

Zakład Robót Ogólnobudowlanych „MARKBUD”

Bożena Jolanta Masło

12-200 Pisz ul. Warszawska 21

egz.1

BRANŻA:

Konstrukcja

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

**Rozbudowa budynku strażnicy ochotniczej
Straży Pożarnej oraz rozprowadzenie
instalacji c.o w istniejącym budynku**

INWESTOR:

**GMINA PISZ
ul. GIZEWIUSZA 5
12-200 PISZ**

ADRES INWESTYCJI:

**działka 1/22 i 1/12
Liski gm. Pisz**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

**Projektował:
Mgr inż. Marek Masło
nr upr. SUW 33/86**

**Sprawdził:
Edward Łotowski
nr upr.**

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

do projektu

rozbudowa budynku strażnicy OSP w Liskach dz.nr.1/22 i 1/12

1.1. Zakres opracowania

Niniejszy projekt opracowano jako projekt budowlany, zawiera podstawowe rysunki i obliczenia elementów konstrukcyjnych, szkielety zbrojenia dla elementów betonowych .

1.2. Zakres stosowania

Obiekt posadowiono w miejscowości Liski gm. Pisz:

obciążenia klimatyczne:

- IV strefa śniegowa obciążenie śniegiem $S_k=1,6 \text{ KN/m}^2$ zgodnie z Az1 z 10.2006 do PN-80/B-02010
- I strefa wiatrowa wartość char. Ciśnienia prędkości $q_k=0,3 \text{ KN/m}^2$ zgodnie z PN-77/B-02011

z uwagi na głębokości przemarzania gruntów :

- głębokości do 1.20 m zgodnie z PN-81/B-03020

Parametry podłoża gruntowego - warunki posadowienia:

- Podłoże gruntowe pod projektowany budynek zostało opisane w dokumentacji badań geologicznych wykonanych w miesiącu marcu 2010r. przez uprawnionego geologa p.Piotra Ranta upr. Nr.MOŚZNIL V-1313- Przedsiębiorstwo
- Do obliczeń przyjęto parametry średnio- zagęszczonych piasków średnich o stopniu zagęszczenia $I_d=0,37$

W przypadku stwierdzenia zalegania gruntów innych niż w/w , przed wykonaniem fundamentów należy zawiadomić projektanta.

Stan gruntu w poziomie posadowienia stóp i ław fundamentowych przed wykonaniem betonowania powinien być każdorazowo potwierdzony przez uprawnionego geologa wpisem do dziennika budowy pod względem zgodności z dokumentacją.

1.3. Wykorzystane materiały

Do opracowania części konstrukcyjnej projektu posłużyły:

- część architektoniczna projektu .
- podkłady architektoniczne - wytyczne techniczne użytkownika;
- wytyczne branżowe instalacyjne;
- doraźne uzgodnienia międzybranżowe.

2. OPIS OGÓLNY KONSTRUKCJI

2.1. Ukształtowanie i układ konstrukcyjny

Sztywność budynku

Sztywność budynku zapewniają ściany murowane przewiązane słupami , wieńcami , stropem żelbetowym i podciągami.

2.2. Rozwiązania materiałowe

Cała konstrukcja nadziemna rozbudowy jest tradycyjna. Słupy żelbetowe wylewane na mokro, fundamenty żelbetowe wylewane na mokro. Ściany podziemia z bloczków betonowych. Strop nad parterem żelbetowy wylewany na mokro. Pokrycie z blach stalowych dachówko podobnych powlekanych. Ściany osłonowe nadziemne z bloczków gazobetonowych.

2.3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

Do analizy statyczno-wytrzymałościowej układów prętowych i belek wykorzystano program systemu Autodesk Robot Structural Analiz PRO 2011 na licencji firmy RoboBAT - Kraków.

3. OPIS KONSTRUKCJI

3.1. Rozbudowa budynku

prace wstępne, roboty ziemne i fundamentowe

Zasadnicze roboty budowlano-montażowe muszą być poprzedzone rozpoznaniem geotechnicznym i porównaniem warunków zastanych z założeniami p. 2.1 niniejszego opisu; dopuszczalne są zmienne warunki posadowienia w obrębie rzutu obiektu, jednak nie gorsze niż w tych założeniach. Obiekt jest mało wrażliwy na nierównomierne osiadania powstałe w trakcie jego realizacji.

Kolejność robót ziemnych i fundamentowych jest następująca:

- zdjęcie warstw nawierzchniowych: humusu, istniejących utwardzeń itp;
- nawiezenie warstwy żwiru i zagęszczenie do $ID > 0.75$
- wykopy miejscowe pod fundamenty z uzupełnieniem żwirem;
- warstwy wyrównawcze z betonu B10;
- wykonanie fundamentów wylewanych;
- wykonanie ścian z bloczków betonowych;
- izolacje przeciwwilgociowe, cieplne betonowych powierzchni podziemnych i zasypanie elementów posadowienia gruntem sytkim z dogęszczaniem wibratorem małogabarytowym.

posadowienie

Obiekt posadowiono na ławach fundamentowych o wymiarach b/h 80/40, 90/40 i stopach fundamentowych w rzucie kwadratu 180*180cm.

Wszystkie elementy posadowienia (stopy, ławy fundamentowe) zaprojektowano jako wylewane na mokro z betonu B20 zbrojone, stal klasy A-0; A-III.

ściany podziemia

Ściany zewnętrzne fundamentowe z bloczków betonowych gr.25cm (beton B-20) ocieplone od zewnątrz styropianem gr.12 cm. Zaprawa marki 5,0 Mpa.

ściany osłonowe

Ściany zewnętrzne nośne parteru budynku warstwowe z bloczków gazobetonowych gr.24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki $R_z = 5.0$ Mpa, ocieplone styropianem gr.15 cm.

Ściany wewnętrzne nośne z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 Mpa na zaprawie cementowo-wapiennej marki $R_z = 5.0$ Mpa gr.25 cm lub z cegły wapienno-piaskowej gr.25 cm.

słupy

Słup S-1.1 żelbetowe, wylewane na mokro z betonu B-20, o przekroju b/h=25/38cm zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych. Otulina zbrojenia dla strzemion 2cm.

Słup S-1.2 żelbetowe, wylewane na mokro z betonu B-20, o przekroju b/h=25*50cm zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych. Otulina zbrojenia dla strzemion 2cm.

Słup S-1.3 żelbetowe , wylewane na mokro z betonu B-20, o przekroju b/h=40/40cm zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych. Otulina zbrojenia dla strzemion 2cm.

podciąg

Podciąg P-1.1 żelbetowy , wylewany na mokro z betonu B-20, o przekroju b/h=40/50cm zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych. Otulina zbrojenia dla strzemion 2cm.

Podciąg P-1.2 żelbetowy , wylewany na mokro z betonu B-20, o przekroju b/h=40/50cm zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych. Otulina zbrojenia dla strzemion 2cm.

Stropy

Stropy żelbetowe , wylewane na mokro z betonu B-20, o grubości 15 zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych. Otulina zbrojenia dla strzemion 2cm.

Nadproża

Nadproża żelbetowe , wylewane na mokro z betonu B-20, o przekroju b/h=25/25cm ;25/40 zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych. Otulina zbrojenia dla strzemion 2cm.

Wieńce

Wieńce w poziomie stropów wylewane z betonu żwirowego B-20 , zbrojone 4 pręty 0 12 stal A-III , strzemiona 0 6 co 20 cm stal A-0 zbrojone jak na rysunkach konstrukcyjnych.

dach

Konstrukcja dachu budynku dobudowanego krokwiowo-kleszczowa z płatwiami pośrednimi . Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 60%. Krokwie oparte na murłatach zakotwionych w wieńcu żelbetowym co 150 cm śrubami o śr.16mm.

Dach kryty blachą dachówko-podobną. Połączenie dachu nad zapleczem nieocieplone.

Przekroje elementów więźby dachowej przyjęto następujące:

- krokwie 8*18 cm
- jętki 2*8*18 cm
- -murłaty 14*14 cm
- płatew pośrednia 16*26 cm
- płatew kalenicowa 8*22 cm
- słupki 16*16 cm

konstrukcja posadzki

Pomieszczenie garażowe:

- stabilizowana podsypka piaskowa gr.30cm
- beton podkładowy B-10 z zatarciem
- 1*papa termozgrzewalna bitumiczna
- posadzka betonowa zbrojona siatką stalową gr.15cm

Pomieszczenia socjalne:

- stabilizowana podsypka piaskowa gr.30cm
- beton podkładowy B-10 z zatarciem
- 2*papa termozgrzewalna bitumiczna
- styropian EPS 100-038 podłoga gr.10cm
- folia izolacyjna rozdzielająca
- wylewka betonowa zbrojona siatką stalową gr. 5cm

-posadzka płytki terakotowe

4. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

5.1. Roboty ziemne

Wykopy fundamentowe winny być zgodne z PN-68/B-06050.

5.2. Elementy betonowe

Konstrukcja żelbetowa posadowienia i nadziemna winna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-03264:2002, a beton PN-EN 206-1:2003 wraz z PN-B-06265:2004.

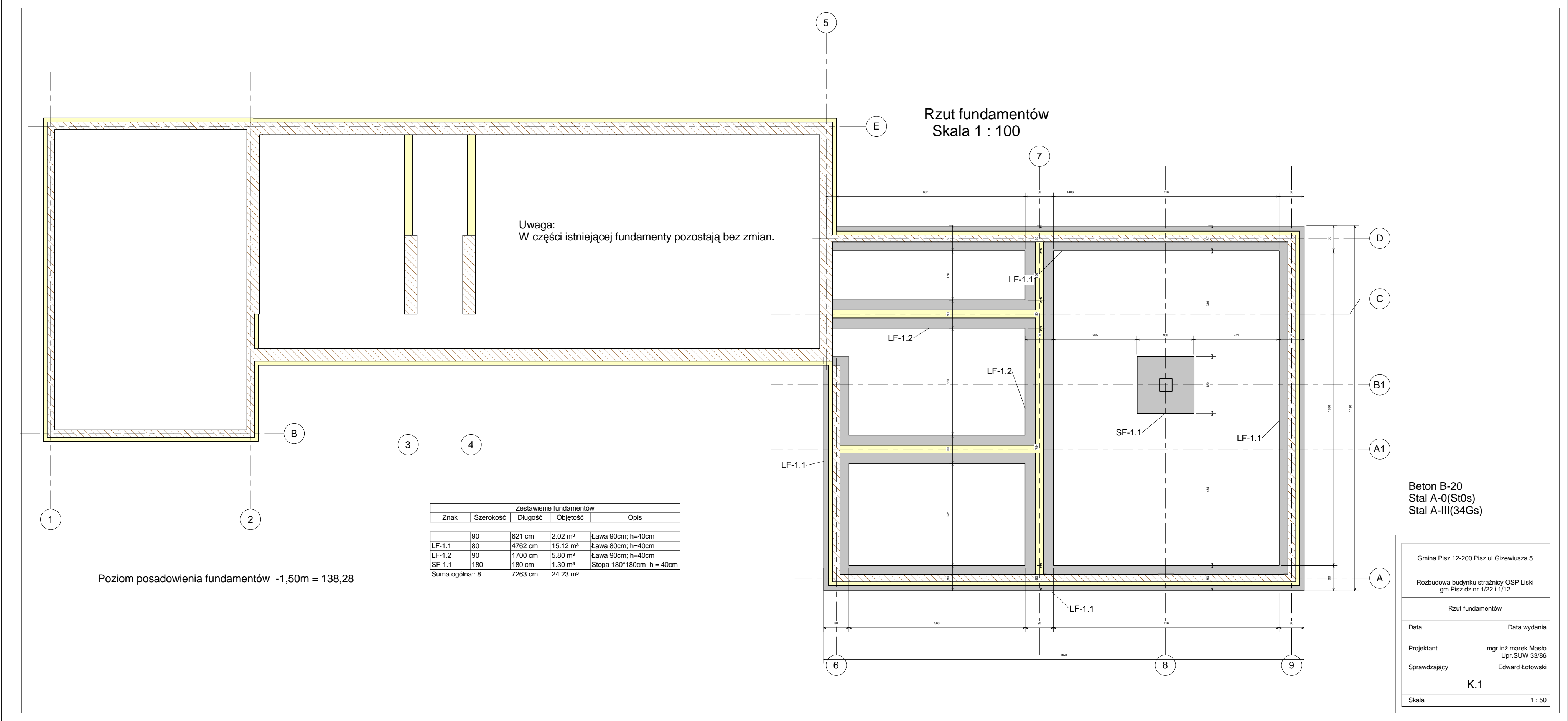
.

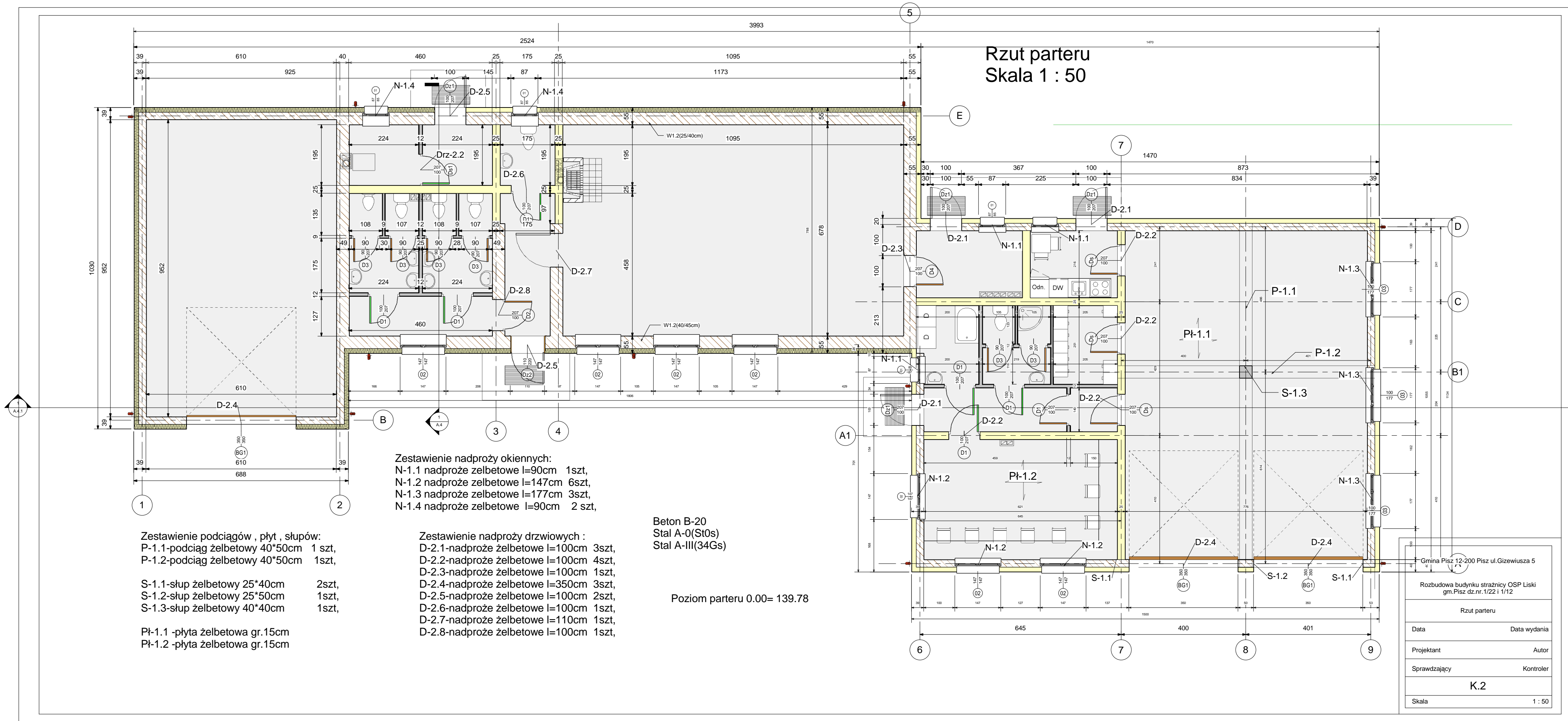
5. UWAGI KOŃCOWE

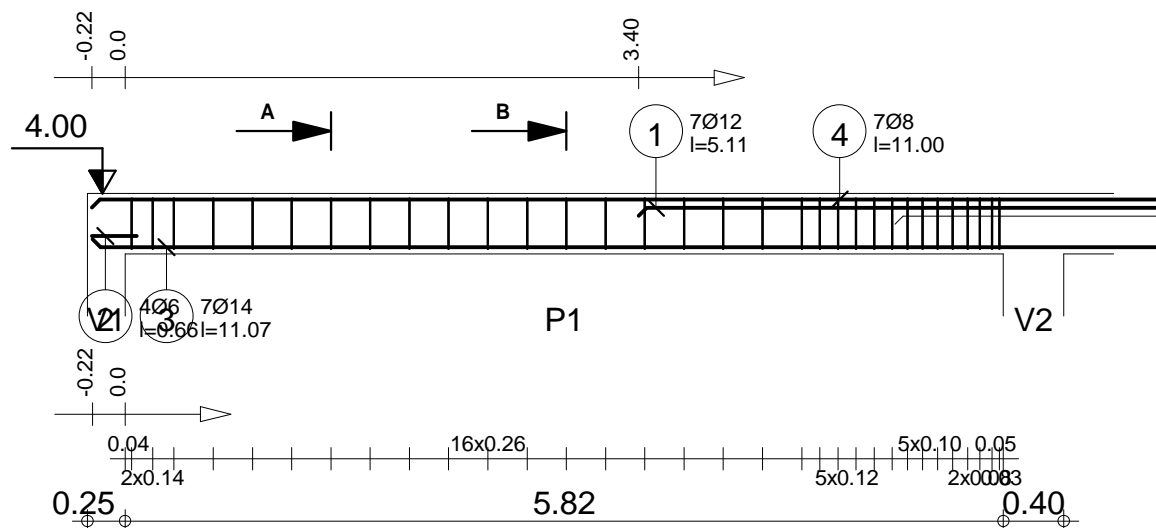
1. W razie niejasności lub wątpliwości kontaktować się z projektantem.
2. Wszelkie zamiany materiałów konstrukcyjnych wymagają zgody inwestora i poinformowania projektanta .
3. Wszystkie długości elementów, wymiary i położenie korygować zgodnie z rzeczywistym stanem na budowie.
4. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć ogniochronnie, grzybobójczo i owadobójczo.
5. Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Opracował:

Pisz, czerwiec 2010 r.

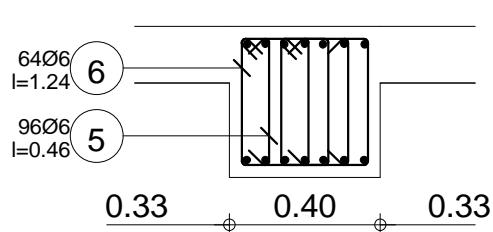




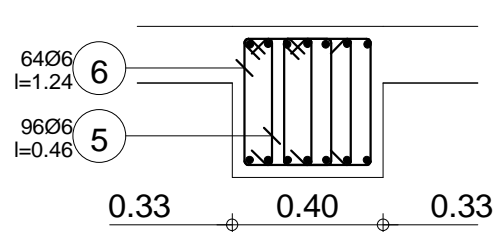


Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	7Ø12 l=5.11	5.11	A-III (34GS)
2	4Ø6 l=0.66	0.66	A-0 (St0S)
3	7Ø14 l=11.07	10.98	A-III (34GS)
4	7Ø8 l=11.00	11.00	A-0 (St0S)
5	96Ø6 l=0.46	0.46	A-0 (St0S)
6	64Ø6 l=1.24	0.24	A-0 (St0S)

A-A



B-B



Poziom standardowy
Podciąg P-1.1

Belka1: P1
Przekrój 40x40

Ilość 1

Tel.

Fax

Beton : B20 = 0.258 m3

Otulina dolna 3 cm

Gęstość = 713.2 kg/ m3

Pow. deskowania = 5.62 m2

Stal A-III (34GS) = 125 kg

Stal A-0 (St0S) = 58.5 kg

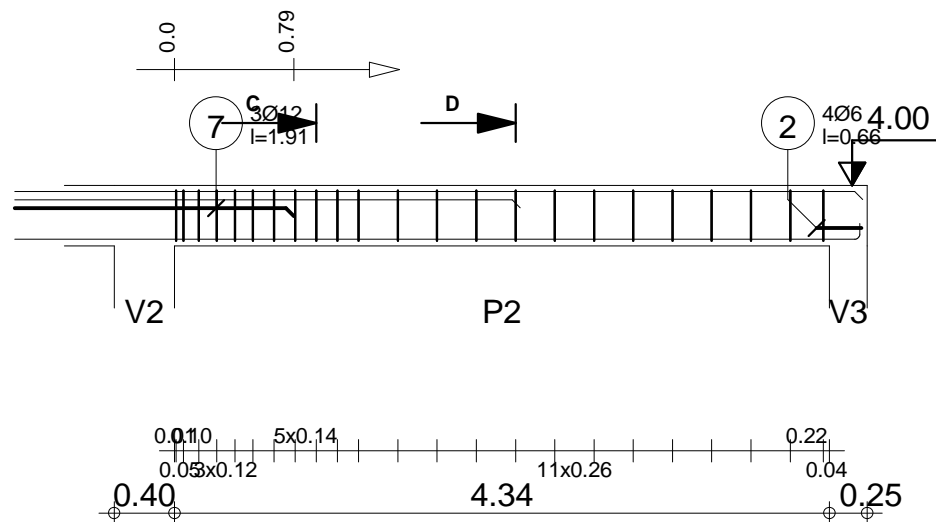
Otulina górna 3 cm

Skala widoku 1:50

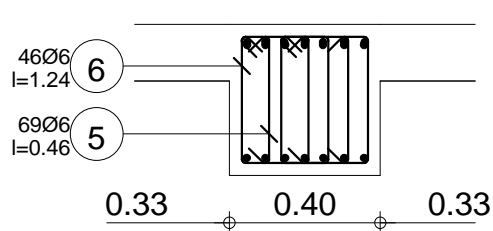
Skala przekroju 1:20

Otulina boczna 3 cm

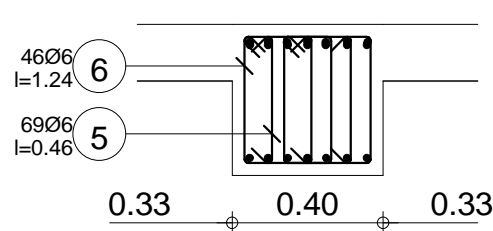
Strona 1/2



C-C



D-D



Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
2	4Ø6 l=0.66		A-0 (St0S)
5	69Ø6 l=0.46		A-0 (St0S)
6	46Ø6 l=1.24		A-0 (St0S)
7	3Ø12 l=1.91		A-III (34GS)

Poziom standardowy
Podciąg P-1.1

Belka1: P2
Przekrój 40x40

Ilość 1

Tel.

Fax

Beton : B20 = 0.258 m3

Otulina dolna 3 cm

Gęstość = 98.45 kg/ m3

Pow. deskowania = 4.29 m2

Stal A-III (34GS) = 5.08 kg

Stal A-0 (St0S) = 20.3 kg

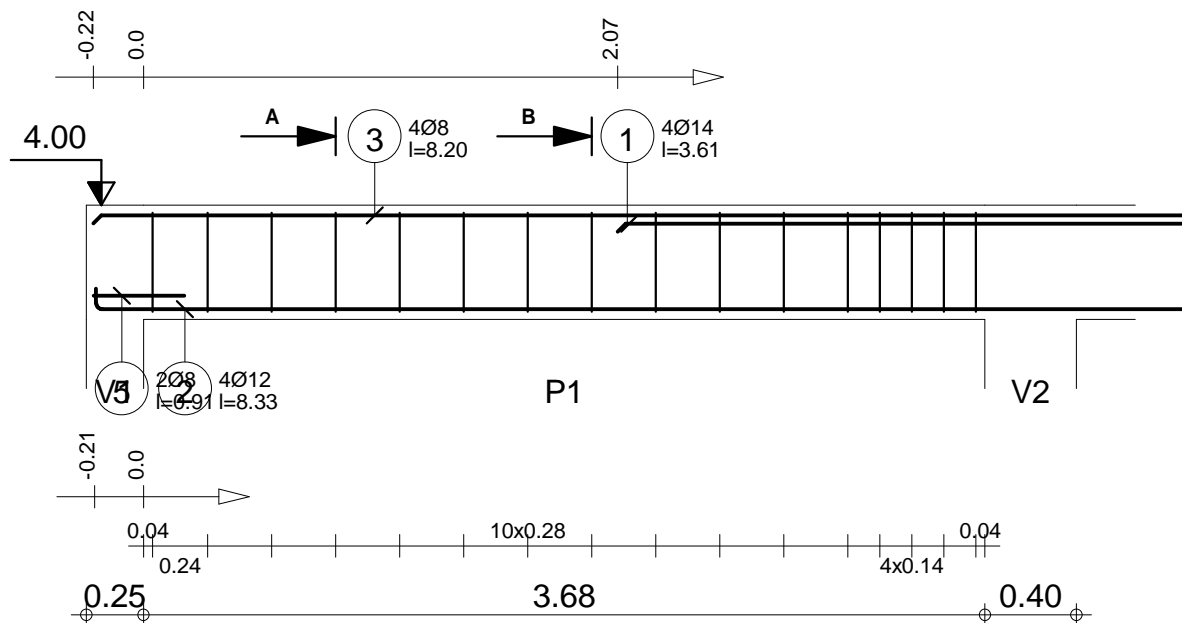
Otulina górna 3 cm

Skala widoku 1:50

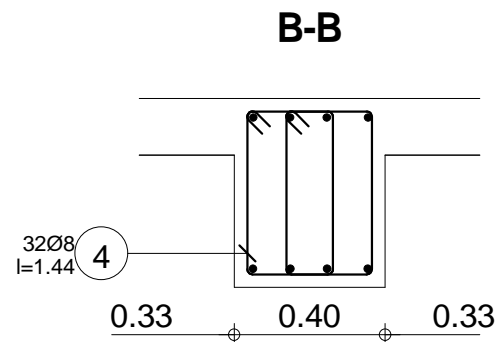
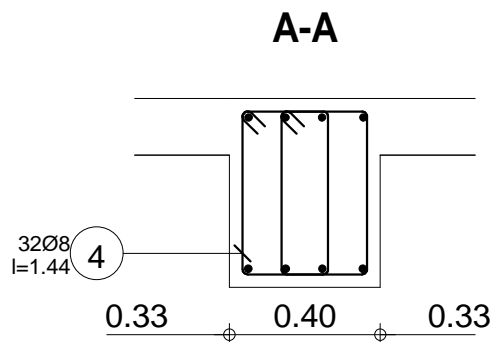
Skala przekroju 1:20

Otulina boczna 3 cm

Strona 2/2



Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	4Ø14 l=3.61	3.61	A-III (34GS)
2	4Ø12 l=8.33	8.19	A-III (34GS)
3	4Ø8 l=8.20	8.20	A-0 (St0S)
4	32Ø8 l=1.44	0.23 0.44 0.07	A-0 (St0S)
5	2Ø8 l=0.91	0.13 0.40	A-0 (St0S)



Poziom standardowy
Podciąg P-1.2

Belka1: P1
Przekrój 40x50

Ilość 1

Tel.

Fax

Beton : B20 = 0.297 m3

Otulina dolna 3 cm

Gęstość = 265.3 kg/ m3

Pow. deskowania = 4.56 m2

Stal A-III (34GS) = 47 kg

Stal A-0 (St0S) = 31.8 kg



Otulina górna 3 cm

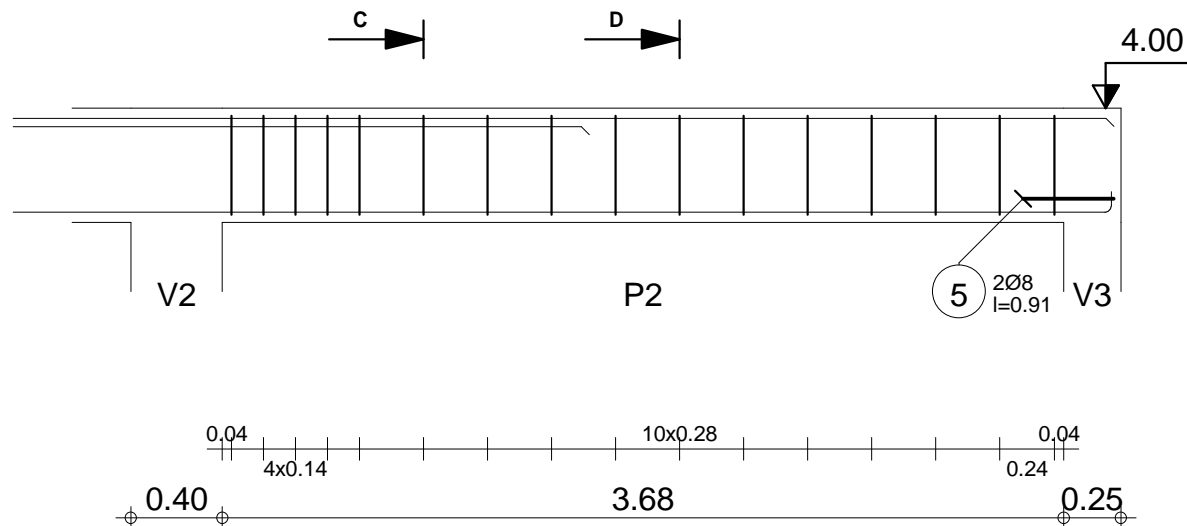
Skala widoku 1:33

Skala przekroju 1:20

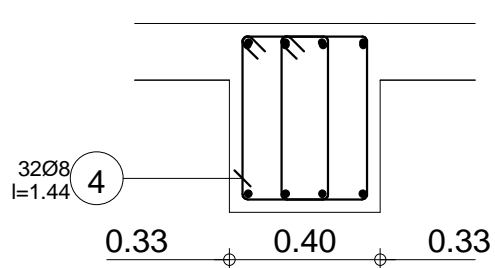
Otulina boczna 3 cm

Strona 1/2

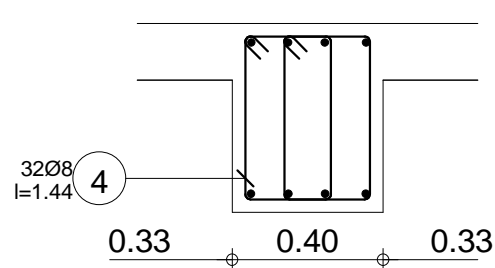
Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
4	32Ø8 l=1.44		A-0 (St0S)
5	2Ø8 l=0.91		A-0 (St0S)



C-C



D-D



Poziom standardowy
Podciąg P-1.2

Belka1: P2
Przekrój 40x50

Ilość 1

Tel.

Fax

Beton : B20 = 0.297 m3

Stal A-0 (St0S) = 18.9 kg

Otulina dolna 3 cm

Otulina górna 3 cm

Otulina boczna 3 cm

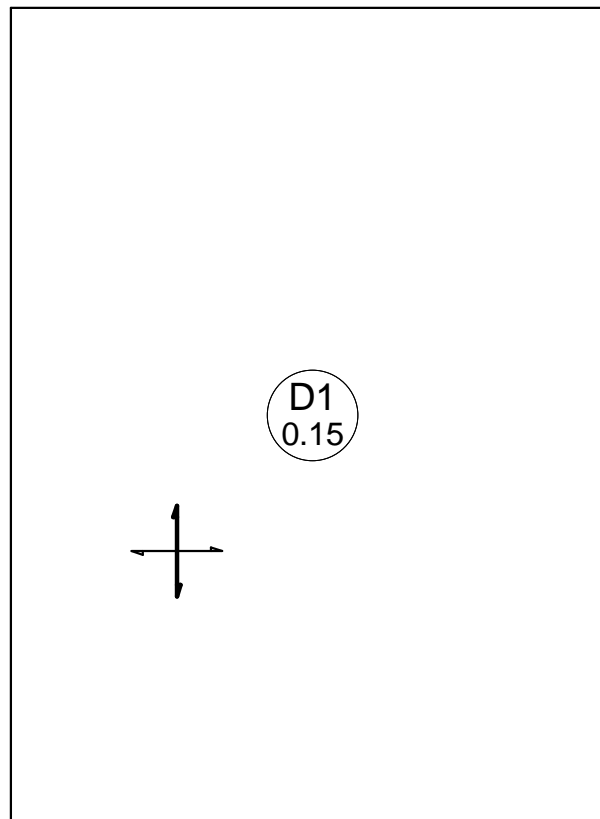
Gęstość = 63.64 kg/ m3

Skala widoku 1:33

Pow. deskowania = 4.56 m2

Skala przekroju 1:20

Strona 2/2



Poziom **Poziom 0,00**
Temat: **Płyta Pł-1.1**

Element: **Płyta5**
Rysunek: **DESKOWANIE PŁYTY**

Tel.

Fax

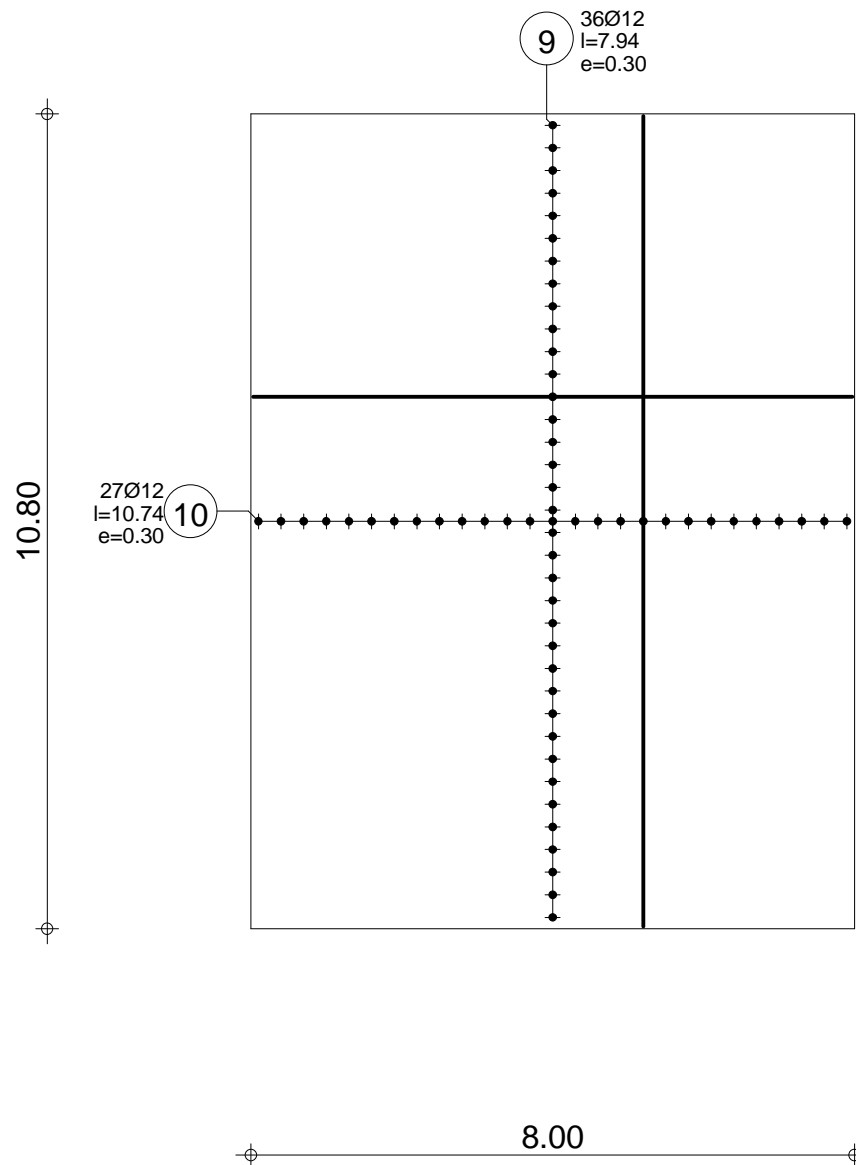
Beton : BETON = 13 m3
Pow. deskowania = 86.4 m2

Skala : 1/100

Data : 09/07/10

Otulina
górną = 3 cm
dolną = 3 cm

Strona 1/4



Poziom **Poziom 0,00**
 Temat: **Płyta Pł-1.1**

Element: **Płyta5**
 Rysunek: **ZBROJENIE DOLNE PŁYTY**

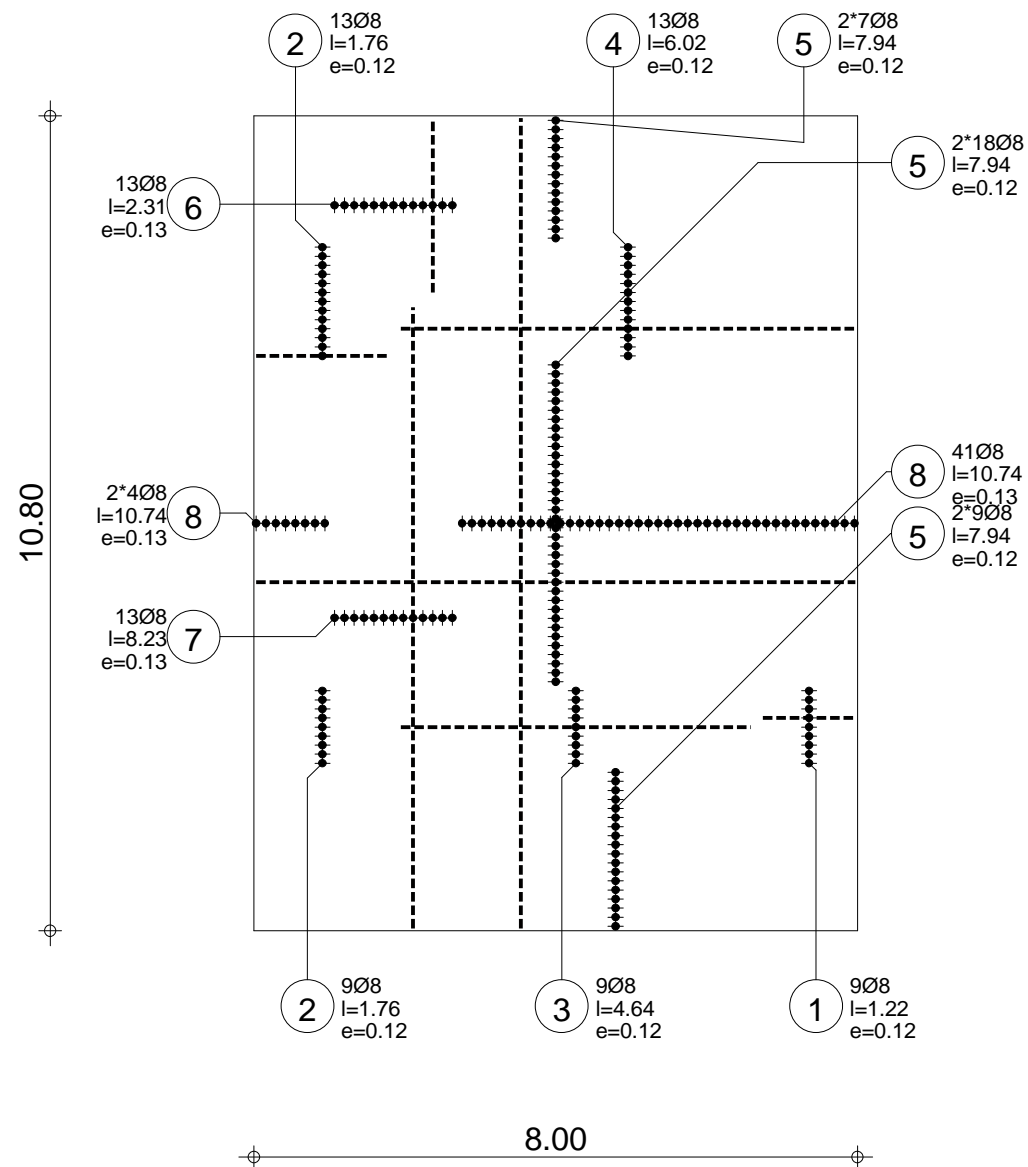
Beton : BETON = 13 m3

Skala : 1/100

Data : 09/07/10

Otulina
 górna = 3 cm
 dolna = 3 cm

Strona 2/4



Poziom **Poziom 0,00**
Temat: **Płyta Pł-1.1**

Element: **Płyta5**
Rysunek: **ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY**

Beton : BETON = 13 m3

Skala : 1/100

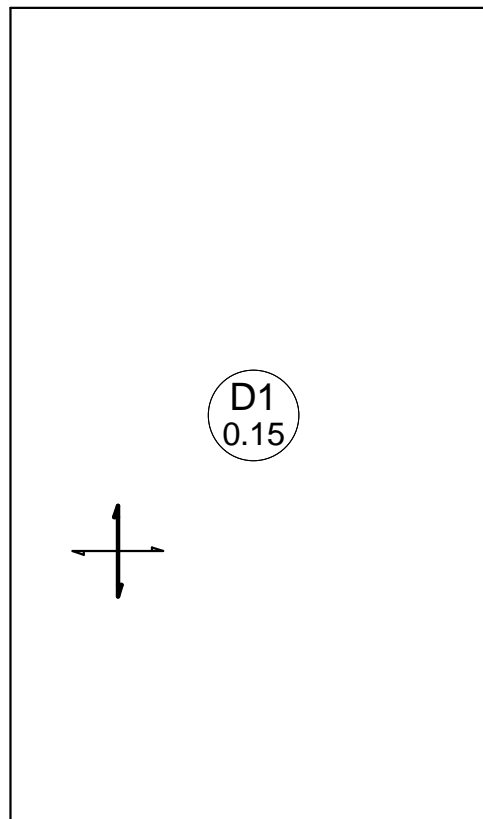
Data : 09/07/10

Otulina
górna = 3 cm
dolna = 3 cm
Strona 3/4

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
①	9Ø8	l=1.22	_____1.22_____
②	22Ø8	l=1.76	_____1.76_____
③	9Ø8	l=4.64	_____4.64_____
④	13Ø8	l=6.02	_____6.02_____
⑤	68Ø8	l=7.94	_____7.94_____
⑥	13Ø8	l=2.31	_____2.31_____
⑦	13Ø8	l=8.23	_____8.23_____
⑧	49Ø8	l=10.74	_____10.74_____
⑨	36Ø12	l=7.94	_____7.94_____
⑩	27Ø12	l=10.74	_____10.74_____



		Tel. _____ Fax _____		Beton : BETON = 13 m3	Otulina górna = 3 cm dolna = 3 cm
Poziom	Poziom 0,00	Element:	Płyta5		
Temat:	Płyta Pł-1.1	Rysunek:	ZESTAWIENIE ZBROJENIA		Data : 09/07/10
					Strona 4/4



Poziom **Poziom 0,00**
Temat: **Płyta Pł-1.2**

Element: **Płyta1**
Rysunek: **DESKOWANIE PŁYTY**

Tel.

Fax

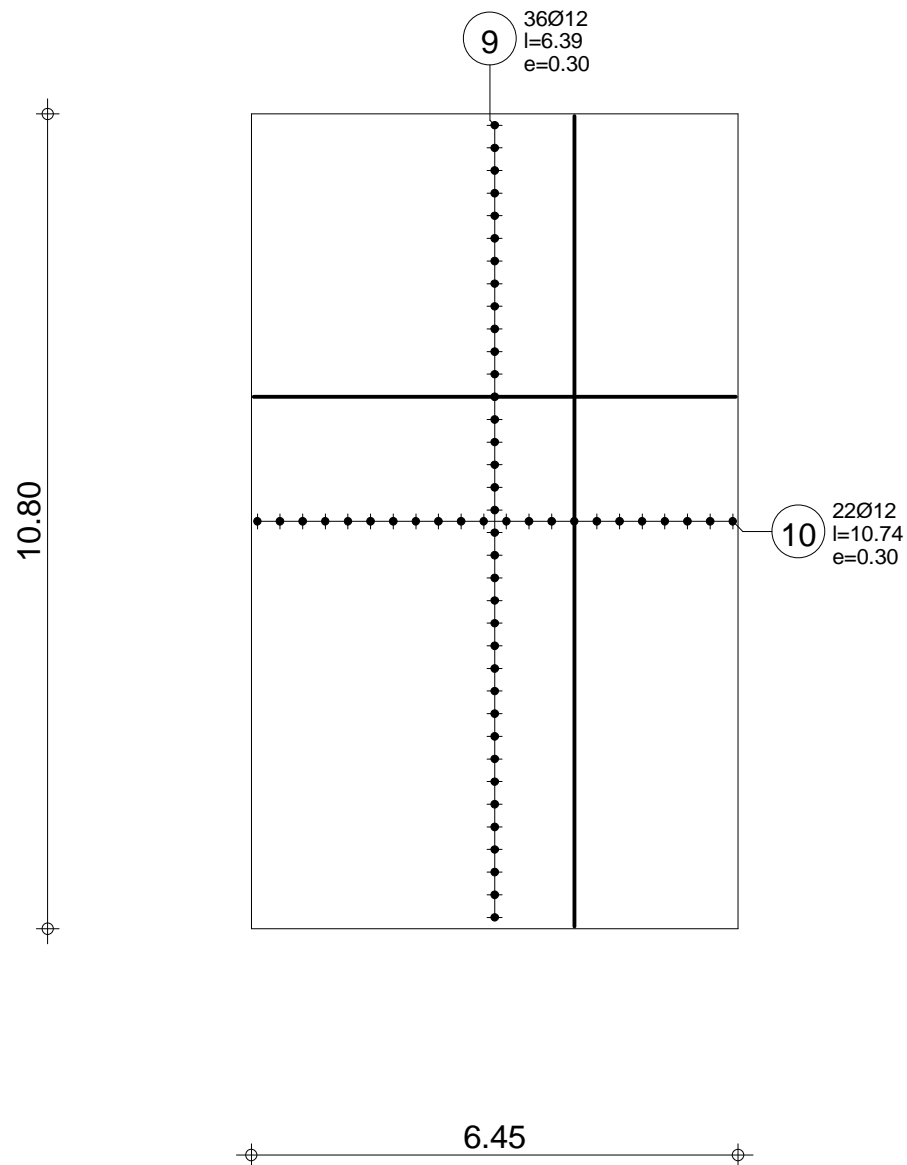
Beton : BETON = 10.4 m3
Pow. deskowania = 69.7 m2

Otulina
górna = 3 cm
dolna = 3 cm

Skala : 1/100

Data : 10/07/10

Strona 1/4



Poziom **Poziom 0,00**

Temat: **Płyta Pł-1.2**

Element: **Płyta1**

Rysunek: **ZBROJENIE DOLNE PŁYTY**

Tel.

Fax

Beton : BETON = 10.4 m3

Otulina

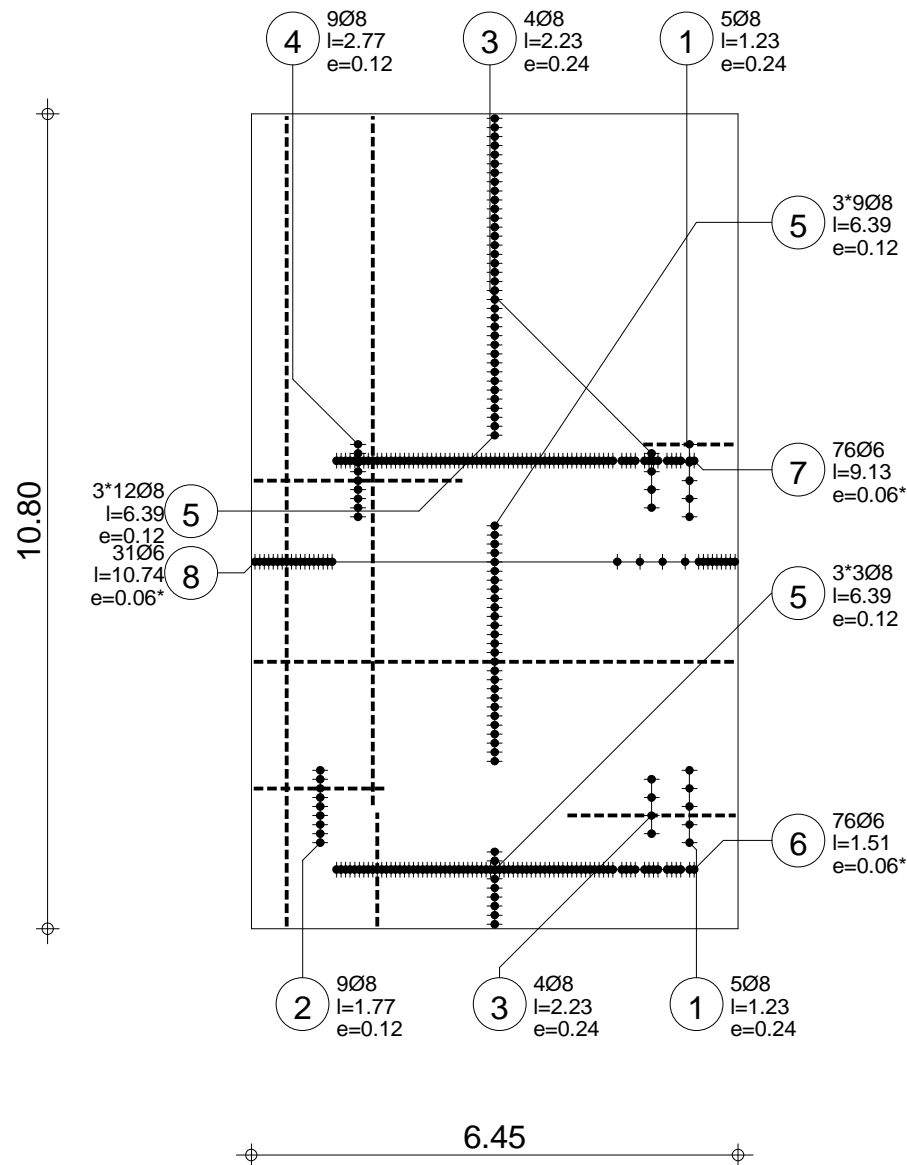
górną = 3 cm

dolną = 3 cm

Skala : 1/100

Data : 10/07/10

Strona 2/4



		Tel.		Fax		Beton : BETON = 10.4 m3		Otulina górna = 3 cm dolna = 3 cm	
Poziom	Poziom 0,00	Element:		Płyta1					
Temat:	Płyta Pł-1.2	Rysunek:		ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY		Skala : 1/100		Data : 10/07/10	
								Strona 3/4	

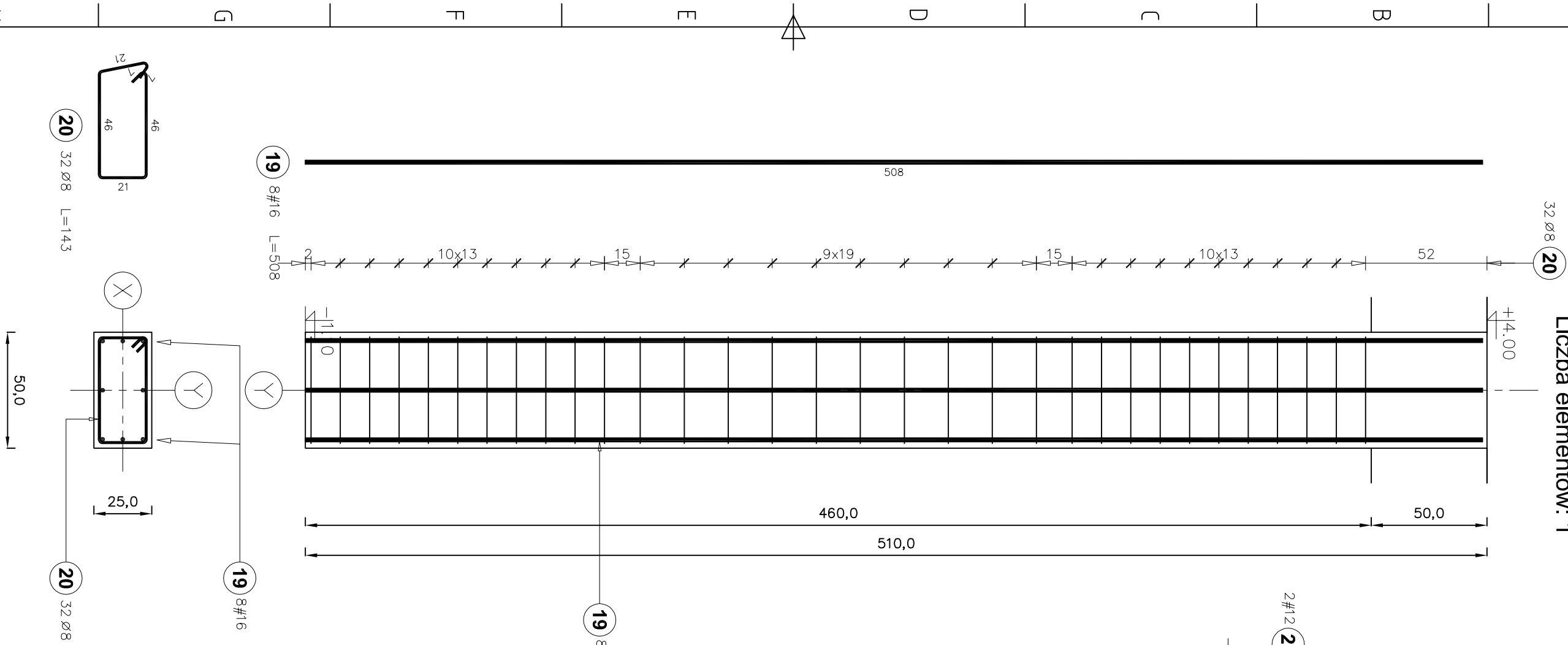
Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
①	10Ø8 l=1.23	_____ 1.23 _____	
②	9Ø8 l=1.77	_____ 1.77 _____	
③	8Ø8 l=2.23	_____ 2.23 _____	
④	9Ø8 l=2.77	_____ 2.77 _____	
⑤	72Ø8 l=6.39	_____ 6.39 _____	
⑥	76Ø6 l=1.51	_____ 1.51 _____	
⑦	76Ø6 l=9.13	_____ 9.13 _____	
⑧	31Ø6 l=10.74	_____ 10.74 _____	
⑨	36Ø12 l=6.39	_____ 6.39 _____	
⑩	22Ø12 l=10.74	_____ 10.74 _____	



		Tel. Fax		Beton : BETON = 10.4 m3	Otulina górną = 3 cm dolną = 3 cm
Poziom	Poziom 0,00	Element:	Płytą1		
Temat:	Płytą Pł-1.2	Rysunek:	ZESTAWIENIE ZBROJENIA		Data : 10/07/10
					Strona 4/4

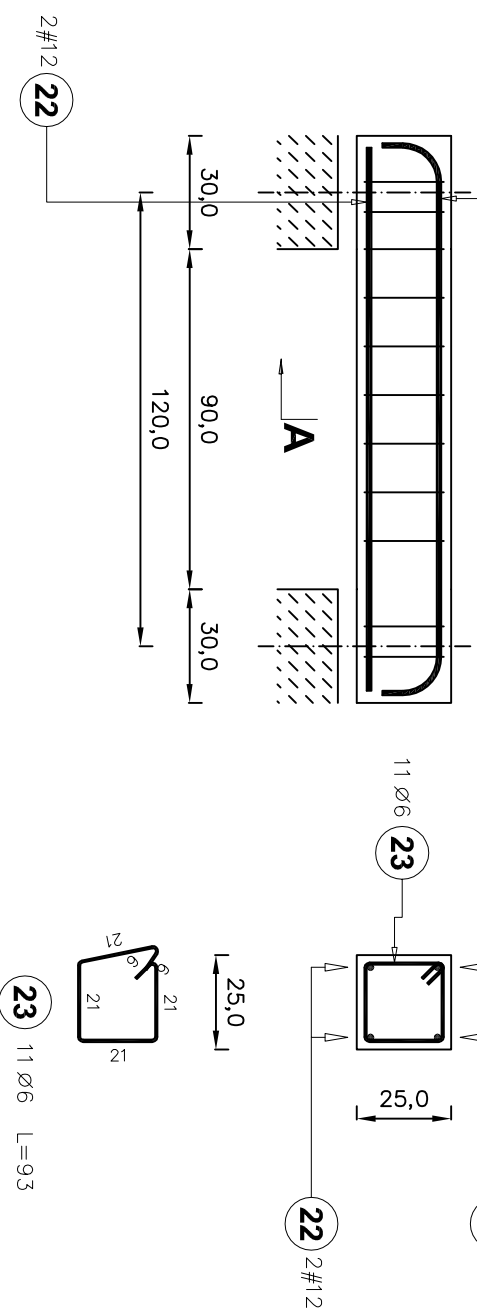
S-1.2 Słup żelbetowy

Liczba elementów: 1

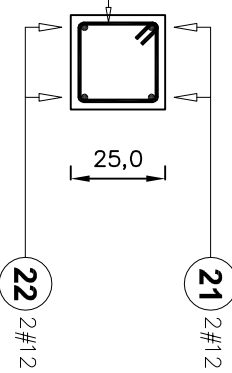


Liczba elementów: 1

A

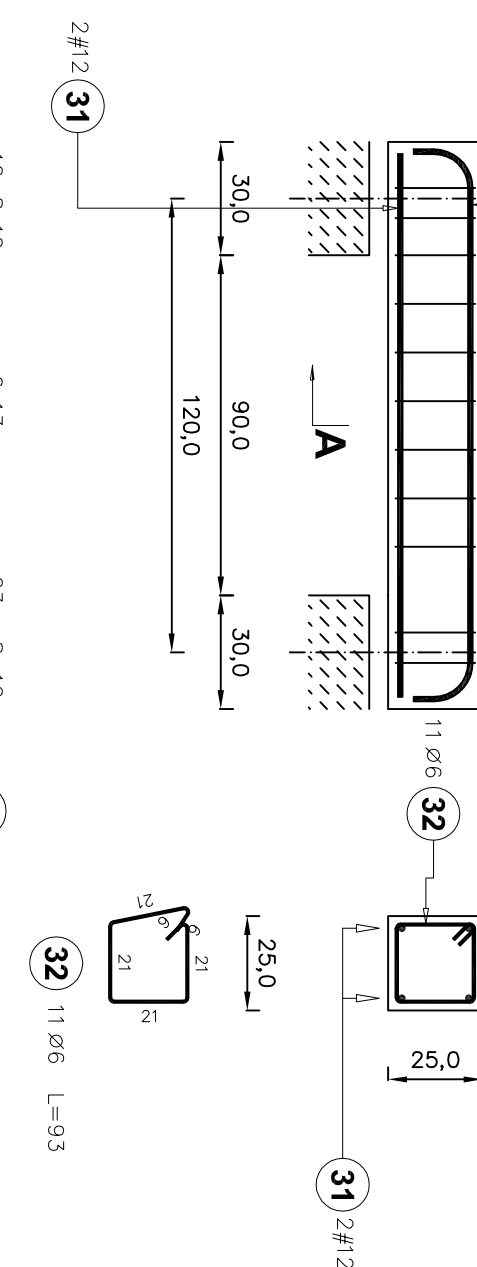


A-A

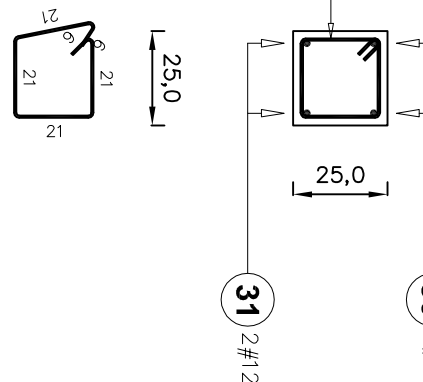


Liczba elementów: 2

A



A-A

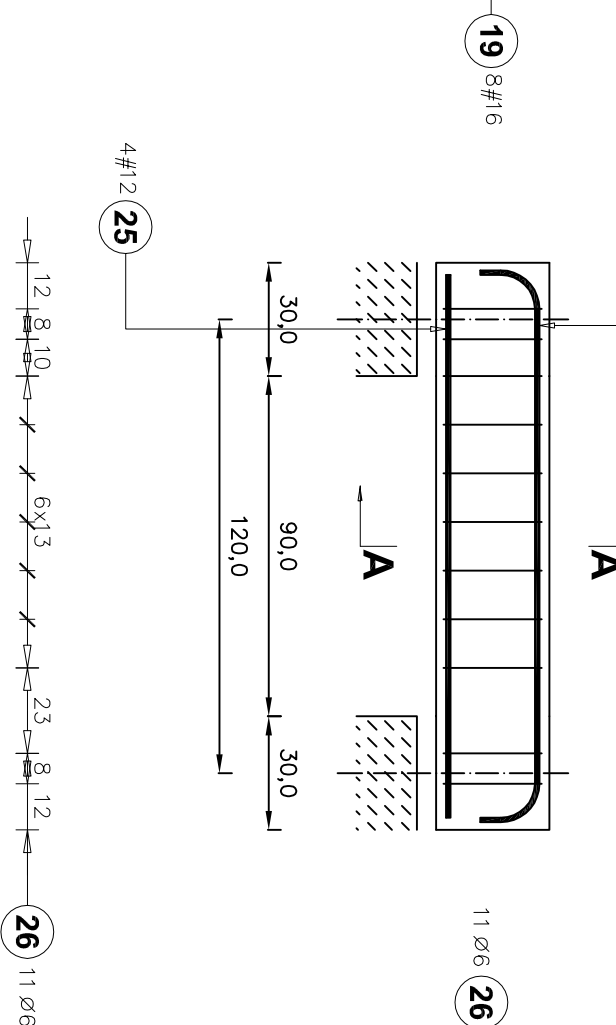


Zestawienie stali nadproża okienne

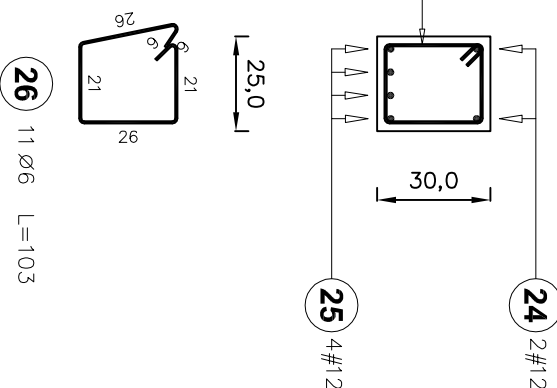
	Poz.	Stol		Długość (cm)	Liczba			Długość (m)	
		Ø	#		w elementach	elementów	ogółem	A-0	A-III
								Ø 6	# 12
21		12	167	2	1	2		3,34	
22		12	144	2	1	2		2,88	
23	6		93	11	1	11	10,23		
24		12	167	2	6	12		20,04	
25		12	144	4	6	24		34,56	
26	6		103	11	6	66	67,98		
27		12	167	4	6	24		40,08	
28		12	144	4	6	24		34,56	
29	6		113	11	6	66	74,58		
30		12	167	2	2	4		6,68	
31		12	144	2	2	4		5,76	
32	6		93	11	2	22	20,46		

N-1.2 Nadproże żelbetowe okienne

Liczba elementów: 6

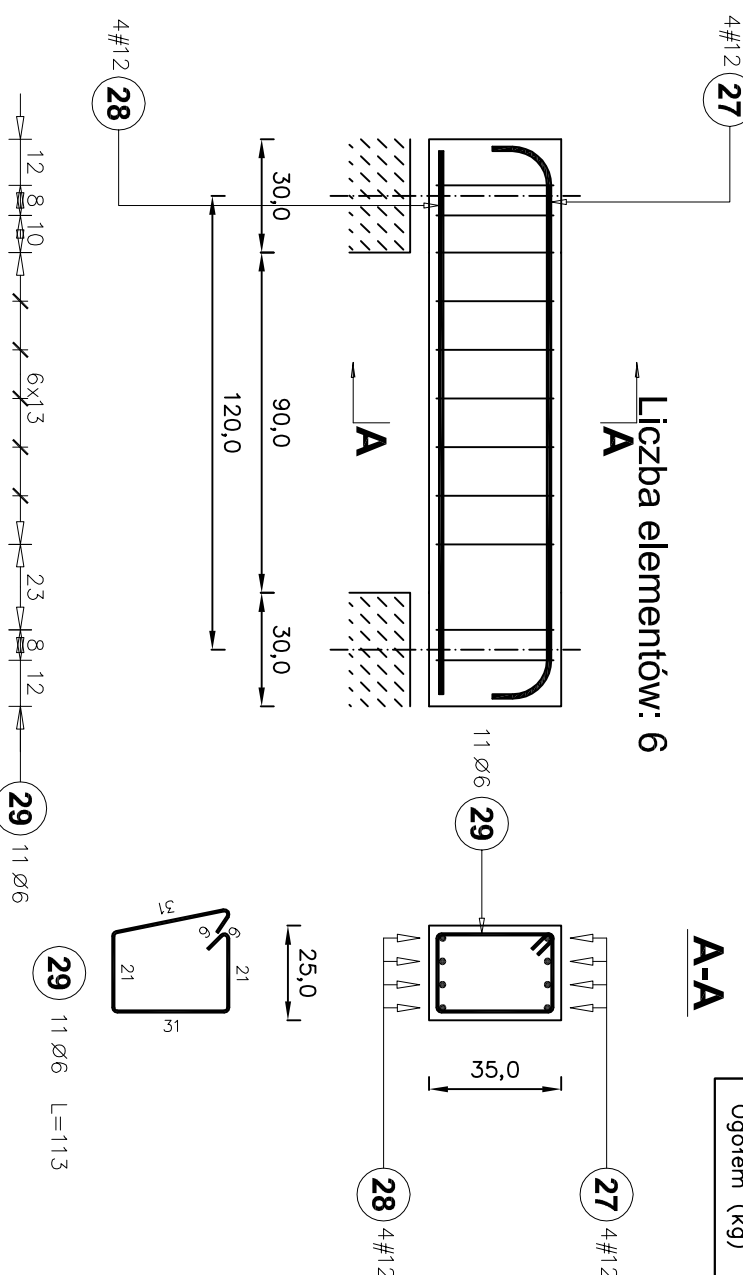


A-A

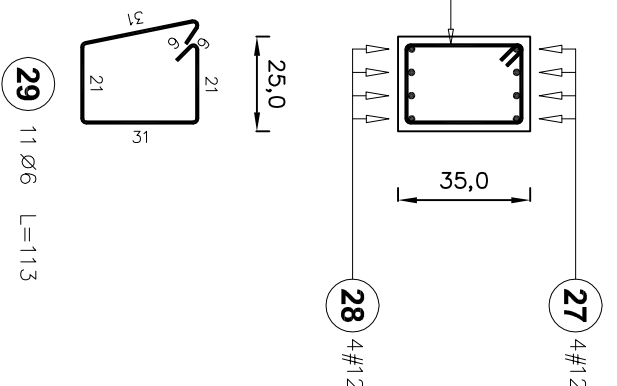


N-1.3 Nadproże żelbetowe okienne

Liczba elementów: 6



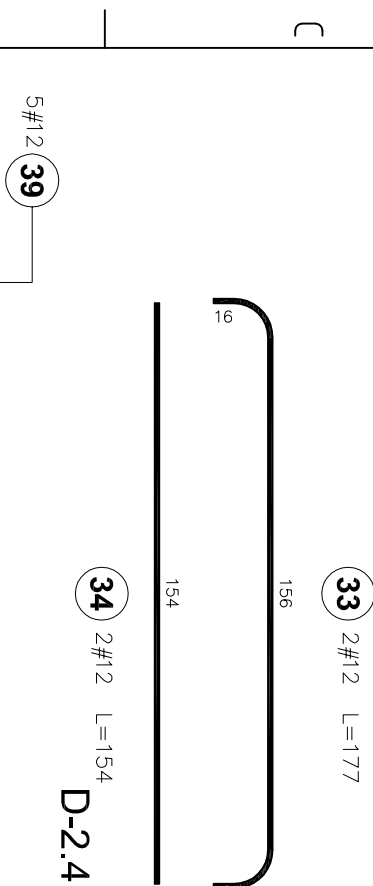
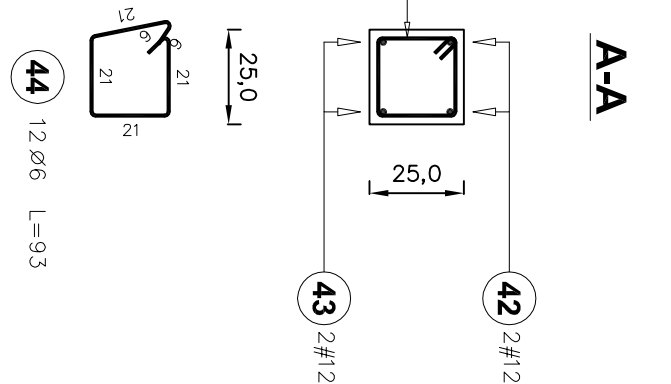
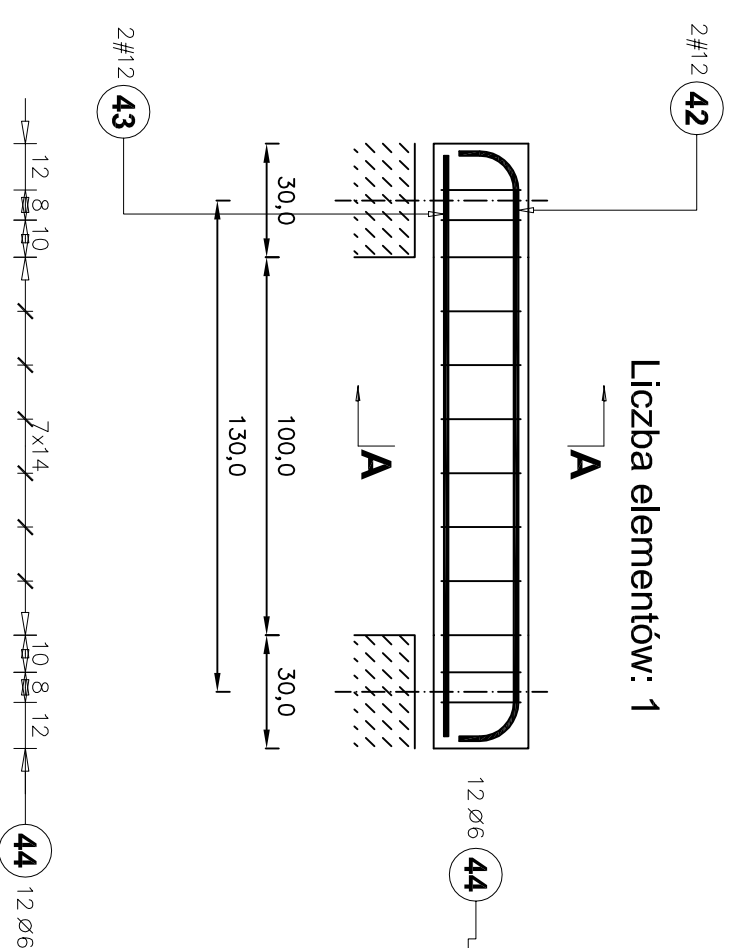
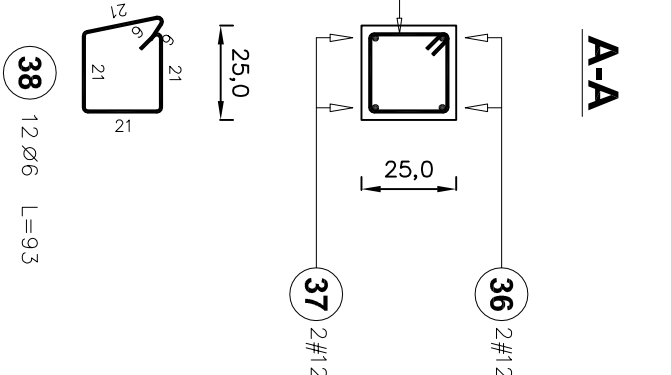
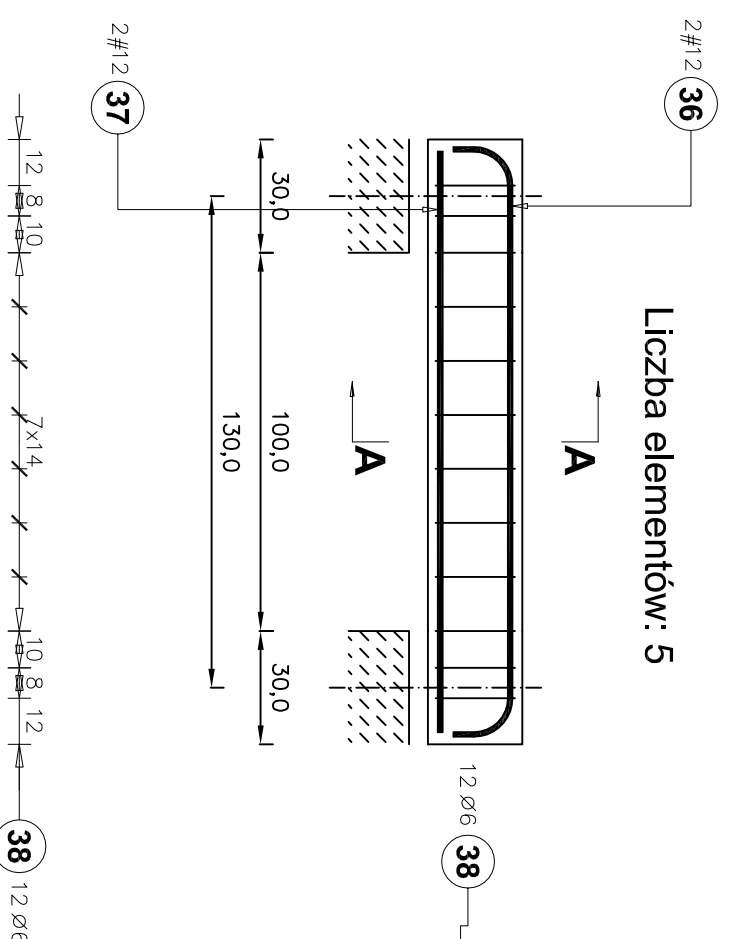
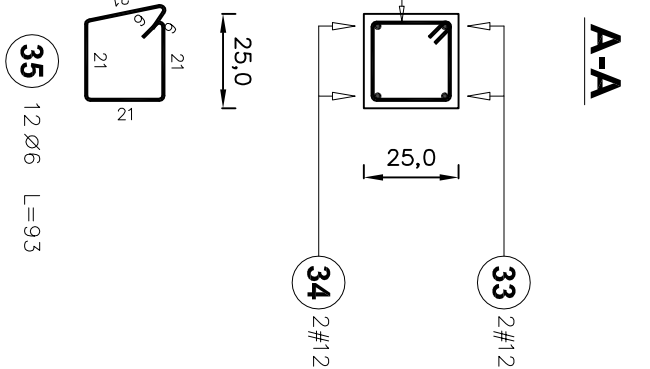
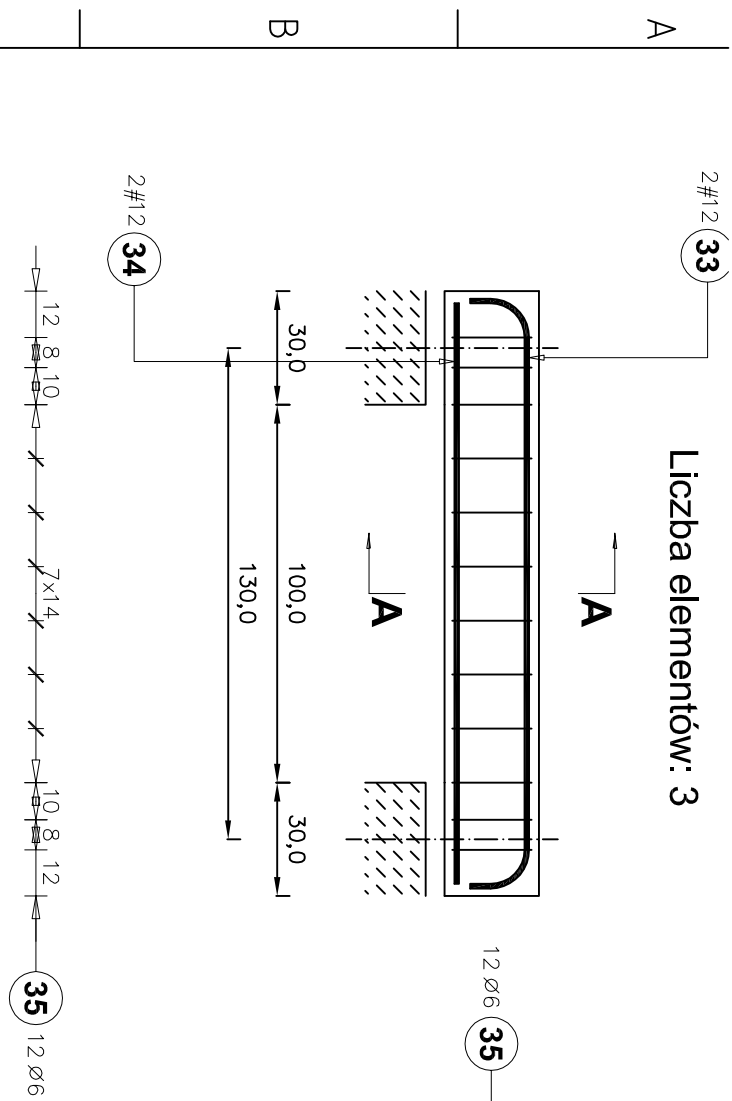
A-A



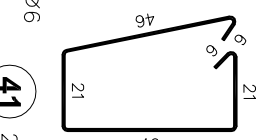
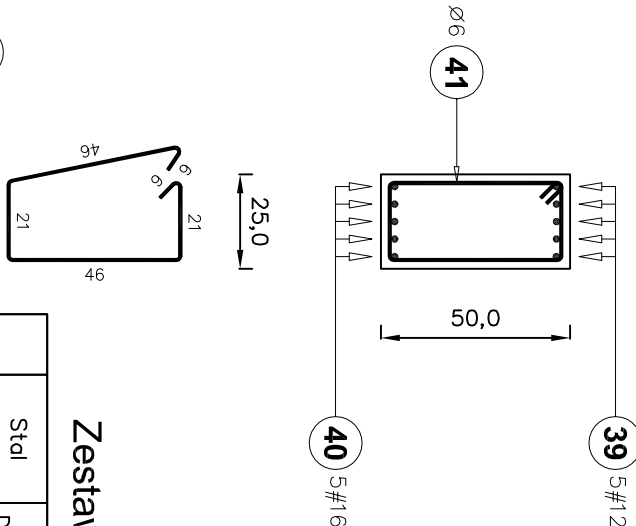
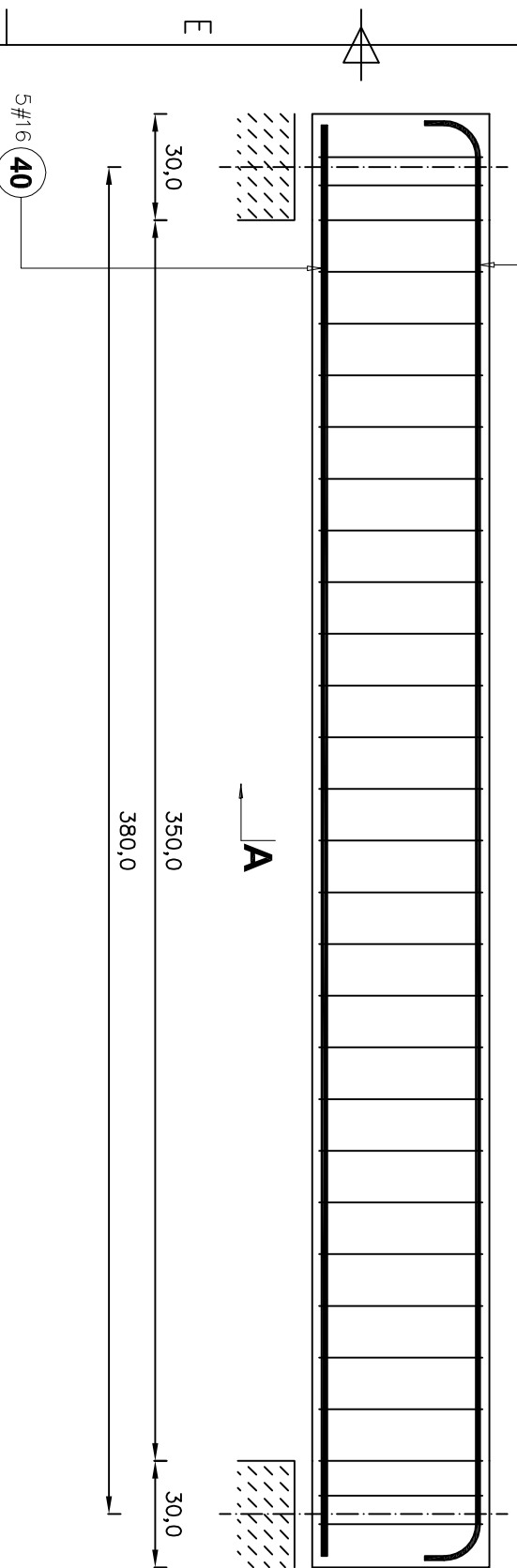
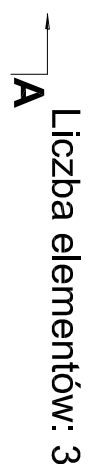
Waga średnia (kg)	173,25	147,50
Masa 1 m pręta (kg/m)	0,22	0,89
Masa łączna w średnic (kg)	38,46	131,34
Masa łączna w gatunku stali (kg)	38,46	131,34
Ogółem (kg)	169,80	

Slup S-1.2: Naproža okienne

[illegible]



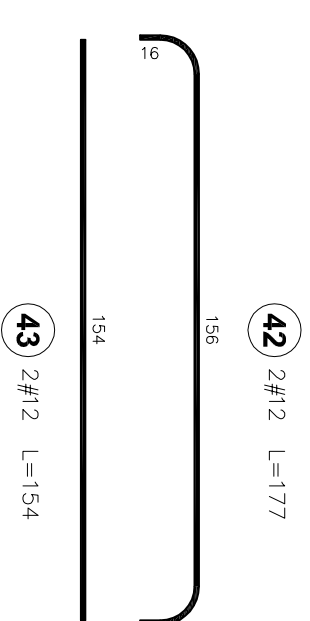
D-2.4 Nadproże żelbetowe drzwiowe



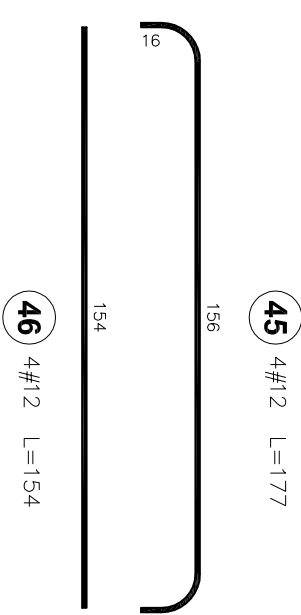
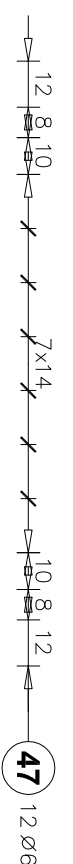
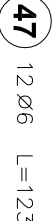
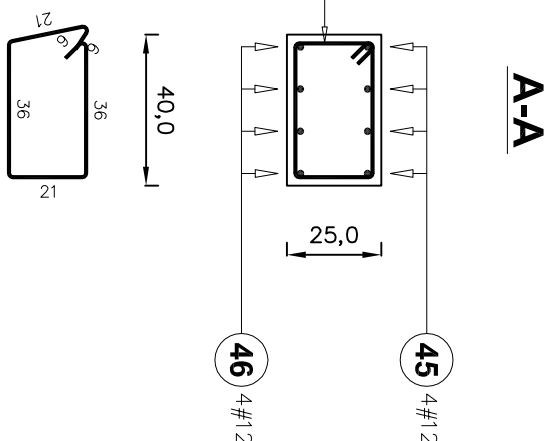
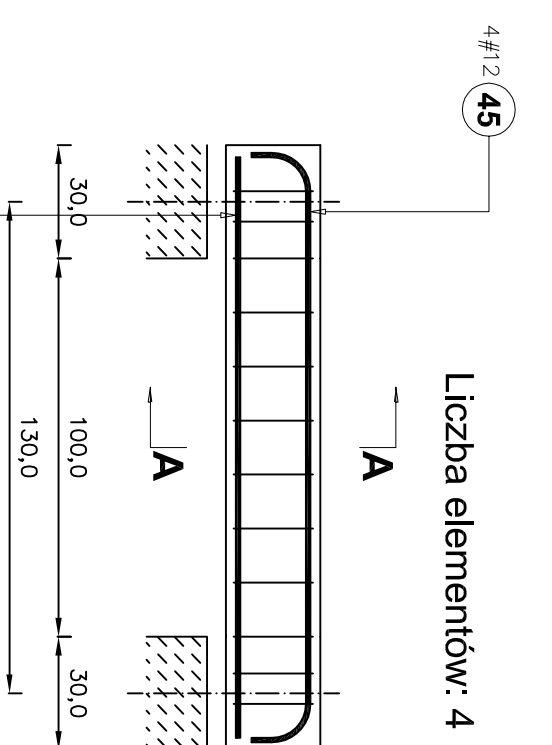
Stal	Długość (cm)	Liczba		Długość łączna (m)
		w	elementów ogółem	
Poz. 1-14.3	Ø 6	A-0	A-III	Ø 6 # 12 # 16
1-14.3	#			
A-0				
A-III				

Zestawienie stali nadproża drzwiowe

33	12	177	2	3	6		10,62		
34	12	154	2	3	6		9,24		
35	6	93	12	3	36	33,48			
36	12	177	2	5	10		17,70		
37	12	154	2	5	10		15,40		
38	6	93	12	5	60	55,80			
39	12	427	5	3	15		64,05		
40	16	404	5	3	15			60,60	
41	6	143	29	3	87	124,41			
42	12	177	2	1	2		3,54		
43	12	154	2	1	2			3,08	
44	6	93	12	1	12	11,16			
45	12	177	4	4	16		28,32		
46	12	154	4	4	16		24,64		
47	6	123	12	4	48	59,04			



D-2.5 ; D-2.7; D-2.8 Nadproże żelbetowe drzwiowe



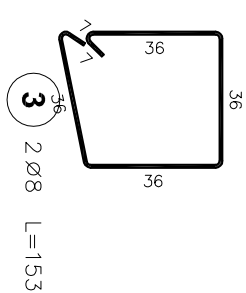
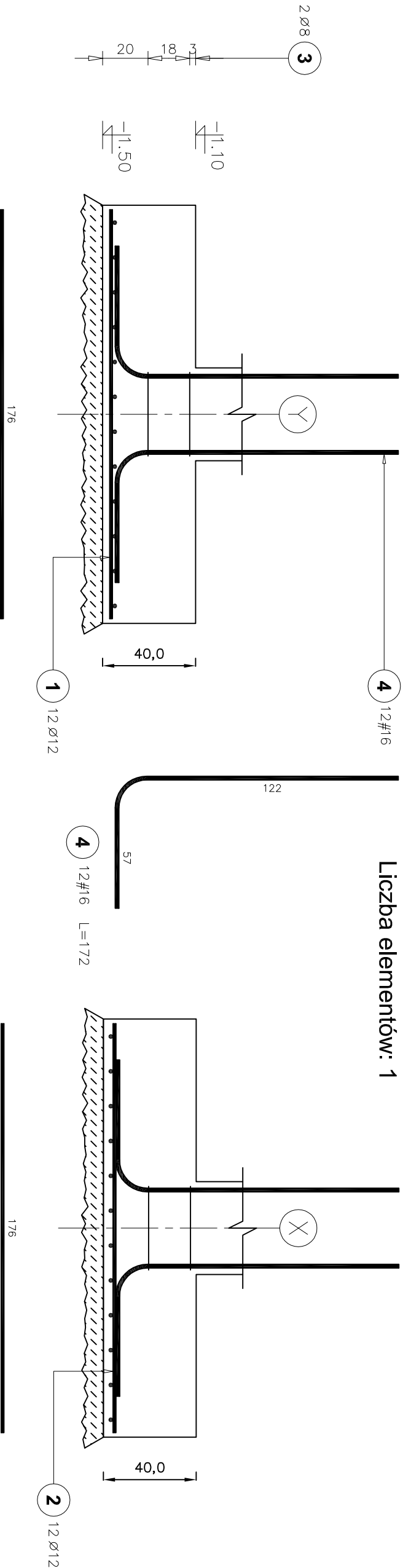
Beton B-20

Stal A-0 (St0s)

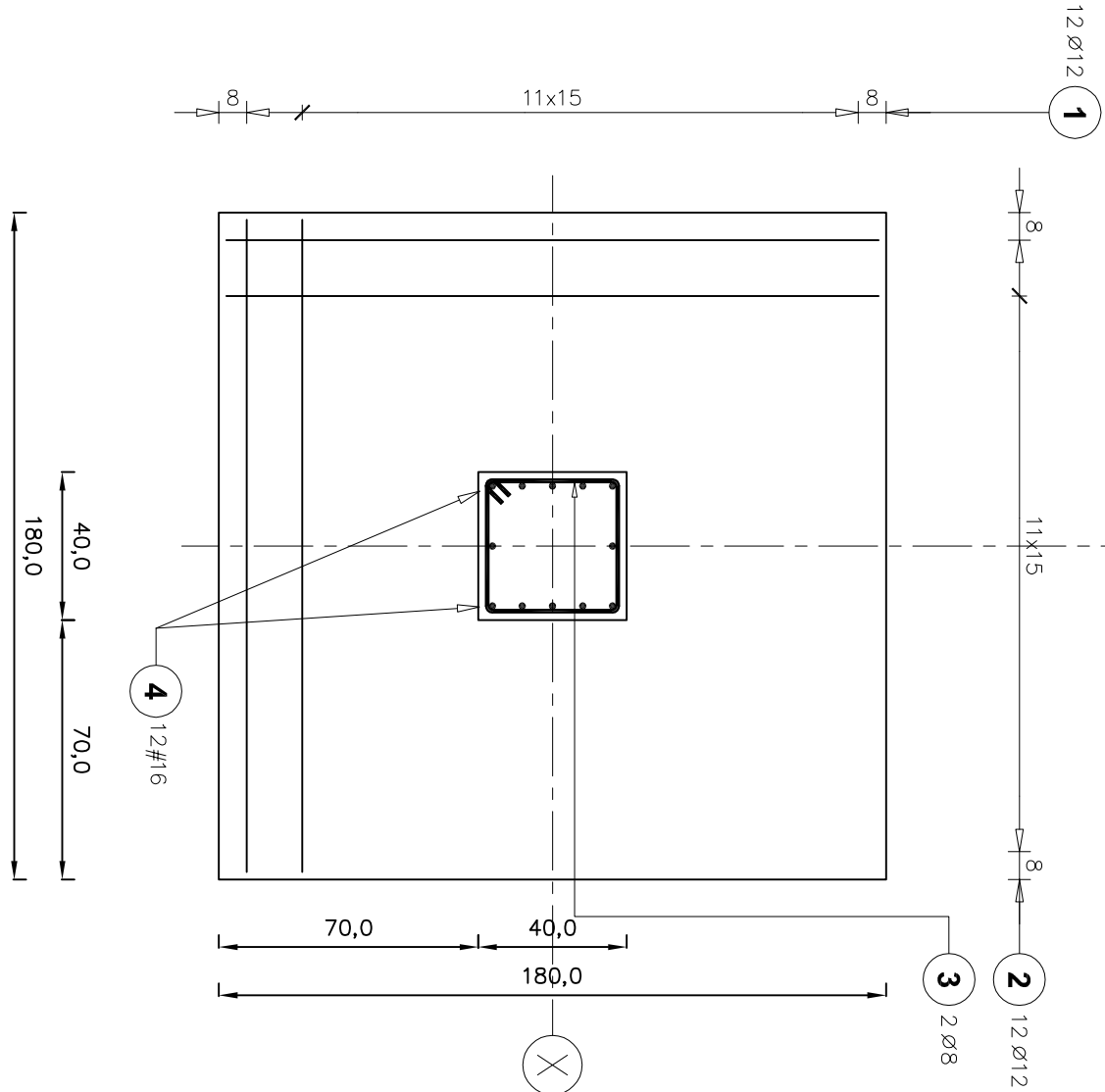
Stal A-III (34Gs)

[illegible]

Liczba elementów: 1

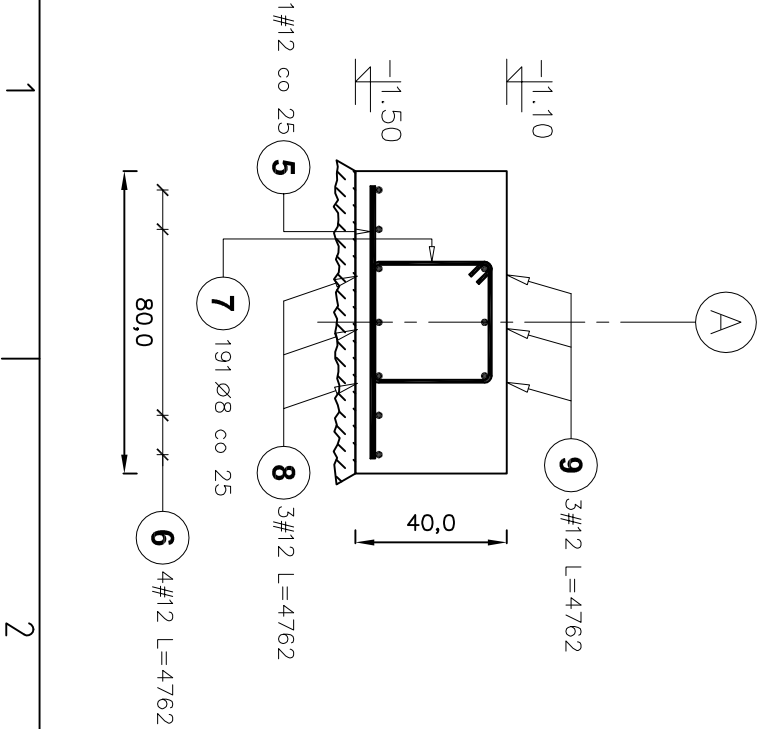


Zestawienie stali ławy i stopy



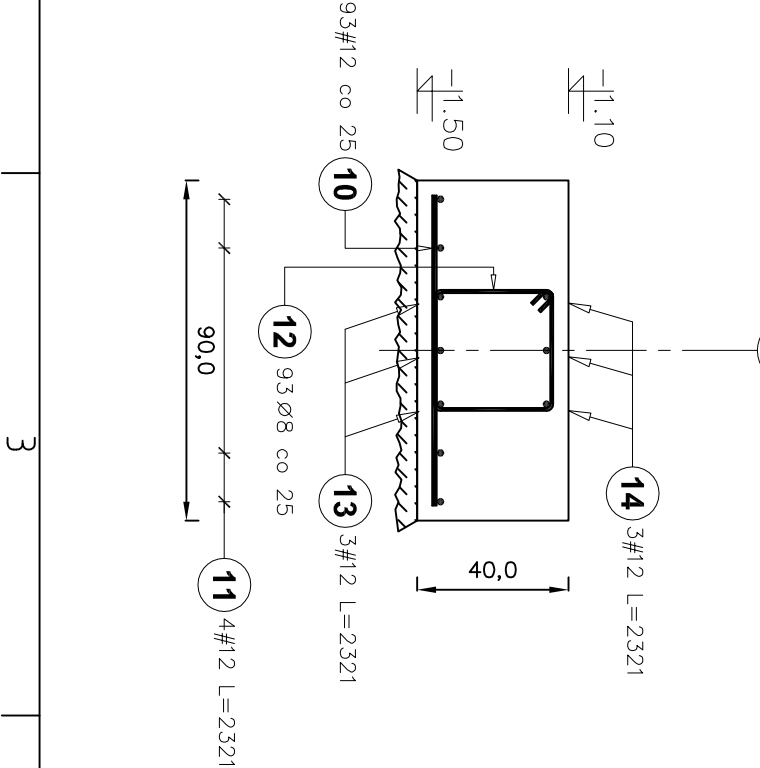
LF-1.1 ława żelbetowa

Długość ławy : 4762 cm



LF-1.2 ława żelbetowa

Długość ławy : 2321 cm



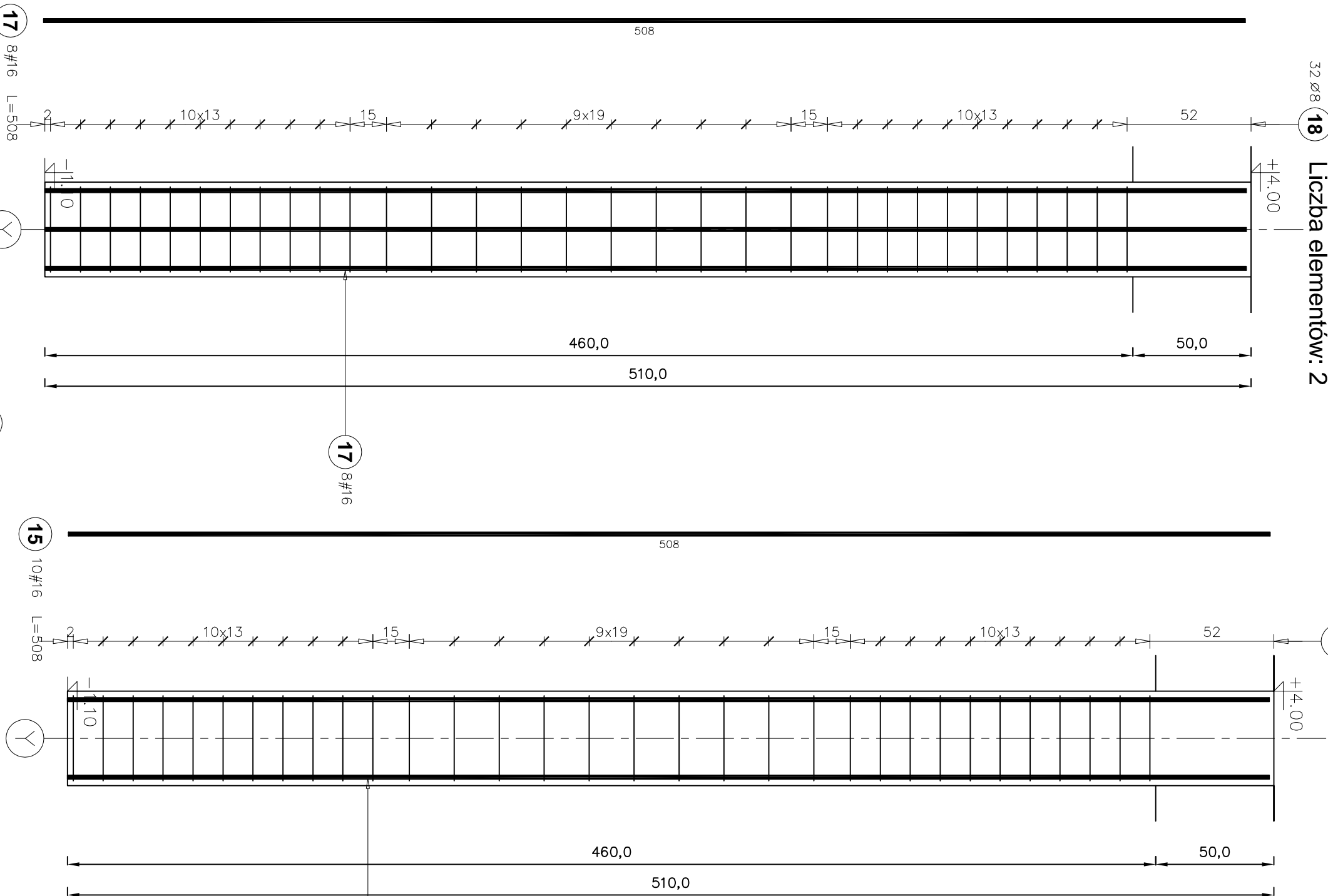
Poz.	Stal		Długość (cm)	Liczba		Długość łączna (m)			
	Ø	#		w	elementów ogółem	A-0	Ø 8	Ø 12	A-III
1	12		176	12	1	12		21,12	
2	12		176	12	1	12		21,12	
3	8		153	2	1	2	3,06		
4	16		172	12	1	12			20,64
5	12		72	191	1	191			137,52
6	12		4762	4	1	4			190,48
7	8		134	191	1	191	255,94		
8	12		4762	3	1	3			142,86
9	12		4762	3	1	3			142,86
10	12		82	93	1	93			76,26
11	12		2321	4	1	4			92,84
12	8		134	93	1	93	124,62		
13	12		2321	3	1	3			69,63
14	12		2321	3	1	3			69,63
Długość wg średnic (m)			383,62 42,24 922,08 20,64						
Masa 1 m pręta (kg/m)			0,40 0,89 0,89 1,58						
Masa łączna wg średnic (kg)			151,53 37,51 818,81 32,61						
Masa łączna wg gatunku stali (kg)			189,04 851,42						
Ogółem (kg)			1040,46						

Zestawienie stali słupy

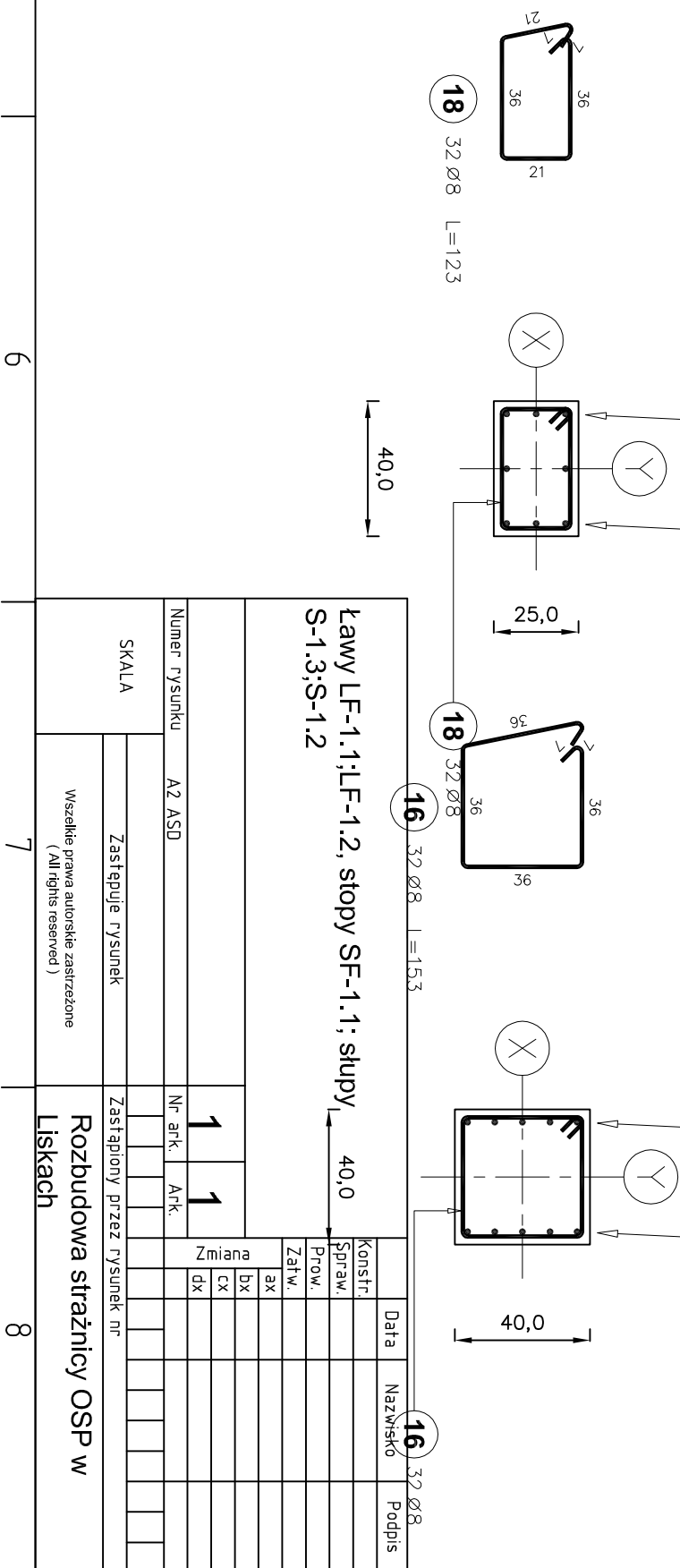
Poz.	Stal		Długość (cm)	Liczba		Długość łączna (m)			
	Ø	#		w	elementów ogółem	A-0	Ø 8	A-III	# 16
15	16		508	10	1	10			50,80
16	8		153	32	1	32	48,96		
17	16		508	8	2	16			81,28
18	8		123	32	2	64	78,72		
19	16		508	8	1	8			40,64
20	8		143	32	1	32	45,76		
Długość wg średnic (m)			173,44 172,72						
Masa 1 m pręta (kg/m)			0,40 1,58						
Masa łączna wg średnic (kg)			68,51 272,90						
Masa łączna wg gatunku stali (kg)			68,51 272,90						
Ogółem (kg)			341,41						

S-1.1 Słup żelbetowy

Liczba elementów: 2



Liczba elementów: 1



Ławy LF-1.1; LF-1.2, stopy SF-1.1; słupy S-1.3; S-1.2

Kawę LF-1, 1; LF-1, 2, stopy SF-1, 1; stopy		40,0	Konstr.		Data	Nazwisko	Podpis
S-3; S-1, 2			Projaw				
			Projaw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				
			Zabw				