
a - a



STAL S235JRG2
ELEKTRODY ER 146
TRZON KOMINA STAL 10HA/ 2H1JA/12PJA

PREMA PROJEKT		Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189	
NAZWA OBIEKTU I ADRES	Budynek kotłowni; 26-140 Łączna. Kamionki 63	BRANŻA	Konstr.
NAZWA PROJEKTU	Projekt wykonawczy bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.	STADIUM	Projekt wykonawczy
TYTUŁ RYSUNKU	KOMIN STALOWY; SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	NR UPR.	NR PROJ.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Podlasiński	16/77	DATA
OPRACOWAŁ:	mgr Wirginia Gała		Maj 2012
SPRAWDZIŁ:			SKALA
			1:10, 1:20
			NR RYSUNKU
			14

DRABINA WŁAZOWA 1:20



USYTUOWANIE DRABINY OD STRONY WSCHODNIEJ.

STAL S235JRG2

LP	Symbol	Ilość szt.	Ciężar kg
1	\square 40x5-2200	11	41,8
2	L60x40x5-270	14	16,41
3	\square ϕ 20 - 480	47	55,72
4	L50x50x5-14250	2	106,87
5	\square 40x5-12000	4	96,00
Razem		+ Doł. 1,8%	322,50

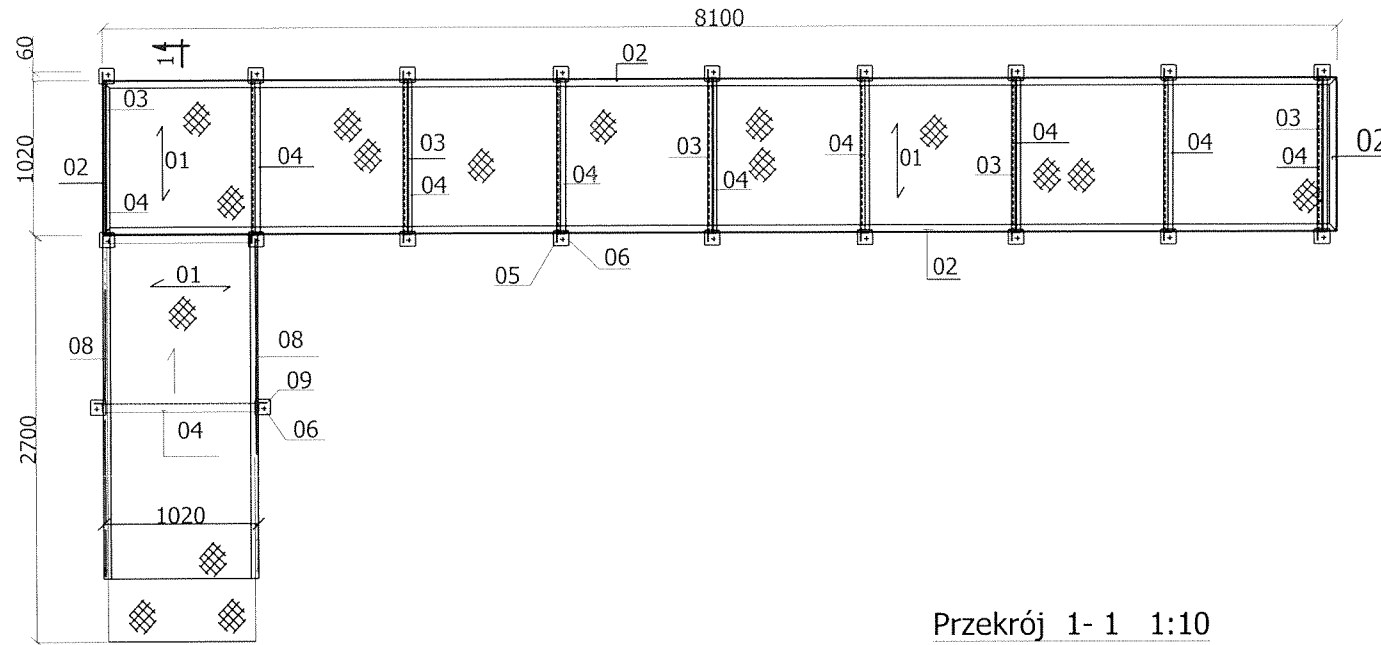
PREMA PROJEKT

Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189

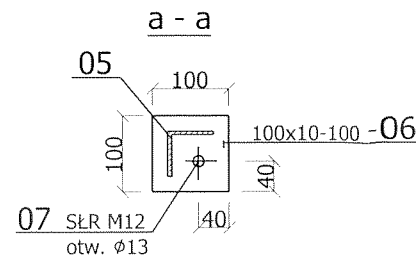
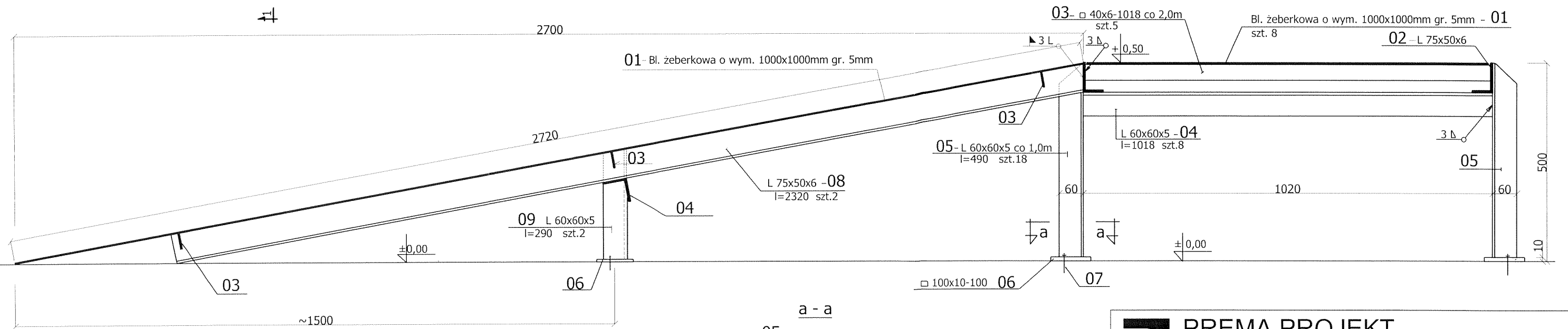
NAZWA OBIEKTU I ADRES	Budynek kotłowni; 26-140 Łączna. Kamionki 63		BRANŻA	Konstrucja
NAZWA PROJEKTU	PB bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.		STADIUM	PW
TYTUŁ RYSUNKU	Komin stalowy Drabina	NR UPR. PODPIS	NR PROJ.	3-2/2012-02
PROJEKTOWAŁ;	mgr inż. Tadeusz I. Podlasiński	16/77	DATA	05.2012
OPRACOWAŁ;	mgr Wierginia Gała		SKALA	1:20
SPRAWDZIŁ;			NR RYSUNKU	15

POZ. 7.0 POMOST OBSŁUGOWY Z POCHYLNIĄ 1:50

RZUT 1:50



Przekrój 1-1 1:10



STAL PROFILOWA S235JRG2
ELEKTRODY ER 146

WYKAZ MATERIAŁU

- 01 Bl. żeberkowa o wym. 1000x1000mm gr. 5mm - 11,0m² G=472,0 KG
- 02 L 75x50x6 $\Sigma L=18,4m$ G=104,0 KG
- 03 □ 40x6 L=1,08m szt.8 G=16,0 KG
- 04 L 60x60x5 L=1,08m szt.11 G=53,7 KG
- 05 L 60x60x5 L=0,49m szt.18 G=40,3 KG
- 06 □ 100x10-100 szt. 20 G=15,8 KG
- 07 SŁR M12 szt. 20
- 08 L 75x50x6 l=2,32m szt.2 G=26,2 KG
- 09 L 60x60x5 L=0,29m szt.2 G=2,7 KG

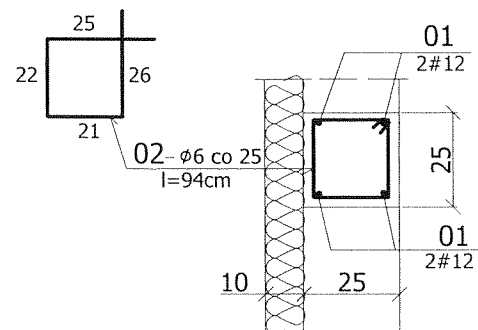
OGÓLEM CIĘŻAR 731,0 KG

PREMA PROJEKT
Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189

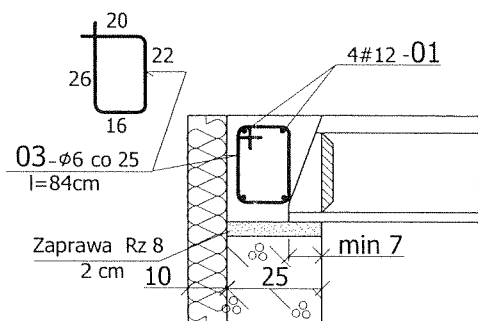
NAZWA OBIEKTU I ADRES	Budynek kotłowni; 26-140 Łączna. Kamionki 5c	BRANŻA	Konstr.
NAZWA PROJEKTU	Projekt wykonawczy bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.	STADIUM	Projekt wykonawczy
TYTUŁ RYSUNKU	POMOST OBSŁUGOWY z POCHYLNIĄ	NR UPR.	16/77
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Podlasiński	DATA	Maj 2012
OPRACOWAŁ:	mgr Wirginia Gała	SKALA	1:50; 1:10
SPRAWDZIŁ:		NR RYSUNKU	16

ELEMENTY WYLEWANE STROPOW; WIEŃCE 1:20

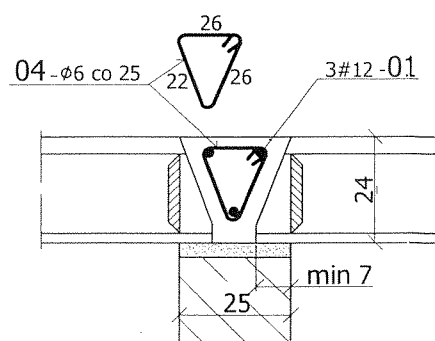
WIENIEC W L=41,5M
(cz. wyższa kotłownia)



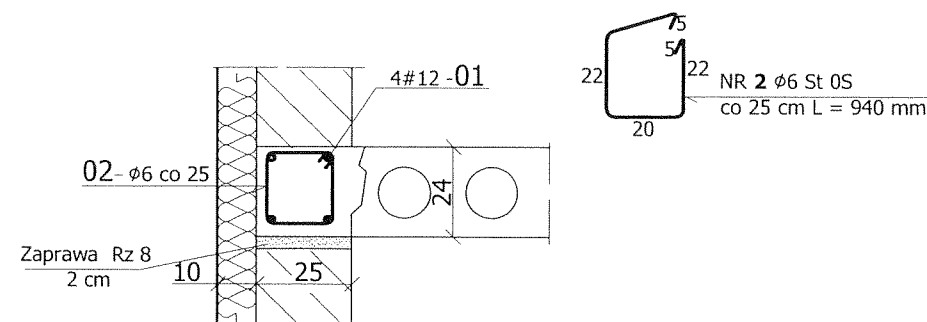
WIENIEC W 1 L=32,1M



WIENIEC W 2 L=3,72M

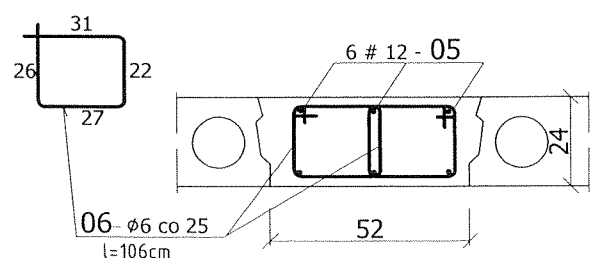


WIENIEC W 3 L=31,7M

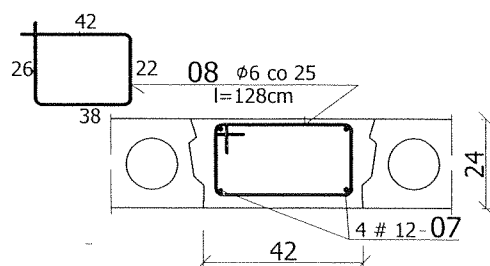


POZ. 4.2

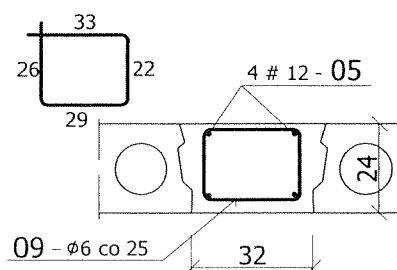
Wyl. szer.52cm szt.1



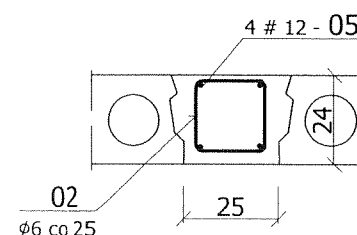
Wyl. szer.42cm szt.1



Wyl. szer.32cm szt.1

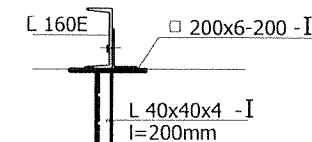


Wyl. szer.25cm szt.1



MARKA M1 SZT. 20

/wym. w mm/



STAL PROFILOWA dla marek S235JRG2

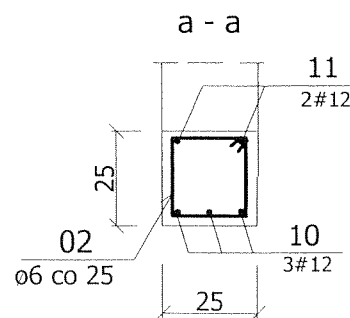
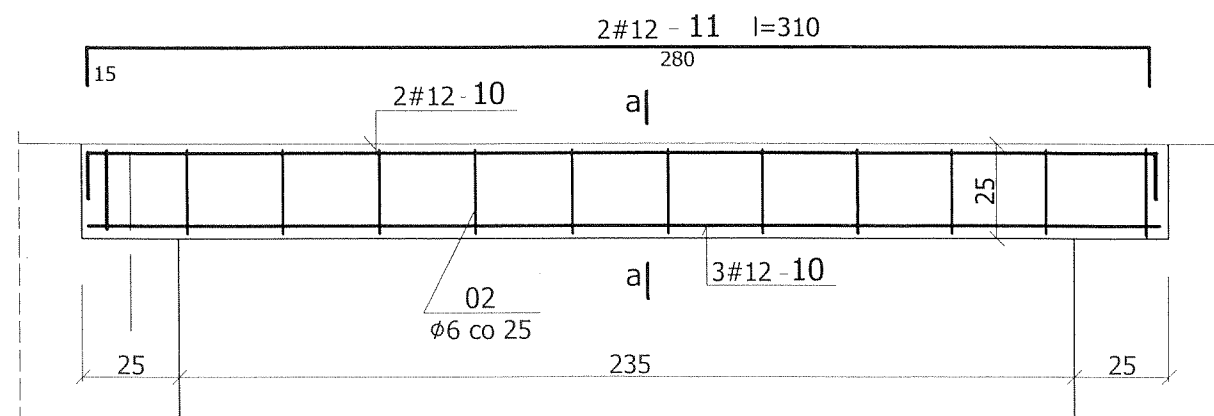
Wykaz stali profilowej dla marek

I - L40x40x4 l=0,2m szt.20 G= 9,7 KG

I - 200x6-200mm szt.20 G= 37,7 KG

Razem G=47,4

POZ. 4.3 SZT. 1



STAL ZBROJENIOWA B500SP, St05

BETON B20

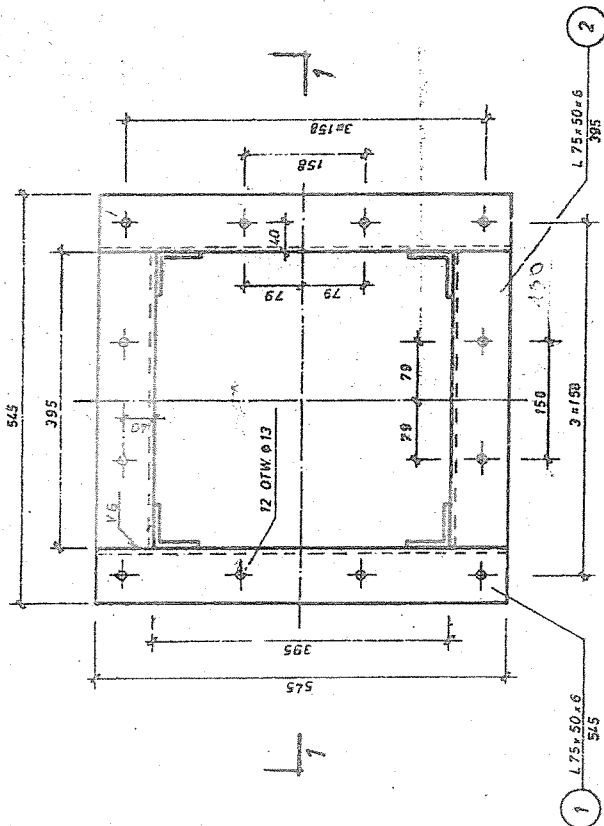
Wykaz stali zbrojeniowej nr 2

		Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189			
		BRANŻA	Konstr.		
NAZWA OBIEKTU I ADRES	Budynek kotłowni; 26-140 Łączna. Kamionki 63	STADIUM	Projekt wykonawczy		
NAZWA PROJEKTU	Projekt wykonawczy bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.	NR PROJ.	3-2/2012-02		
TYTUŁ RYSUNKU	ELEM. WYLEWANE STROPOW; WIEŃCE; MARKI	NR UPR.	PODPIS	DATA	Maj 2012
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tadeusz Podlasiński	16/77		SKALA	1:20
OPRACOWAŁ:	mgr Wirginia Gała			NR RYSUNKU	17
SPRAWDZIŁ:					

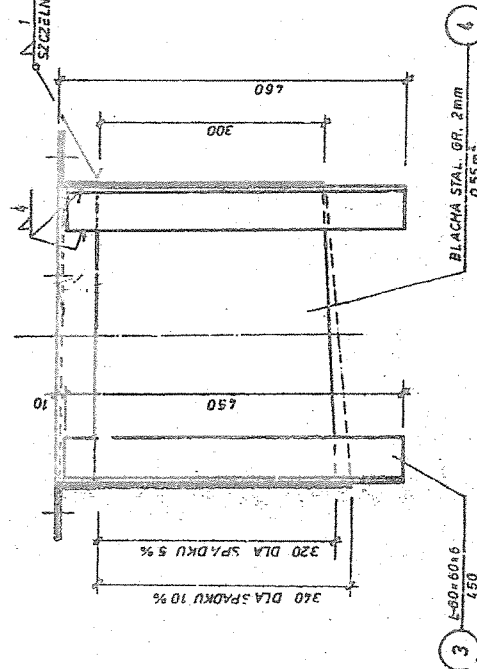
KONSTRUKCJA POD PODSTAWĘ DACHOWĄ TYP B/II-315

22.3.

RZUT



PRZEKRÓJ 1-1



WYKAZ STALI

NR	ILOŚĆ	PROFIL	L / m ³	CIĘŻAR	
				JEDN.	1 SŁ.T. CAŁKOW.
1	2	L 75x50x6	545	3,09	3,10
2	2	L 75x75x5	395	3,09	2,25
3	4	L 60x60x5	450	5,42	2,45
4	-	BLACHA STAL. 2mm	1570	-	8,7
RAZEM			16		29,2
SPADKI 1,0%			1,3		0,5
OGÓLEM			16		29,7

x3 = 89,1 kg.

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW DLA TYPU „B” Ø 315

1. B2 - 22300/1
2. B2 - 22300/4
3. B2 - 22300/17

WYS. Nr 18A
Adaptowany do projektu 3-4202-02
Adaptował

STAL S235JR
ELEKTRODY ER-346

PROJEKTOWAŁ

KONSTRUKCJA		R.O.D.	
PODSTAWĘ DACHOWĄ		TYP B/II-315	
Kl. ob.		Kl. ob.	
Nr		Nr	
Nazwa		Nazwa	
Adres		Adres	
Data		Data	
Lp. rys.		Lp. rys.	
Nazwisko i imię		Nazwisko i imię	
Podpis		Podpis	
Data		Data	
Lp. rys.		Lp. rys.	
Nazwisko i imię		Nazwisko i imię	
Podpis		Podpis	
Data		Data	

MOCOWANIE KONSTRUKCJI POD PODSTAWY DACHOWE ZA POŚREDNICTWEM WYMIANÓW

nr 3.

V

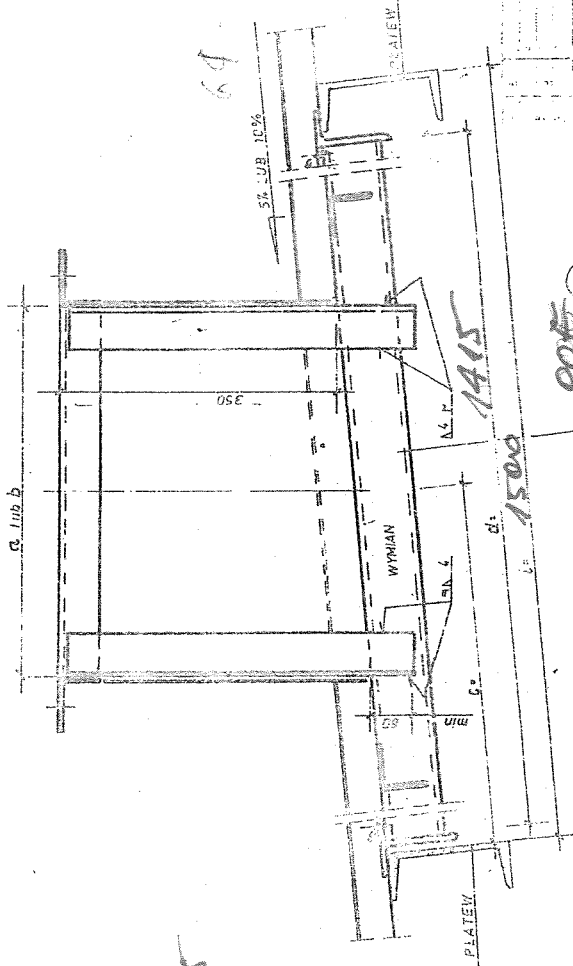
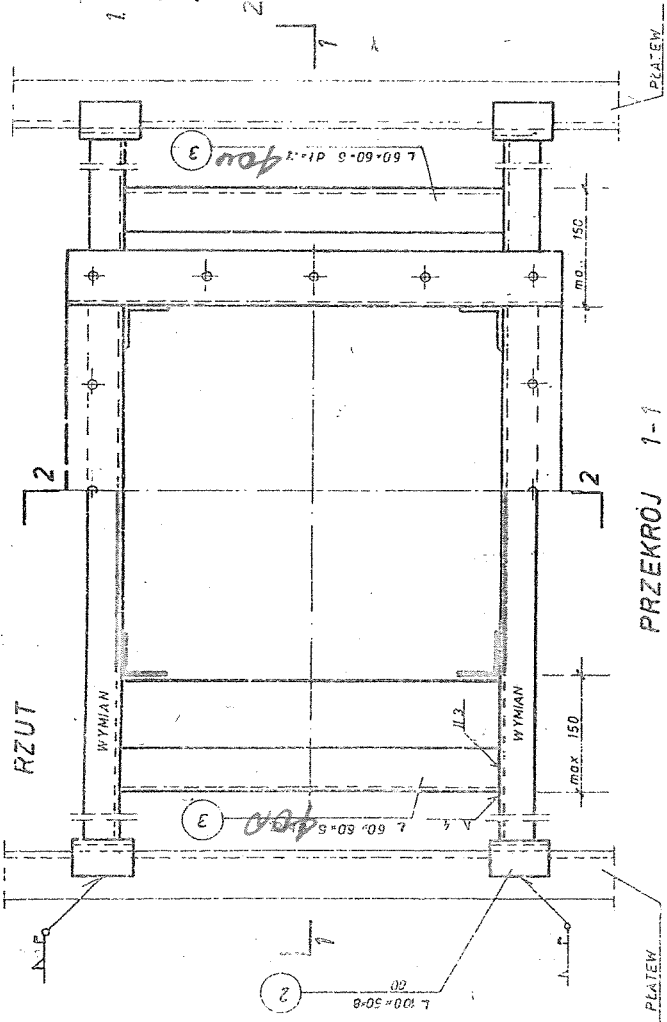
UWAGI:

1. RYS. DOTYCZY KONSTRUKCJI POD PODSTAWY DACHOWE TYPU „A”, „B” ZA WYJĄTKIEM PODSTAWY TYPU Bφ160
2. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE WG OPISU TECHNICZNEGO.

RYS. Nr AR.B.
 Adaptowany
 do projektu 3-2/2011-02
 Adaptował [Signature]

S235JR
S105

STAL
 ELEKTRODY
 ER-346



WYKAZ STALI

NR	ILOSC	PROFIL	DLUGOSC	CIEZAR	
				1574	1521
				1574	1521
1	2	L 80x6	1415	705	19,98
2	4	L 100x50x6	90	2,81	11,24
3	2	L 60x60x6	400	5,10	10,20
					43,42
RAZEM				KG	
SPONNY 18%				KG	
LOGOCH 1527				KG	
BOGOLEN 527				KG	

27,58
XS = 8273 kg

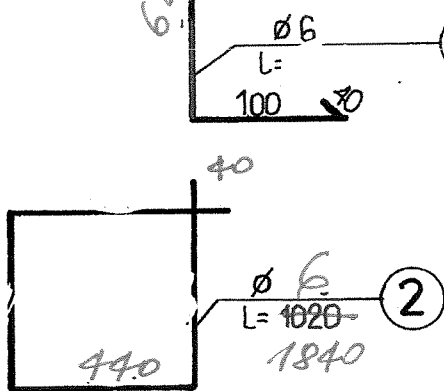
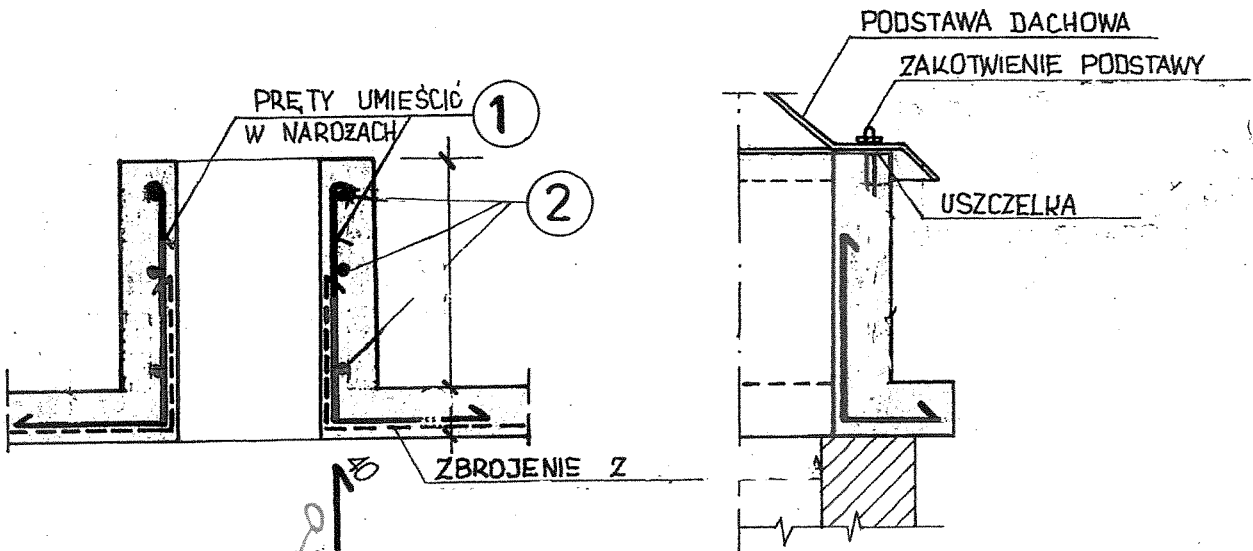
1
805
1415

Techn. Le. opracował: [Signature]
 Techn. Le. zaktualizował: [Signature]
 Techn. Le. wykonał: [Signature]
 Techn. Le. sprawdzony: [Signature]

MOCOWANIE KONSTRUKCJI POD
 PODSTAWY DACHOWE ZA
 POŚREDNICTWEM WYMIANÓW

COKÓŁ BETONOWY PODSTAWY \varnothing 315

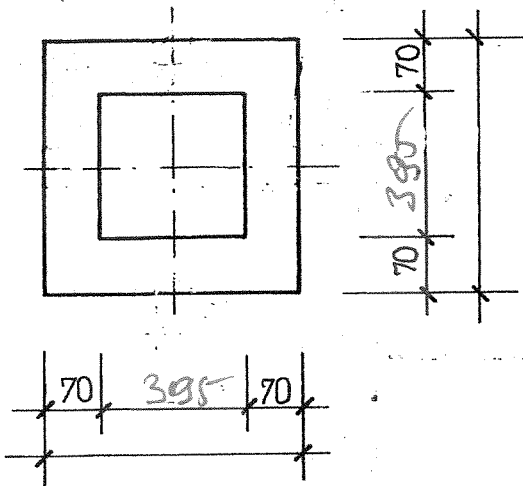
1:10 SZT. 1



WYKAZ ZBROJENIA

NR PRETA	ŚREDN. PRETA	DŁUGOŚĆ /M/	ILOŚĆ PRETÓW SZT.	DŁUGOŚĆ OGÓLNA /M/	
					$\varnothing 6$
1	$\varnothing 6$	0,83	48	3,32	664
2	$\varnothing 6$	1,84	3	5,52	
CIĘŻAR JEDN.				0,222	
CIĘŻAR OGÓLNY				1,046	

2,70

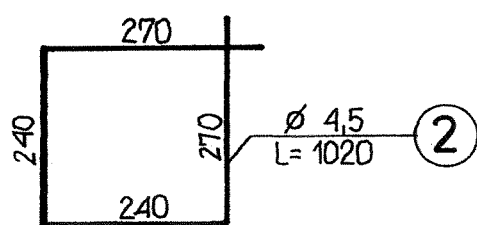
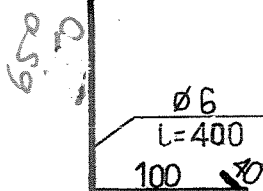
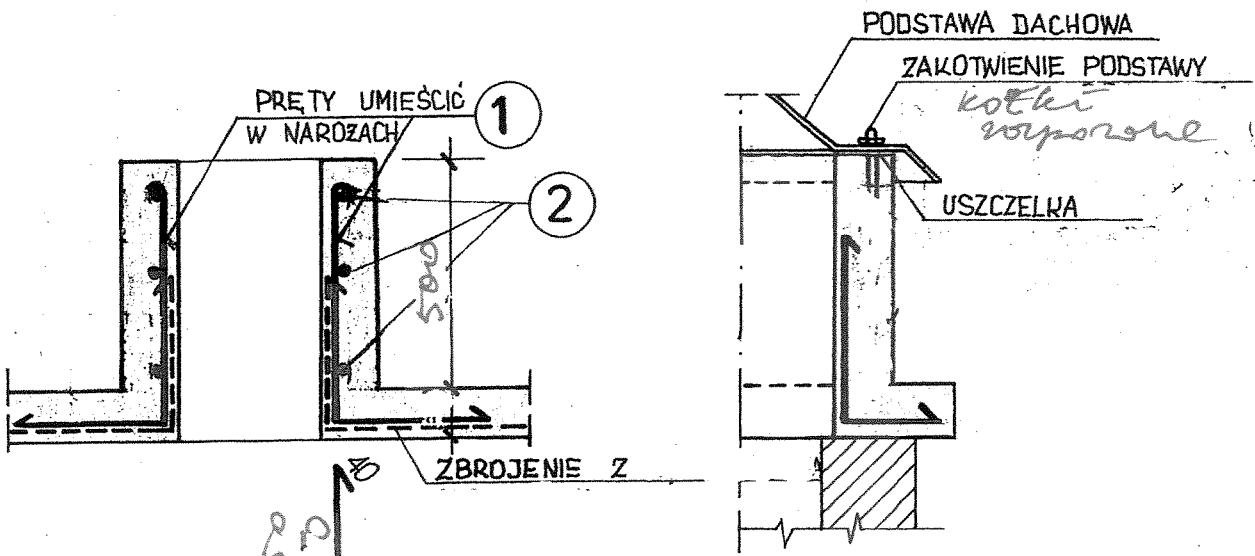


BETON B 20
STAL StOS
OTULINA 2 CM

BYS. Nr 19
Adaptowany do projektu 3-2/2012-02
Adaptował

COKÓŁ BETONOWY PODSTAWY Ø160

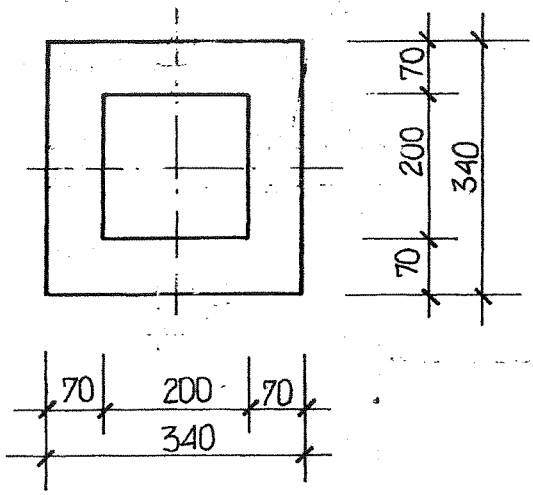
1:10 SZT. 2



WYKAZ ZBROJENIA

NR PRETA	ŚREDN. PRETA	DŁUGOŚĆ /M/	ILOŚĆ PRETÓW SZT.	DŁUGOŚĆ OGÓLNA /M/	
					Ø6
1	Ø6	283	4	1,60	3,82
2	Ø4,5	1,02	3	3,02	3,02
CIĘŻAR JEDN.					0,222
CIĘŻAR OGÓLNY					

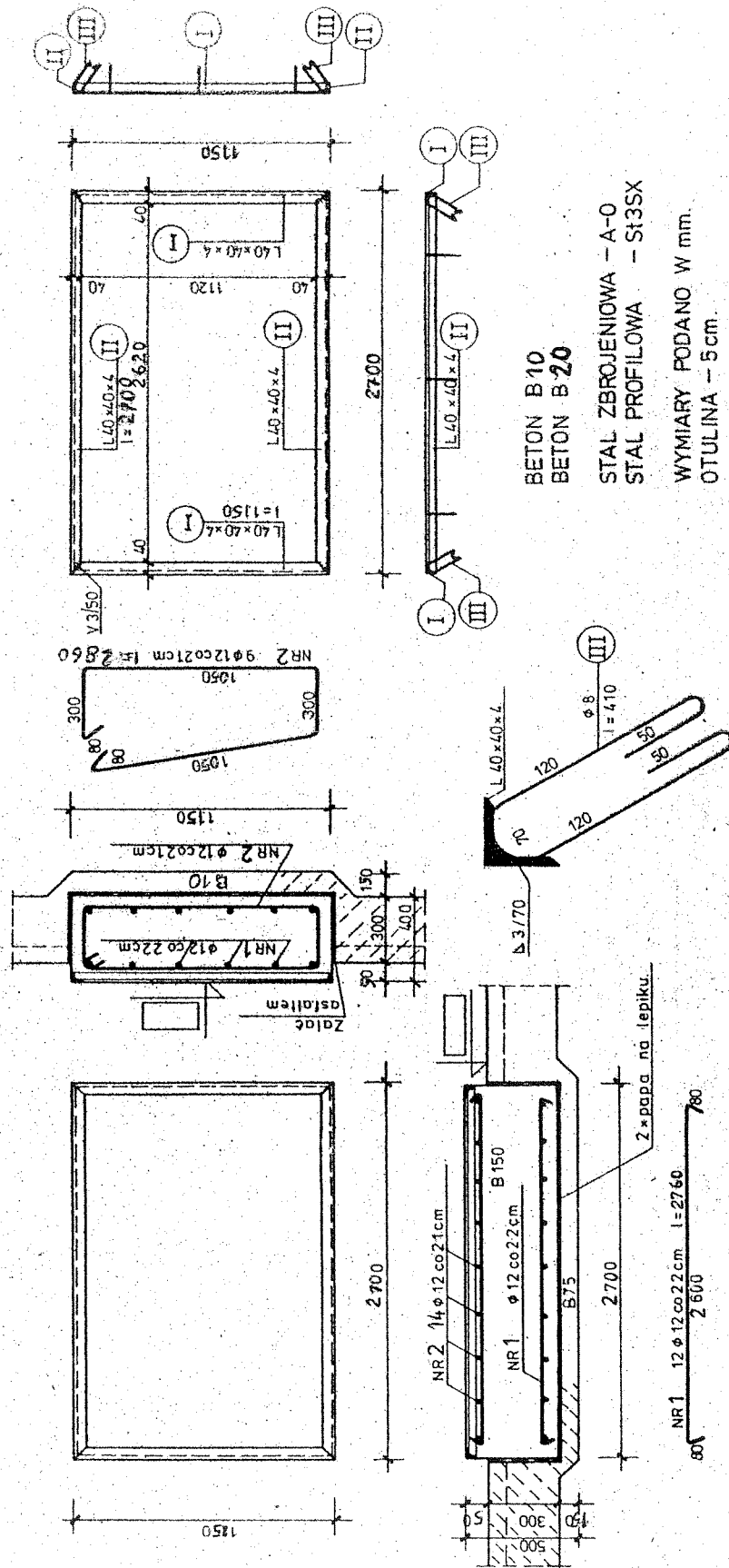
1,41 k.p.



BETON B 20
STAL St 0S
OTULINA 2 CM

20
3-2/2012-02

FUNDAMENTY KOTŁÓW K1; K2; K3 SZT. 3



BETON B10
BETON B20

STAL ZBROJENIOWA - A-0
STAL PROFILOWA - St3SX
WYMIARY PODANO W mm.
OTULINA - 5 cm.

STAL ZBROJENIOWA

NR	DLUGOSC (mm)	ILOSC SZTUK		DL. ŁACZ. A-0
		PRET. ELEMENT	IRA-ZEM	
1	2760	12	1	33,2
2	2860	14	1	40,1
RAZEM				
CIEZAR JEDNOSTKOWY		mb		73,3
CIEZAR RAZEM		kg/m		0,888
O G O Ł E M DLA 1 SZT. KG		kg		65,1
O G O Ł E M DLA 3 SZT. KG		kg		195,3

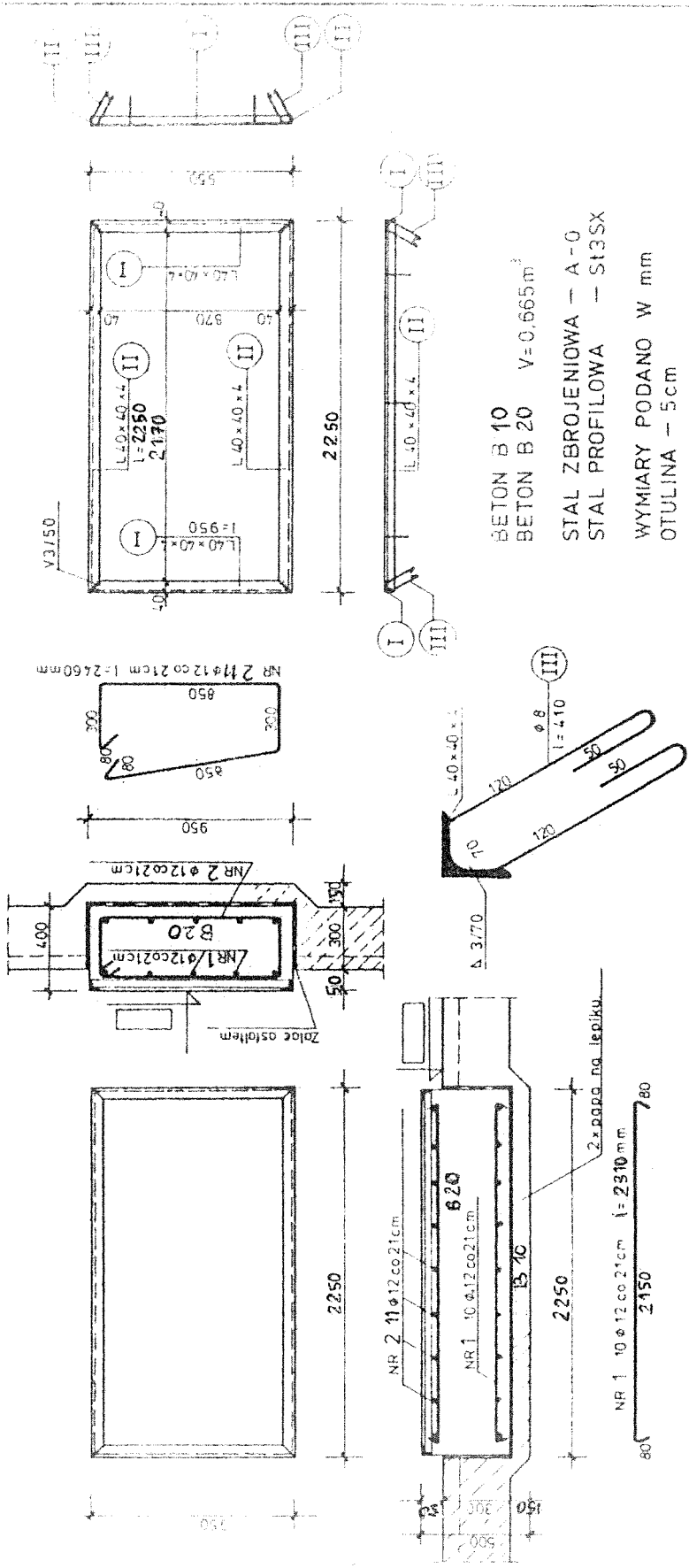
STAL PROFILOWA

NR	SZT	PROFIL	DLUGOSC (mm)	CIEZAR (KG)		GAT. STALI
				JEDN.	IRA-ZEM	
I	2	L40x40x4	1150	2,42	2,8	5,6 St3SX
II	2	L40x40x4	2760	2,42	6,6	13,2
III	30	φ 8	410	0,395	0,2	6,0 A-0
CIEZAR RAZEM						
KG						
DODATEK 1,8% NA SPOINY						
KG						
O G O Ł E M DLA 1 SZT. KG						
KG						
O G O Ł E M DLA 3 SZT. KG						
KG						

RYS. Nr 21
Adaptowany do projektu 3-2/2012-02
Adaptował mgr inż. Białkowski

KPB	BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW HANDLU WEWNĘTRZNEGO I USŁUG		Nr klasyfikacyjny
	Projektował: mgr inż. A. Lubczyński	10.12.81	Nr katalogu
	Sprawdził: mgr inż. K. Rupiwicki	15.12.81	BZF 02/81
	Skala: 1:1	1:1	Nr kolejny rys. BZF 02/81
oryginał: 1:20	Fundament pod kocioł grzewczy żeliwny parowy typu Z-7PK-I(Eca.IVA) 8-mio		04-83

FUNDAMENT KOTŁA K4 SZT. 1



BETON B 10
 BETON B 20 $V = 0,665 m^3$
 STAL ZBROJENIOWA - A-0
 STAL PROFILOWA - S13SX
 WYMIARY PODANO W mm
 OTULINA - 5 cm

RYS. Nr 22
Adaptowany
 do projektu 3-21.2012-02
 Adaptował ...

STAL PROFILOWA

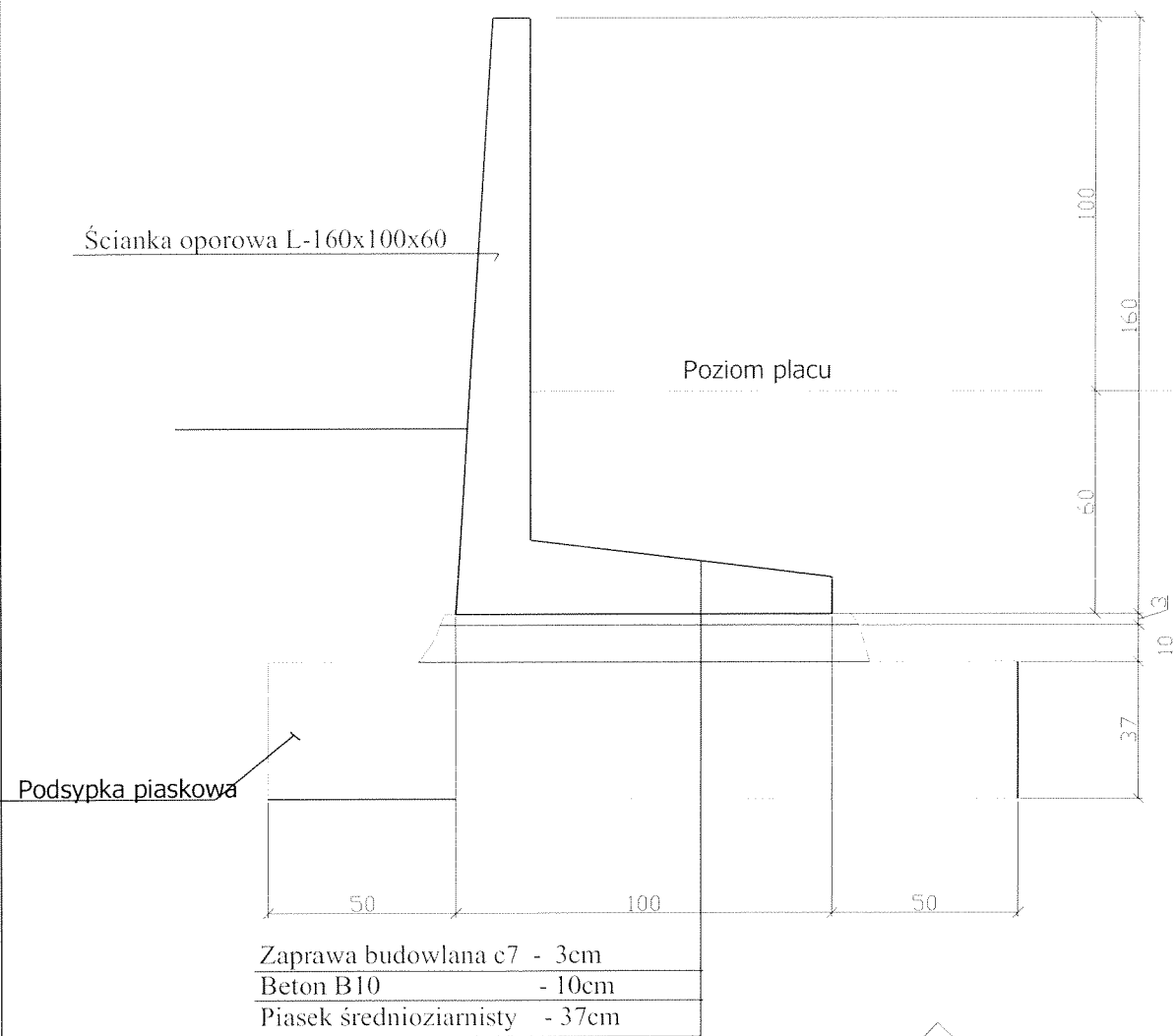
NR SZT	PROFIL	DLUGOSC (mm)	CIEZAR (KG) JEDN.	RAZEM	GAT. STALI
I	2 L40x40x4	950	2,42	2,3	4,5 S13SX
II	2 L40x40x4	2250	2,42	5,1	A-0
III	4 ø 8	410	0,395	0,2	2,8 A-0
CIEZAR RAZEM			7,8	18,4	
ODDATEK 1,3% NA SPINY			KG	0,3	
O S O C E M			KG	18,7	

STAL ZBROJENIOWA

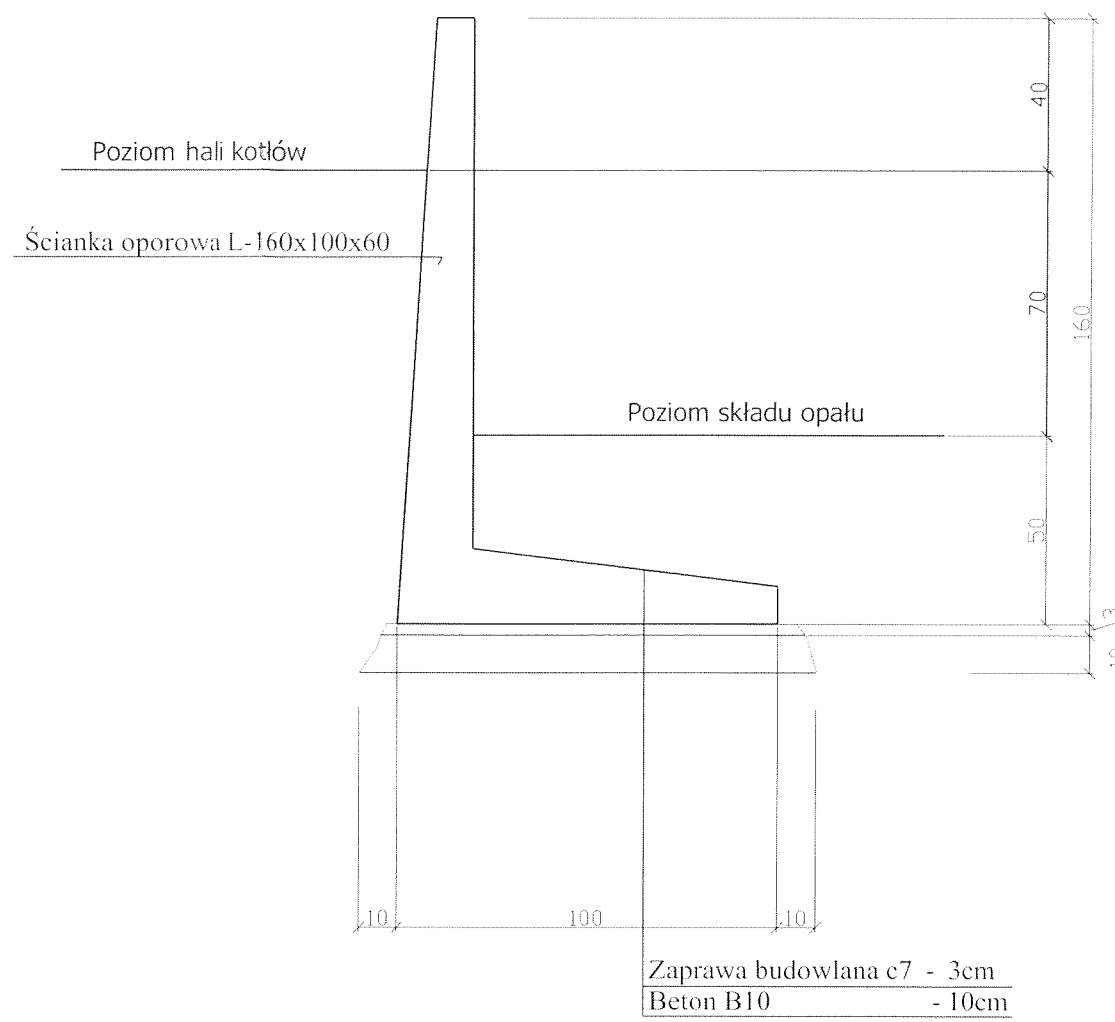
NR	ø	DLUGOSC (mm)	ILOSC SZTUK	DL. ŁACZ. A-0
1	12	2310	10	23,1
2	12	2460	11	27,1
RAZEM			mb	50,2
CIEZAR JEDNOSTKOWY			KG/m	0,88
CIEZAR RAZEM			KG	44,6
O S O C E M			KG	44,6

KPB	BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW HANDLU WEWNĘTRZNEGO I USŁUG	Nr kosztorysowy	
Projektant	mgr inż. J. Kupiewski	Nr katalogu	BZF 02/81
Sprawdził	mgr inż. K. Kupiewski	Nr kosztorysu	BZF 02/81
Skł. zloz.	Pracownia Projektowa pod kierunkiem mgr inż. J. Kupiewskiego	Nr kosztorysu	BZF 02/81
Wzrostki	zestawy wodny typu Z-7 WK-1 (Eca)VA/6-cio członowy	Nr kosztorysu	BZF 02/81
1-20	Fundament pod kotłokręgi grzewczy zeliwny parowy	Nr kosztorysu	04 01

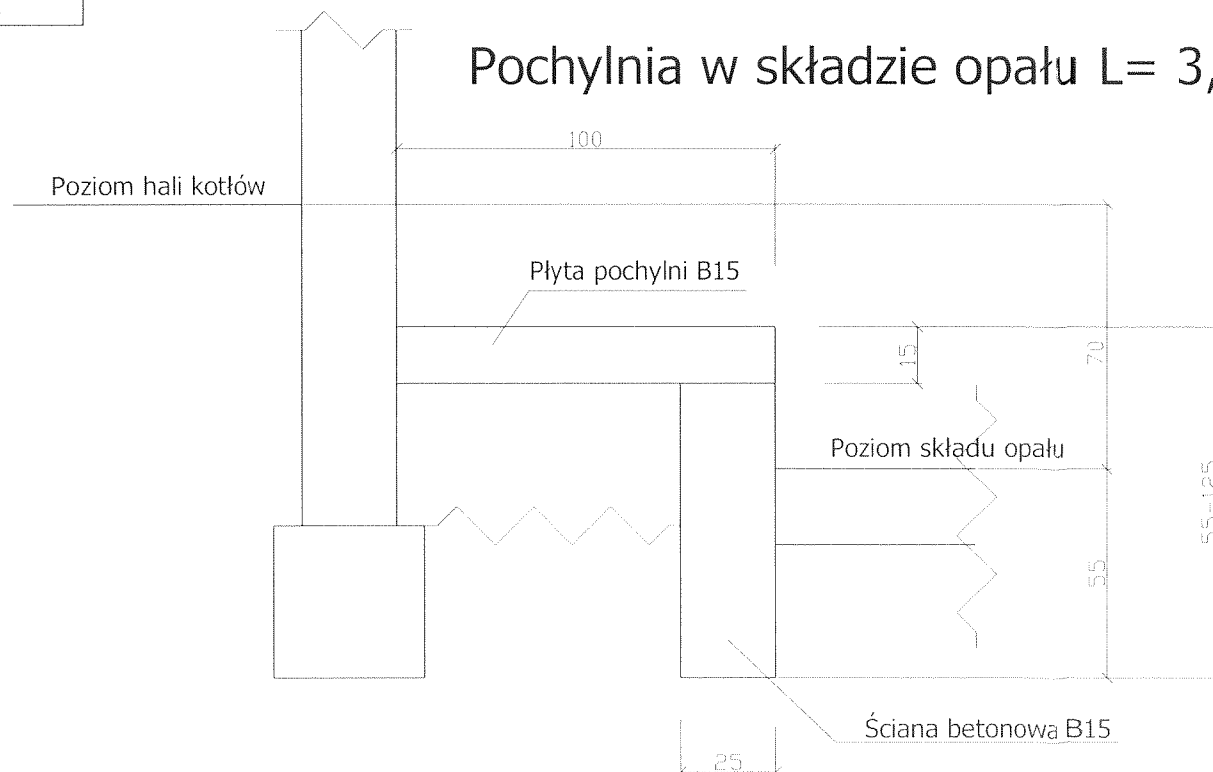
Zasiek na rozładunek opału
MUR OPOROWY L=11,0 m 1:20





Zasiek na rozładunek opału
MUR OPOROWY L=2,30 m 1:20



Pochylnia w składzie opału L= 3,50m 1:20



 PREMA PROJEKT Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189			
NAZWA OBIEKTU I ADRES Budynek kotłowni; 26-140 Łączna, Kamionki 63	BRANŻA Konstrukcyj		
NAZWA PROJEKTU PW bud. kotłowni z pomieszczeniami magazynowymi w Łącznej na działce nr 1003.	STADIUM PW		
TYTUŁ RYSUNKU Zasiek na opał, ściana oporowa w składzie opału, pochylnia	NR UPR.	PODPIS	DATA 08. 2012
PROJEKOWAŁ mgr inż. Tadeusz I. Podlasiński	16-77	 SKALA 1:20;1:5	NR RYSUNKU 23
OPRACOWAŁ mgr inż. Tadeusz I. Podlasiński	16-77		
SPRAWDZIŁ			

"Prema-Projekt" Kielce	Projekt/Obiekt Budynek kotłowni; Łączna			Nr projektu 3-2/2012-02	
	WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ Nr 1			Nr rys. 11	Str. 1

Element ilość	Nr	Rodzaj Średnica	Ilość w 1 elem	Ogółem ilość prętów	Długość pręta cm	Kształt pręta
Ława fundam. szer. 40cm L=87,4M						
	01	#12	4	4	ΣL=87,4m	pr.
	02	φ8	295	295	124	wg rys nr11
						φ8 - (St0S) - 142,2 KG
						#12 - (B500SP) -326,0KG
RAZEM STALI						468,2 KG
POZ. 5.1 SZT. 2						
	03	#12	13	13	116	pr.
	04	#12	7	7	246	pr.
Razem dla 1szt.						#12 - (B500SP) -28,7KG
Razem dla 2szt.						-57,4KG
POZ. 5.6 SZT. 1						
	04	#12	28	28	246	pr.
Razem dla 1szt.						#12 - (B500SP) -61,2KG
Śruby fundamentowe F24 I-1200mm szt.16						69,9 KG
ŁACZNIE CIĘŻAR STALI						656,7 KG

"Prema-Projekt" Kielce	Projekt/Obiekt Budynek kotłowni; Łączna	Nr projektu 3-2/2012-02	
	WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ Nr 2	Nr rys. 17	Str. 1

Element ilość	Nr	Rodzaj Średnica	Ilość w 1 elem	Ogółem ilość prętów	Długość pręta cm	Kształt pręta
WIENIEC W L=41,5M						
	01	#12	4	4	ΣL=41,5m	pr.
	02	Ø6	170	170	94	wg rys nr17
						Ø6 - (St0S) - 34,8 KG
						#12 - (B500SP) -155,0KG
RAZEM STALI						189,8 KG
WIENIEC W 1 L=32,1,M						
	01	#12	4	4	ΣL=32,1m	pr.
	03	Ø6	135	135	84	wg rys nr17
						Ø6 - (St0S) - 25,2 KG
						#12 - (B500SP) -119,7KG
RAZEM STALI						144,9 KG
WIENIEC W 2 L=3,72M						
	01	#12	3	3	L=3,72m	pr.
	04	Ø6	17	17	74	wg rys nr17
						Ø6 - (St0S) - 2,8 KG
						#12 - (B500SP) -10,4KG
RAZEM STALI						13,2 KG
WIENIEC W 3 L=31,7M						
	01	#12	4	4	L=31,7m	pr.
	02	Ø6	130	130	94	wg rys nr17
						Ø6 - (St0S) - 27,2 KG
						#12 - (B500SP) -118,2KG
RAZEM STALI						145,4 KG
POZ. 4.2 wyl. szer.52cm l=3,55m						
	05	#12	4	4	L=3,50m	pr.
	06	Ø6	2x16	32	106	wg rys nr17
RAZEM STALI						20,1 KG

