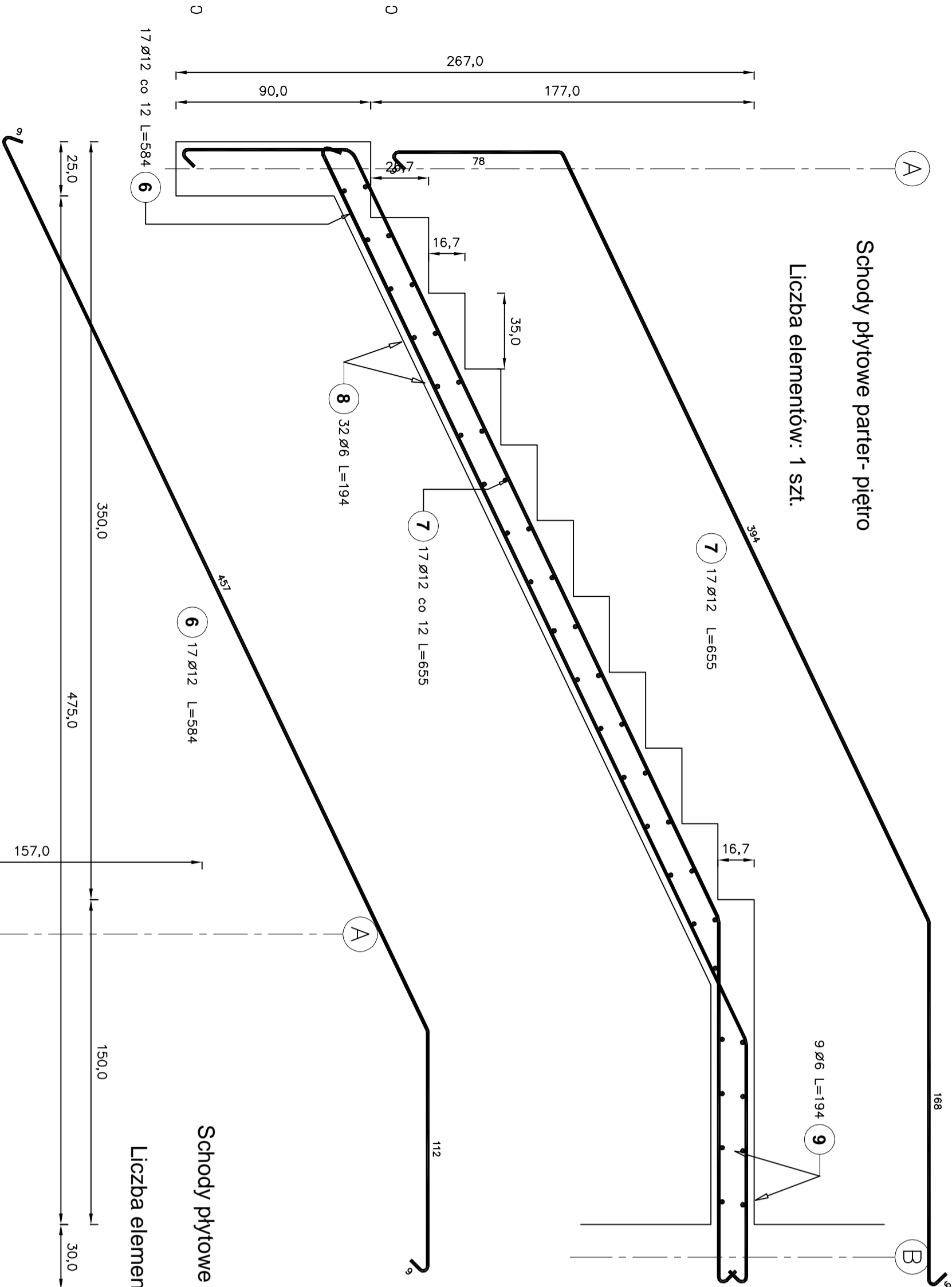


Schody płytowe parter- piętro

Liczba elementów: 1 szt.

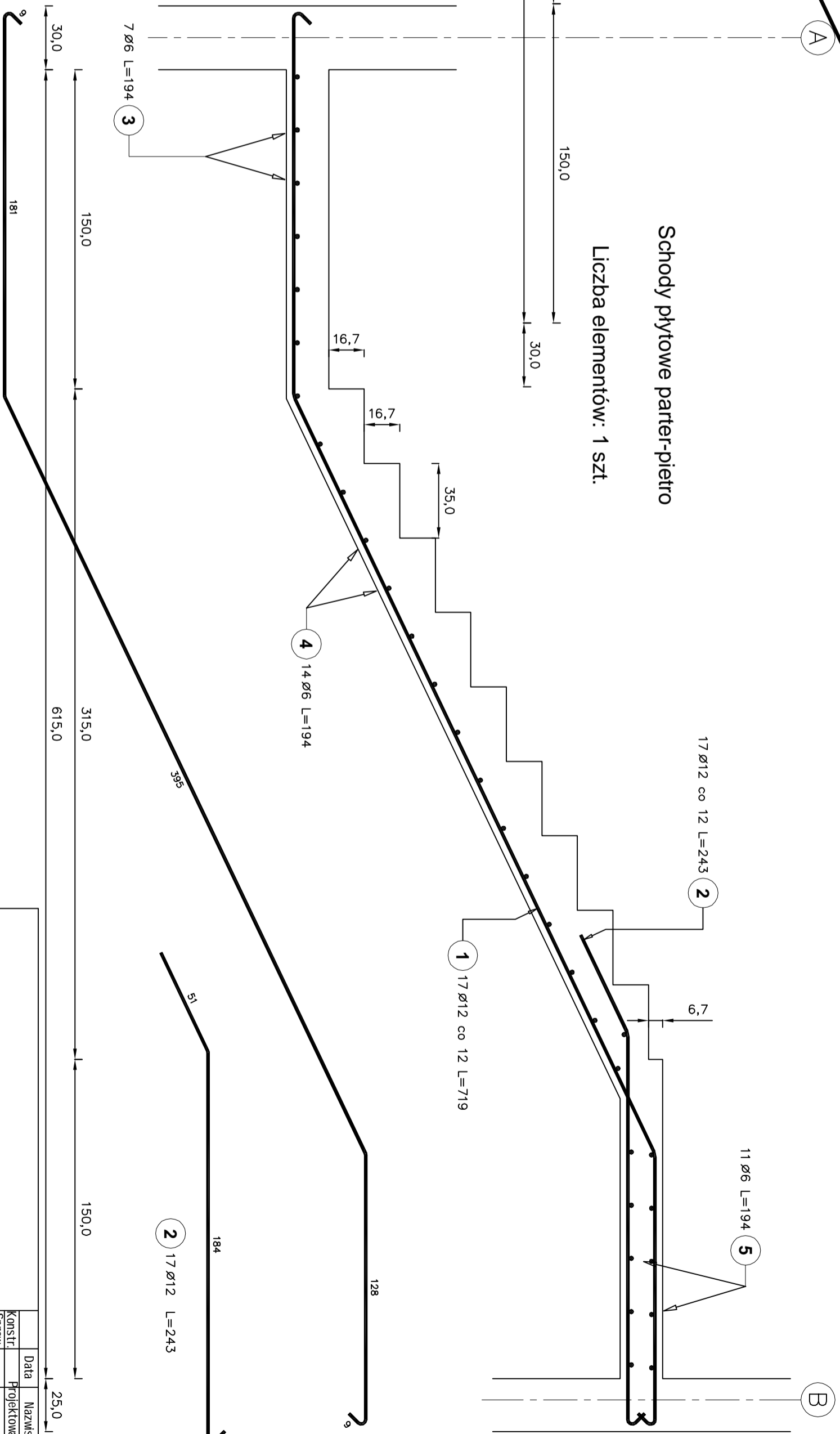


Zestawienie stali

Poz. A-0	Stal Ø	Długość (cm)	Liczba		Długość łączna (m)
			w elementach	ogółem	
1	12	719	17	17	122,23
2	12	243	17	17	41,31
3	6	194	7	7	13,58
4	6	194	14	14	27,16
5	6	194	11	11	21,34
6	12	584	17	17	99,28
7	12	655	17	17	111,35
8	6	194	32	32	62,08
9	6	194	9	9	17,46
Długość wg średnic (m)					141,62
Masa 1 m pręta (kg/m)					0,22
Masa łączna wg średnic (kg)					31,44
Masa łączna wg gotunku stali (kg)					363,70
Ogółem (kg)					363,70

Schody płytowe parter-piętro

Liczba elementów: 1 szt.



Beton B-20

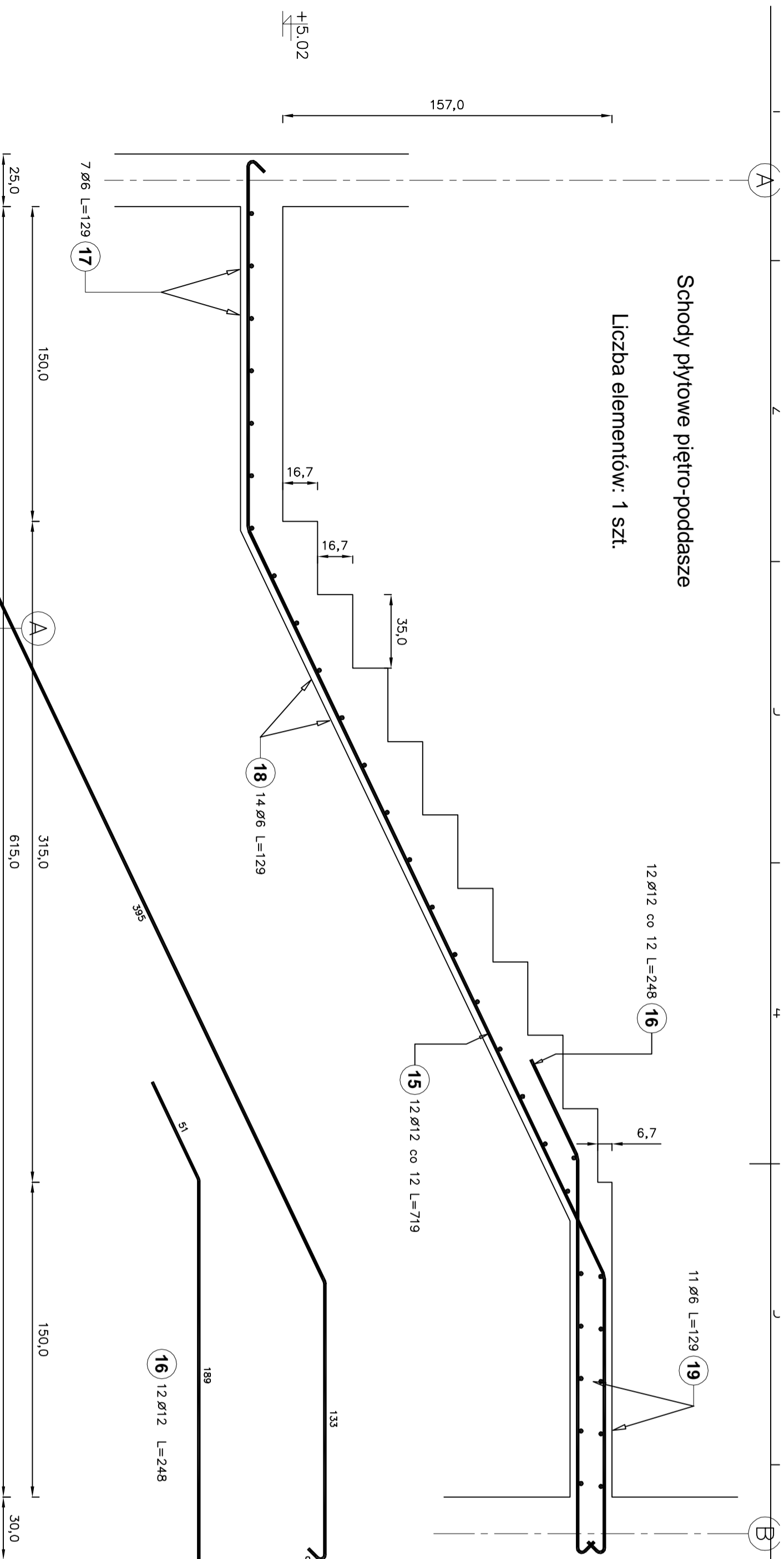
Stal A-0 (St0s)

Stal A-III (34Gs)

Schody płytowe parter -piętro		1		1		Zmiana	
Numer rysunku		A2 Roboty		Nr. ark.		Ark.	
SKALA		1 : 20		Zastąpił rysunek		Zastąpił przez rysunek nr	
Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone		All rights reserved		Sala gimnastyczna Sz.P.nr.2			
Data		Nazwisko		Podpis			
Konsult.		Projektował:					
Spraw.							
Zatw.							
ax							
bx							
cx							
dx							

Schody płytowe piętro-poddasze

Liczba elementów: 1 szt.

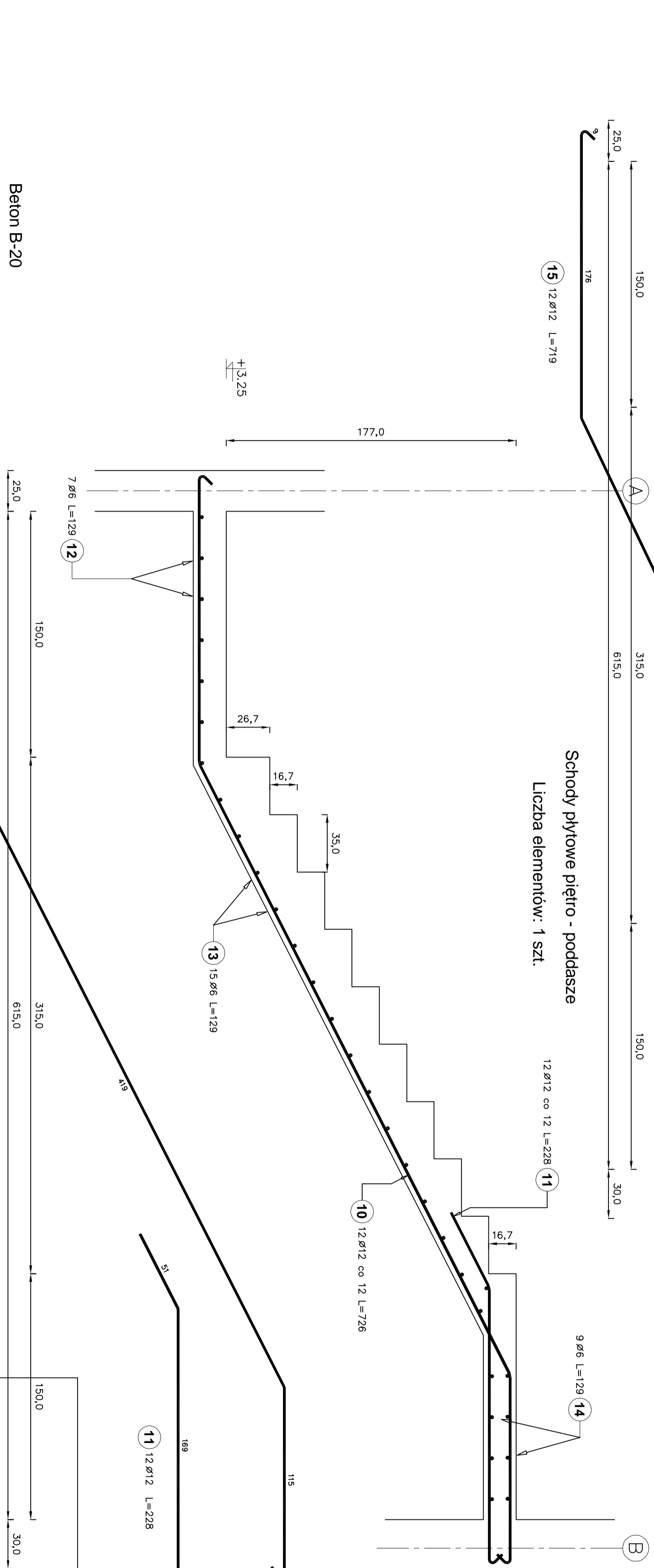


Zestawienie stali

Poz.	Stal	Długość w elementach	Liczba		Długość	
			elementów	ogółem	Łączna	Łączna
Ø	A-0	Ø 6	Ø 12	Ø 6	Ø 12	
10	12	726	12	1	12	87,12
11	12	228	12	1	12	27,36
12	6	129	7	1	7	9,03
13	6	129	15	1	15	19,35
14	6	129	9	1	9	11,61
15	12	719	12	1	12	86,28
16	12	248	12	1	12	29,76
17	6	129	7	1	7	9,03
18	6	129	14	1	14	18,06
19	6	129	11	1	11	14,19
Długość wg średnic (m)					81,27	230,52
Masa 1 m piętro (kg/m)					0,22	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)					18,04	204,70
Masa łączna wg gatunku stali (kg)					222,74	
Ogółem (kg)					222,74	

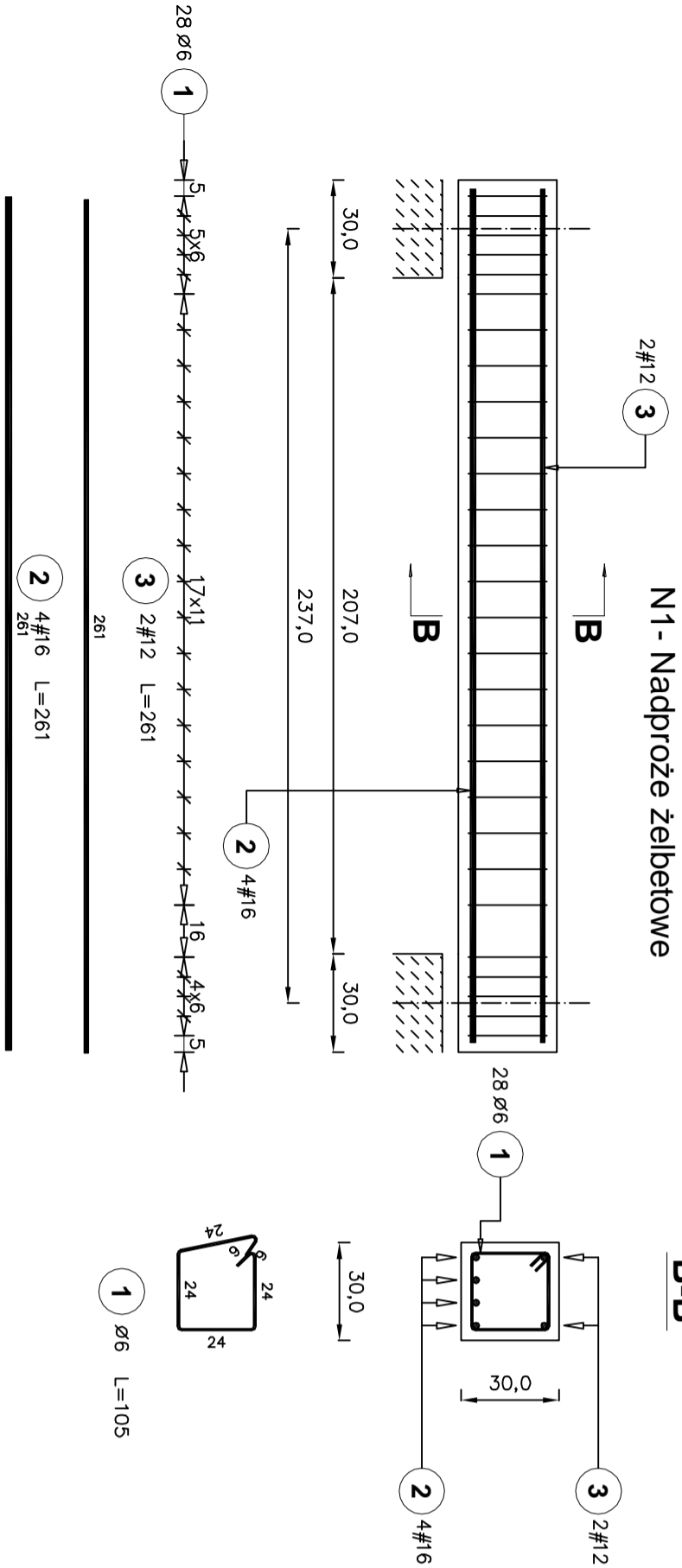
Schody płytowe piętro - poddasze

Liczba elementów: 1 szt.

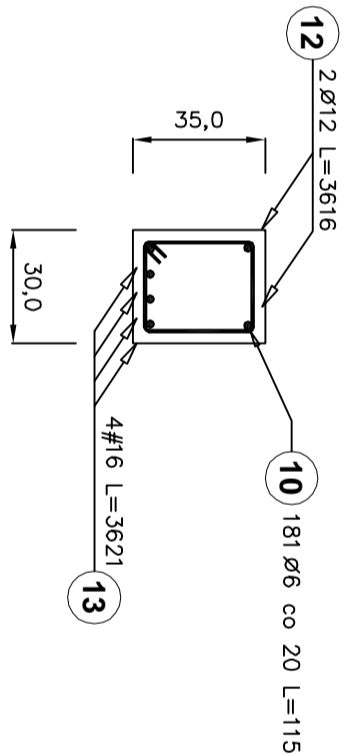


Beton B-20
Stal A-0 (St0s)
Stal A-III (34Gs)

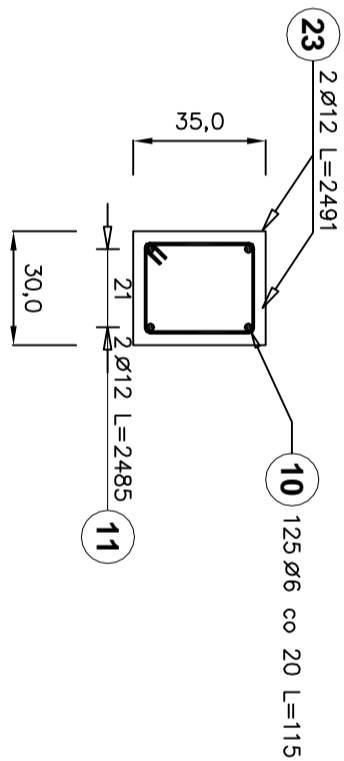
150,0	150,0		30,0		1		1		Zmiana		Data		Nazwisko		Podpis	
Schody płytowe piętro-poddasze																
Numer rysunku: Kuzsi-A2 R000B01																
SKALA 1:20																
Zastępuje rysunek																
Zastępuje przez rysunek nr																
VAR_OFFICE																



W1.1
Długość elementu: 3600 [cm]

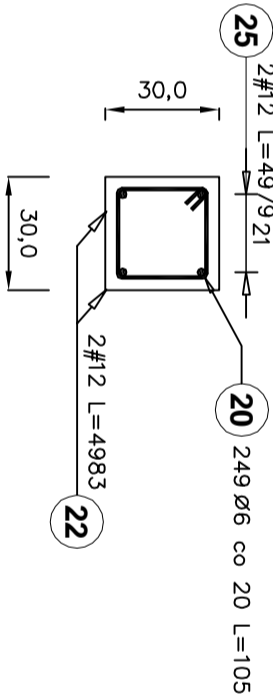


W1.2
Długość elementu: 2475 [cm]



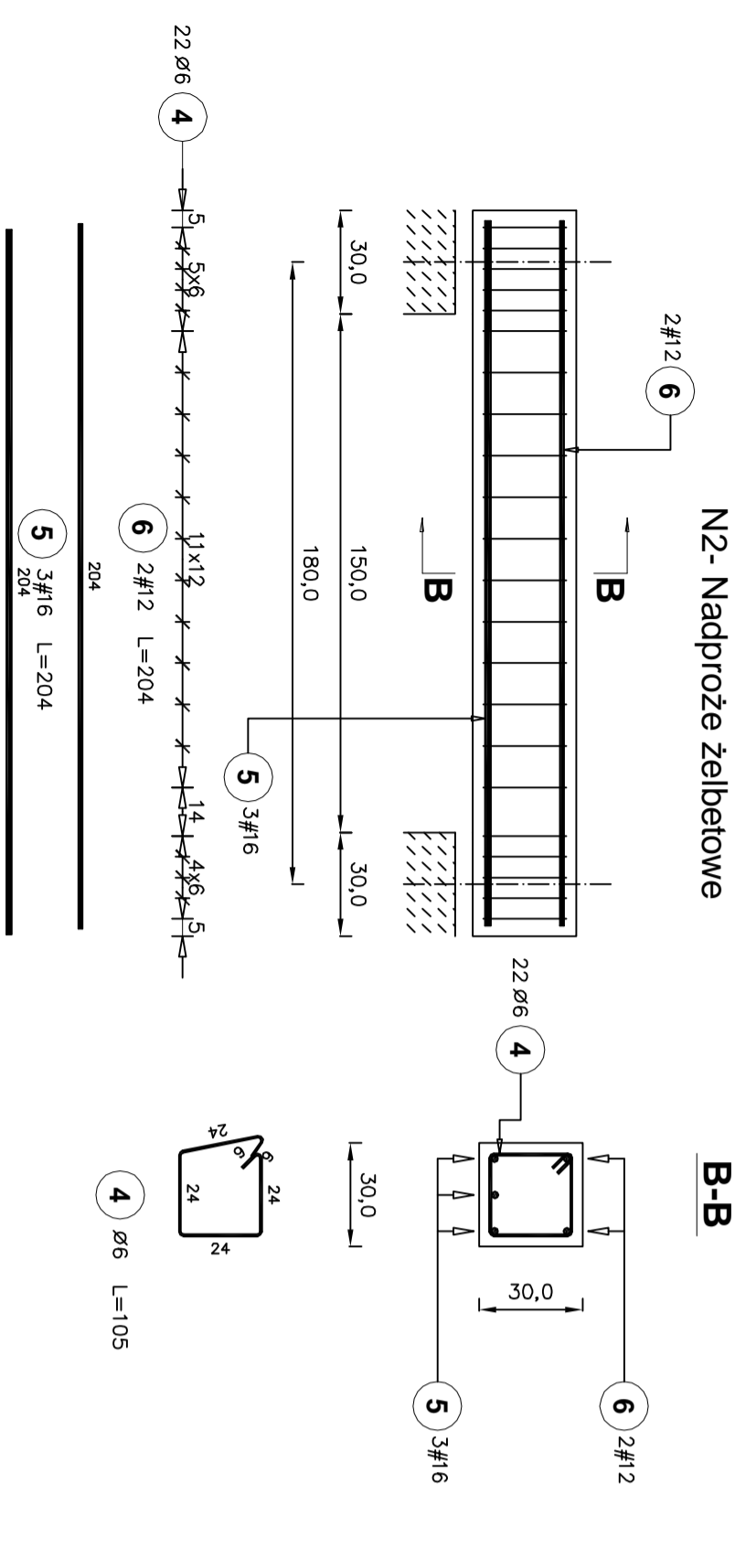
W1.4

Długość elementu: 4960 [cm]



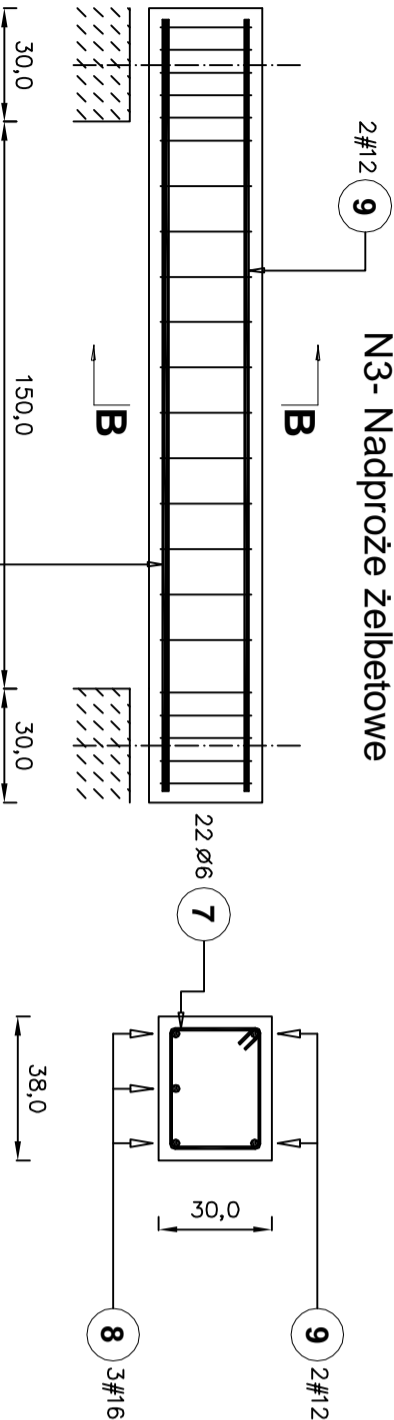
Poz.	Stal		Długość (cm)	Liczba		Długość łączna (m)			
	Ø	#		w	elementów	ogółem	A-0	A-III	
1	6	105	28	9	252	264,60	Ø 6	Ø 12	# 12 # 16
2	16	261	4	9	36				93,96
3	12	261	2	9	18				46,98
4	6	105	22	3	66	69,30			
5	16	204	3	3	9				18,36
6	12	204	2	3	6				12,24
7	6	121	22	2	44	53,24			
8	16	204	3	2	6				12,24
9	12	204	2	2	4				8,16
10	6	115	306	1	306	351,90			
11	12	3019 *	6	1	6	181,14			
12	12	3169 *	8	1	8	253,52			
13	16	3621	4	1	4				144,84
14	12	2491	2	1	2	49,82			
15	12	1589	2	1	2				31,78
16	12	1589	2	1	2				31,78
17	6	121	79	1	79	95,59			
18	12	4979	2	1	2				99,58
19	12	4983	2	1	2				99,66
20	6	105	249	1	249	261,45			
Długość wg średnic (m)						1096,08484	48	330	18269,40
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,22	0,89	0,89	1,58
Masa łączna wg średnic (kg)						243,33430	222	293,204	425,65
Masa łączna wg gotunku stali (kg)						673,55			718,85
Ogółem (kg)									1392,40
* Średnia długość									

Zestawienie stali



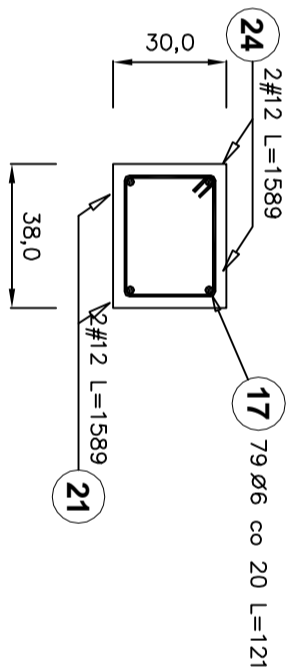
B-B

N3- Nadproże żelbetowe



B-B

W1.3
Długość elementu: 1570 [cm]



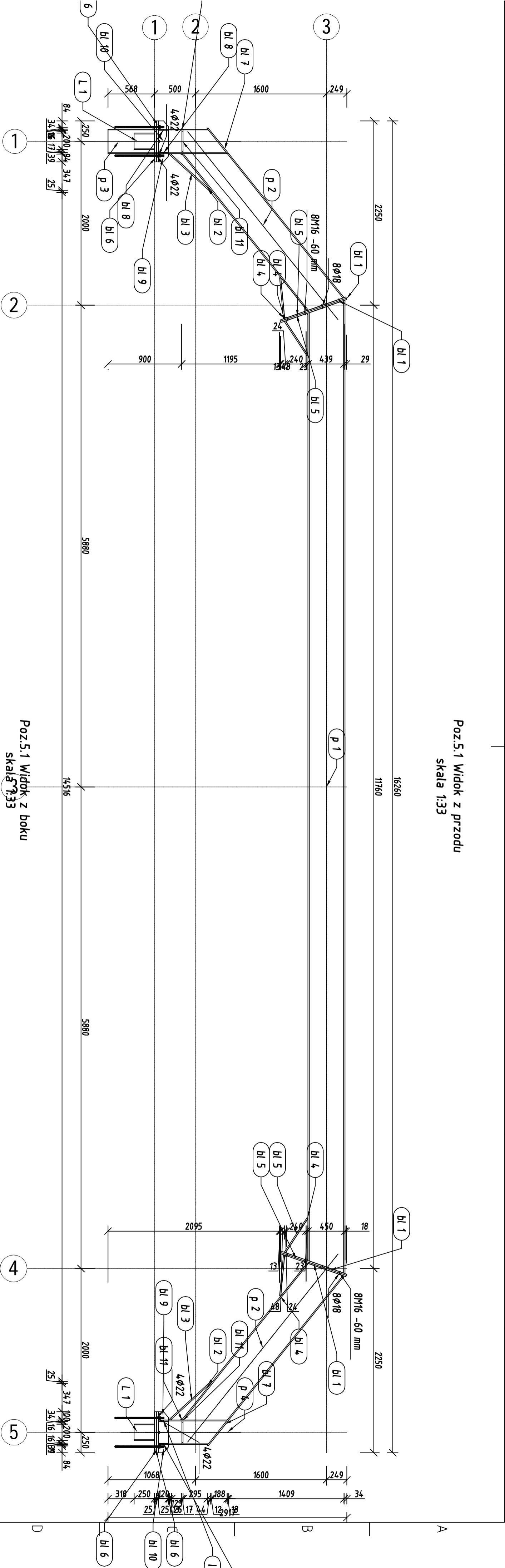
Beton B-20

Stal A-0 (St0s)

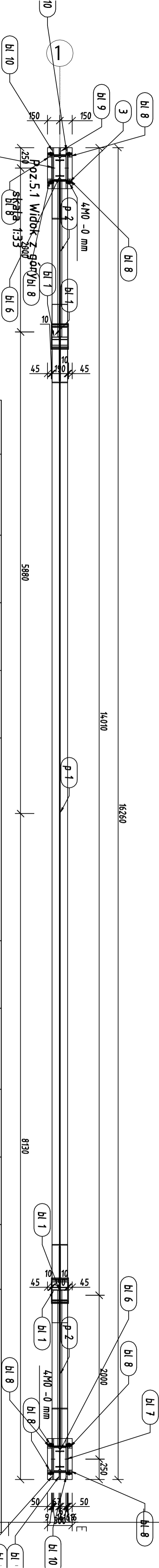
Stal A-III (34Gs)

N1:N2:N3:N4 - nadproże żelbetowe, wieniec		wieniec		1		Zmiana		Data		Nazwisko		Podpis	
Konsultant		%A		%B		Spraw. var. _rel_		Proz.		Zatw.		ax	
Zatw.		bx		cx		dx							
Numer rysunku		A2 RobobAT		Nr. art.		Art.							
SKALA		Zestawienie rysunek		Zestawienie przez rysunek nr									
1 : 20		Wykazanie rysunku (All rights reserved)		Sala gimnastyczna - SzPnr.2									

Poz.5.1 Widok z przodu
skala 1:33



Poz.5.1 Widok z boku
skala 1:33

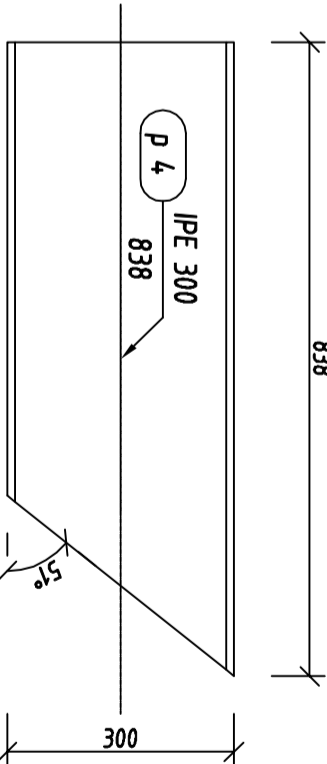
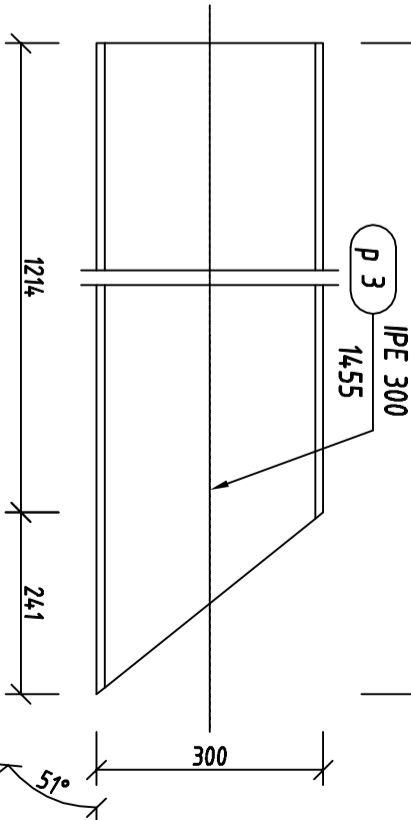
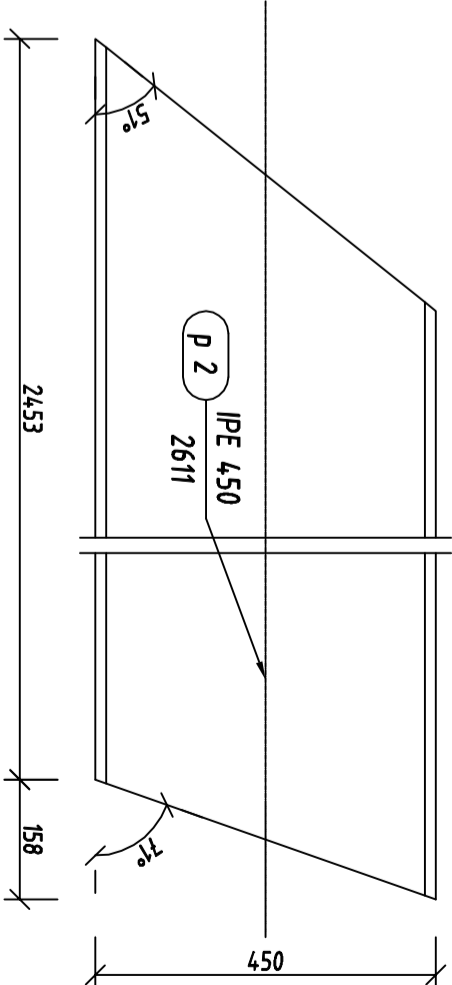
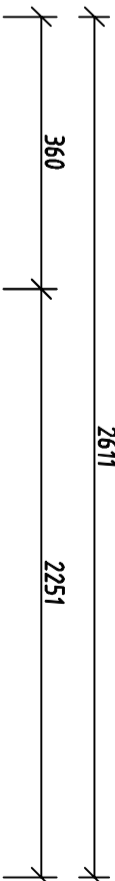
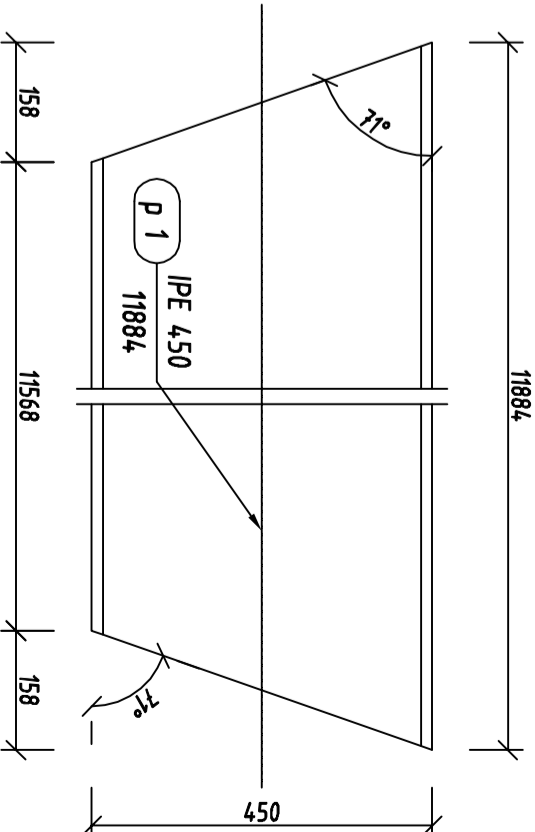
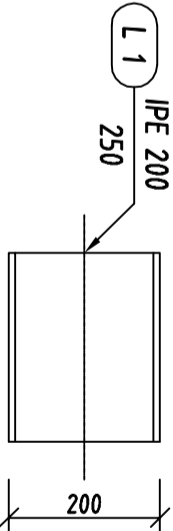
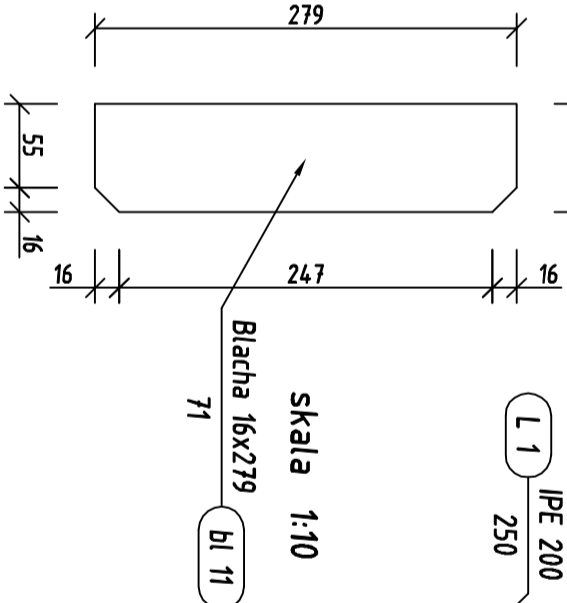
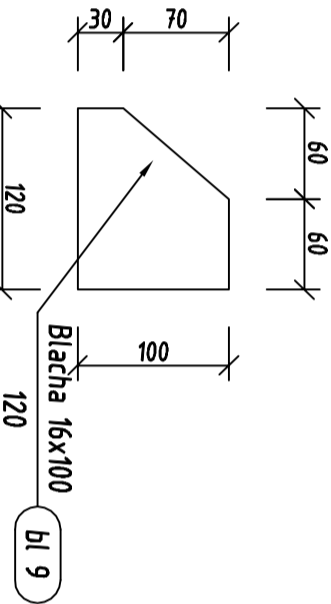
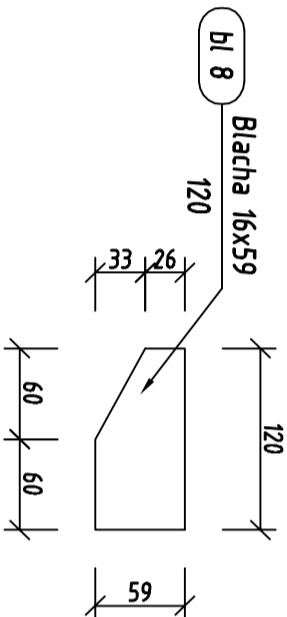
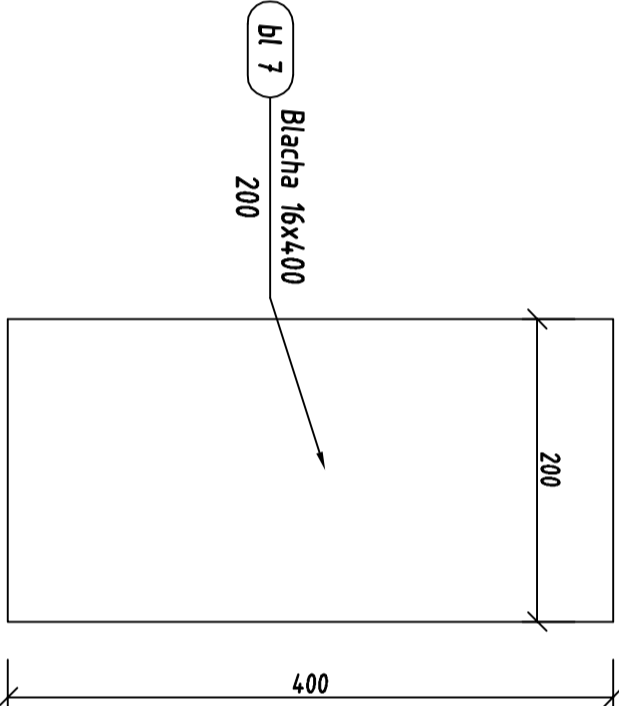
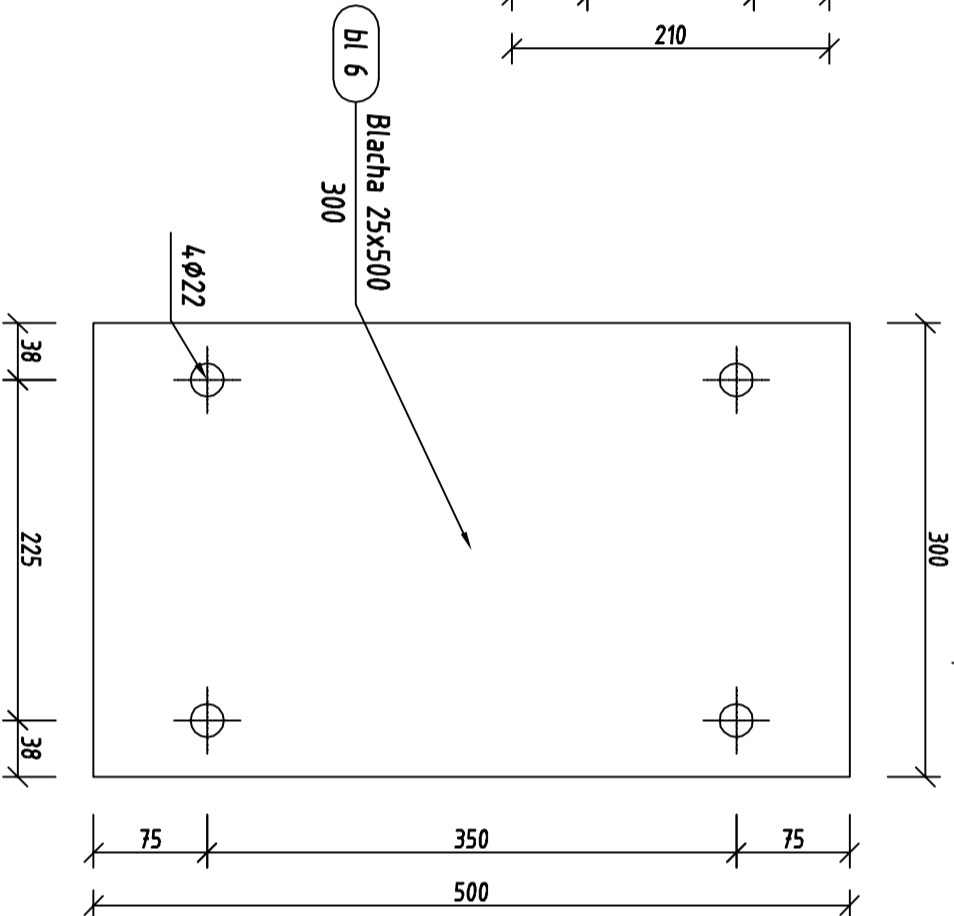
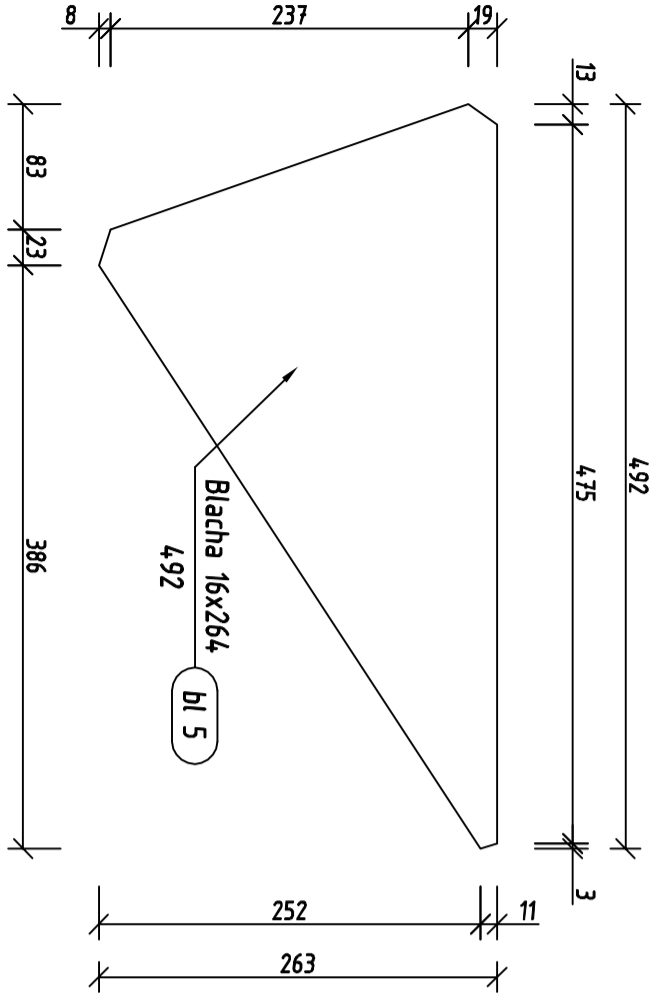
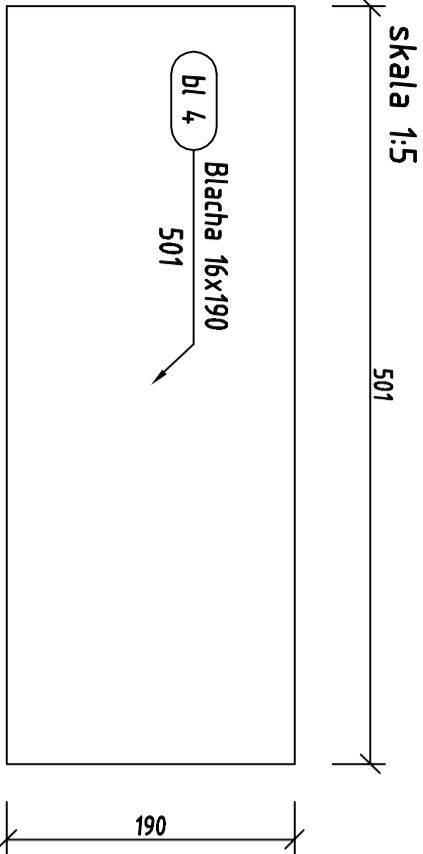
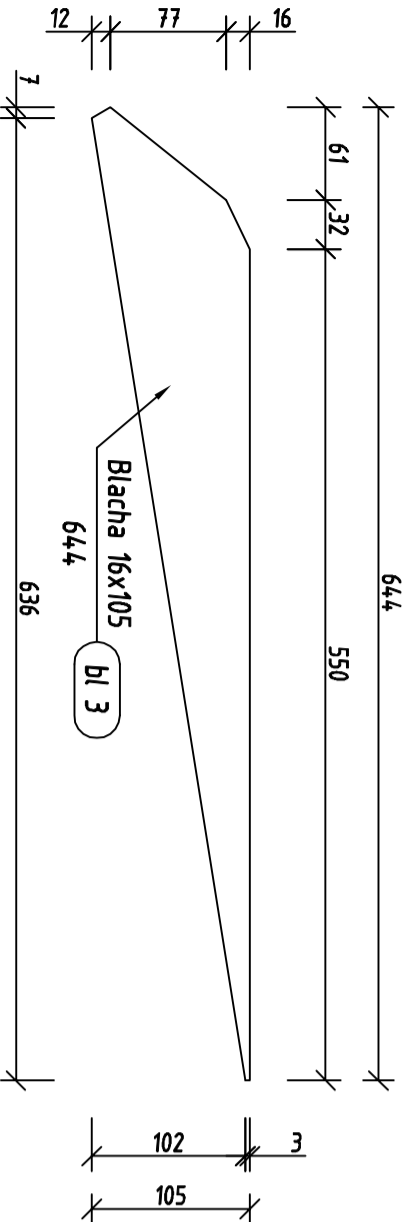
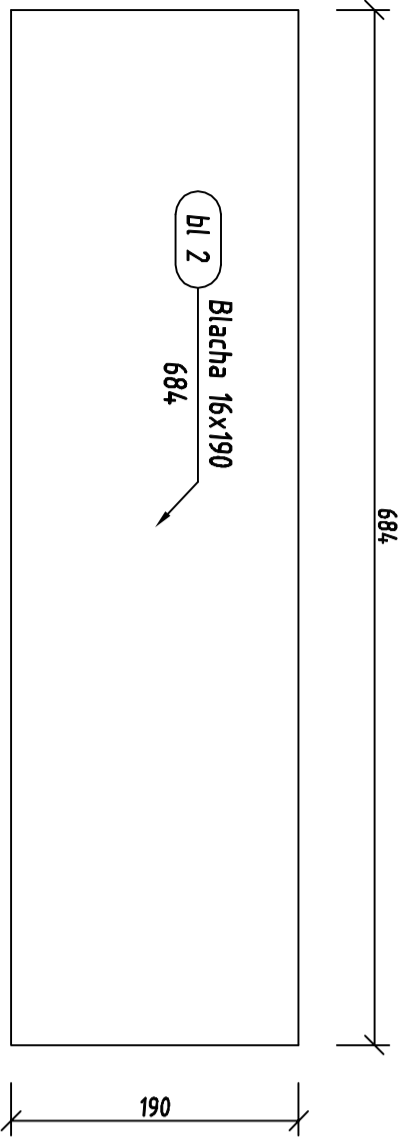
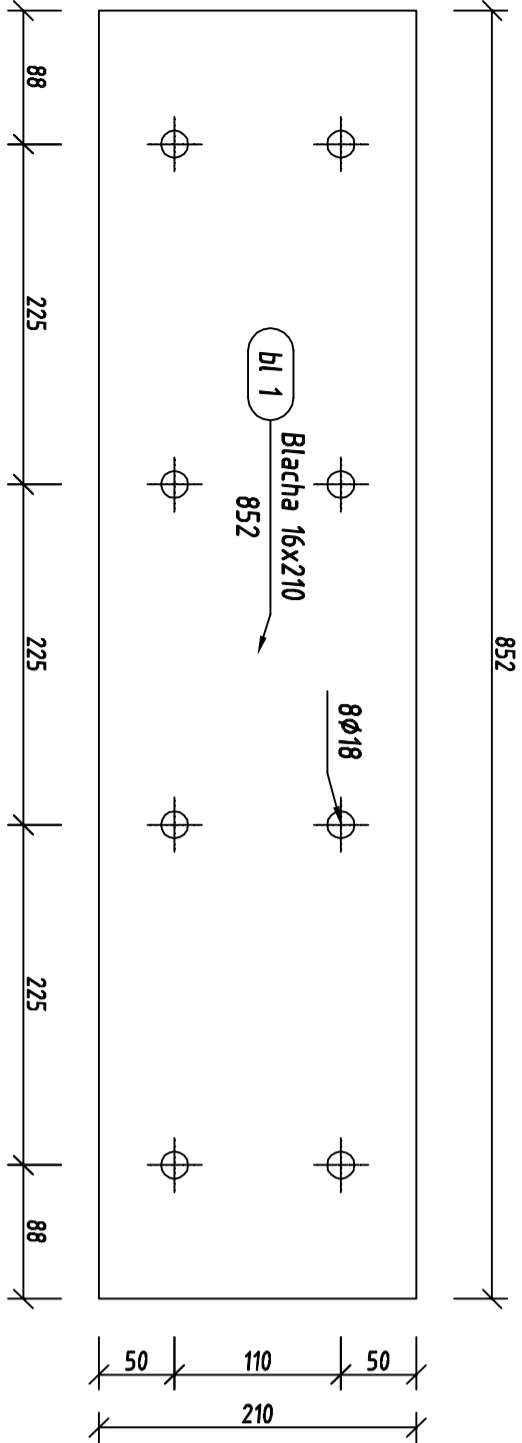


Pozycja	Przekrój	Gatunek	Ilość	Długość (mm)	Masa		
					Jednostkowa (kg/m)	Elementu (kg)	Całkowita (kg)
bl 1	BLACHA 16x210	STAL 18G2-305	4	852		22,48	89,91
bl 2	BLACHA 16x190	STAL	2	684		16,34	32,68
bl 3	BLACHA 16x105	STAL	2	644		8,47	16,93
bl 4	BLACHA 16x190	STAL 18G2-305	4	501		11,96	47,83
bl 5	BLACHA 16x264	STAL 18G2-305	4	492		16,28	65,12
bl 6	BLACHA 25x500	STAL 18G2-305	4	300		29,45	117,79
bl 7	BLACHA 16x400	STAL 18G2-305	2	200		10,05	20,10
bl 8	BLACHA 16x59	STAL	8	120		0,89	7,12
bl 9	BLACHA 16x100	STAL	4	120		1,51	6,03
bl 10	BLACHA 16x500	STAL	4	120		7,54	30,15
bl 11	BLACHA 16x279	STAL	4	71		2,50	10,00
Masa łączna elementów (kg)							443,67

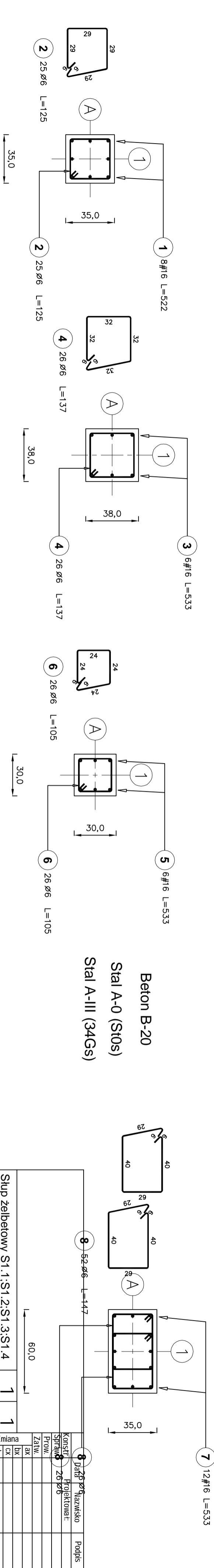
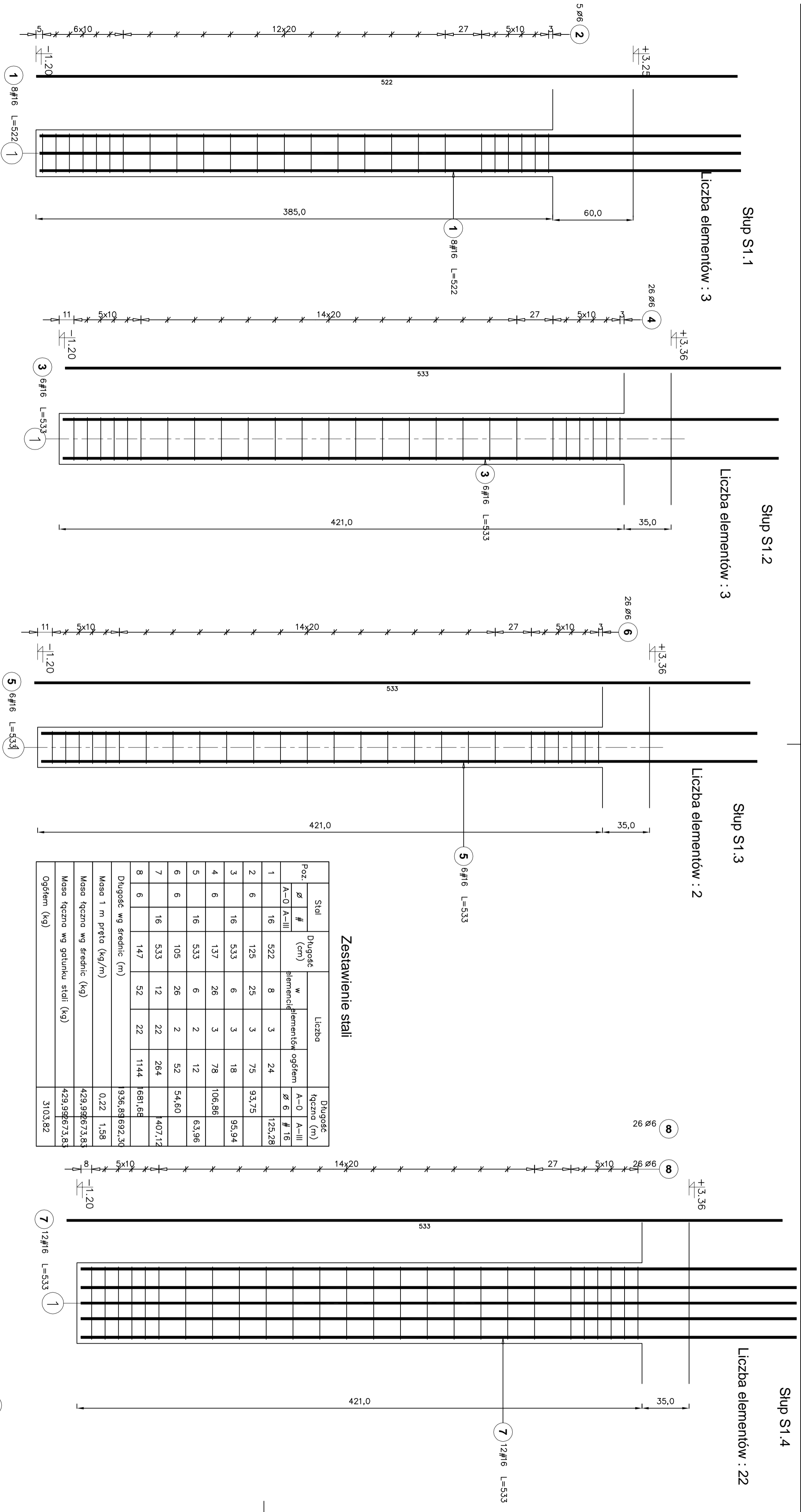
Pozycja	Przekrój	Gatunek	Ilość	Długość (mm)	Masa		
L 1	IPE 200	STAL	2	250		22,3700	11,19
p 1	IPE 450	STAL	1	11884		77,5600	921,72
p 2	IPE 450	STAL	2	2611		77,5600	202,52
p 3	IPE 300	STAL	1	1455		42,2300	61,43
p 4	IPE 300	STAL	1	838		42,2300	35,39
Masa łączna elementów (kg)							1434,76

Średnica (mm)	Klasa śruby	Długość (mm)	Opis	
			Ilość	Masa szruki (kg)
M 16	8.8	60	16	0,1783
Łączny ciężar (kg)				2,8528

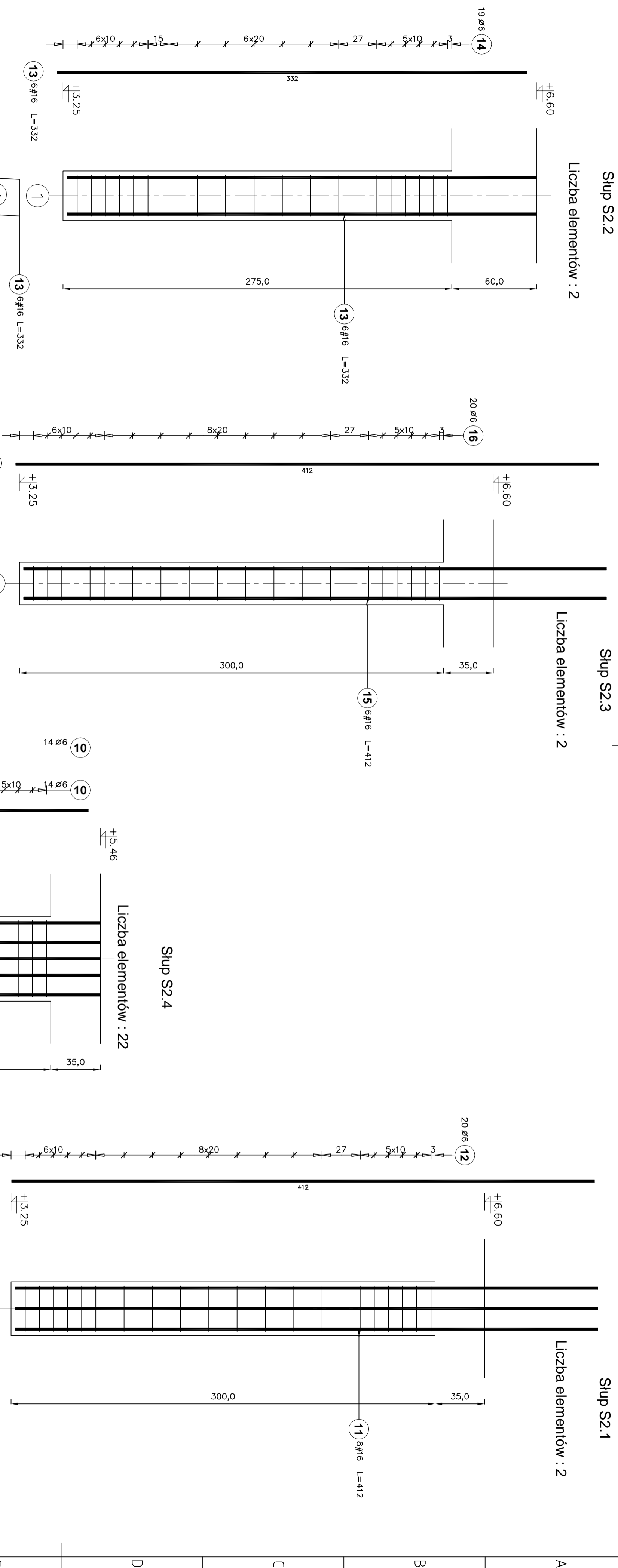
Poz.5.1		Numer rysunku		A2 RobobAT		Nr ark.		Ark.		Zmiana		Data		Nazwisko		Podpis	
										CX							
										DX							



Poz.5.1		1		1		Zmiana		Data		Nazwisko		Podpis	
Numer rysunku		Kuszt-A2 Robotat		Nr. art.		Ark.		Projektant		Sprawdzający		Proj.	
SKALA		Zastępuje rysunek		Zastąpiony przez rysunek nr		Zmiana		ax		bx		cx	
Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone (All rights reserved)		Sala gimnastyczna		SZP nr.2									

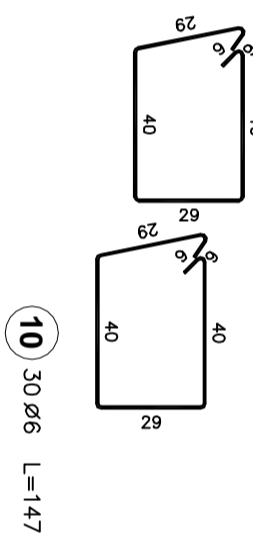


Słup żelbetonowy S1.1;S1.2;S1.3;S1.4		Nr ark.	1	Ark.	1
Zmiana					
Sprawdz.					
Projektant:					
Proj.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					
Projektant:					
Sprawdz.					
Zatw.					
ax					
bx					
cx					
dx					
Podpis					
Nazwisko					
Data					



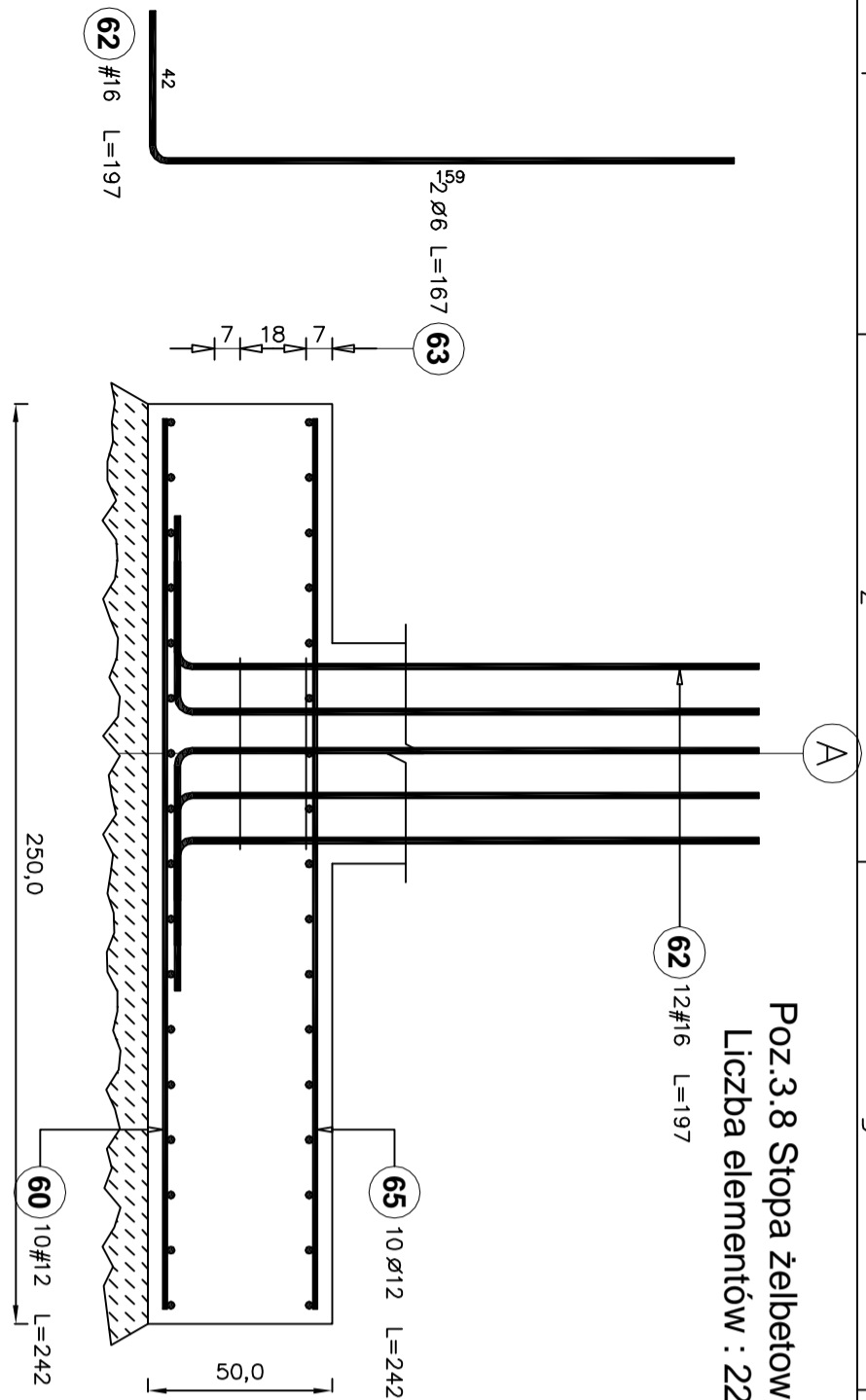
Zestawienie stali

Poz.	Stel		Długość (cm)	Liczba					Długość	
	Ø	#		w elementach	elementów	ogółem	A-0 Ø 6	A-III # 16		
9		16	207	12	22	264		546,48		
10	6		147	28	22	616	905,52			
11		16	412	8	2	16		65,92		
12	6		137	20	2	40	54,80			
13		16	332	6	2	12		39,84		
14	6		125	19	2	38	47,50			
15		16	412	6	2	12		49,44		
16	6		105	20	2	40	42,00			

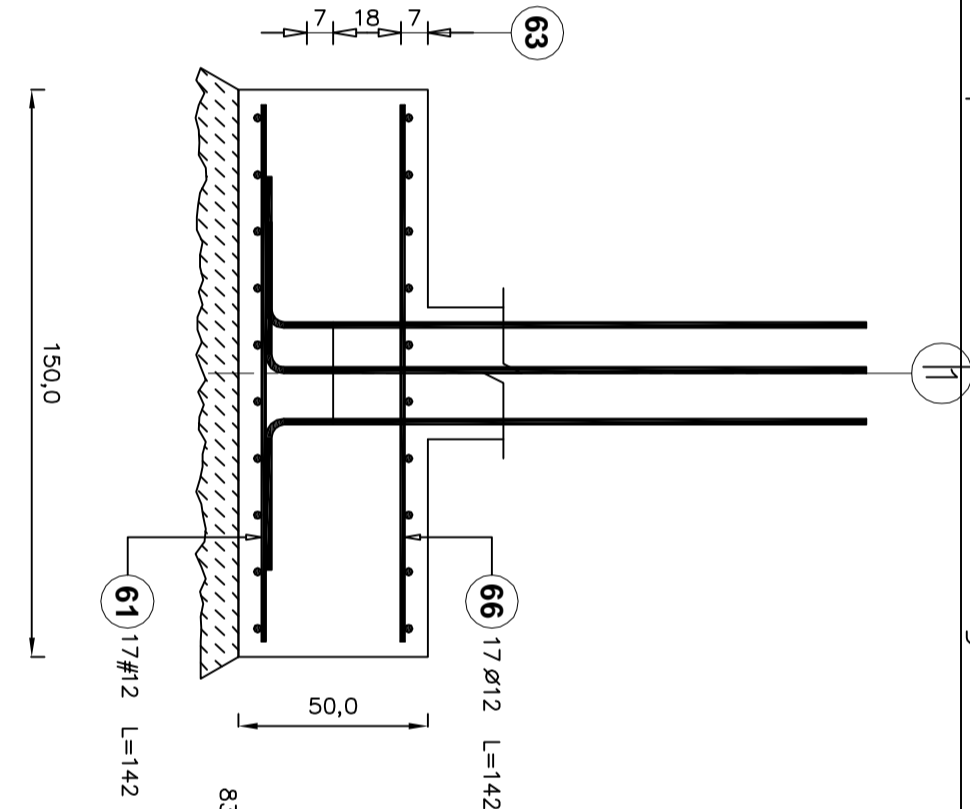


Skala 1 : 20	Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone (All rights reserved)	Data		Nazwisko	Podpis
		Konstr.	Projektował:		
		Spraw.			
		Projw.			
		Zatw.			
		ak			
		Zmiana			
		bx	cx		
		dx			
Numer rysunku: Kusi-1-42. RobotBART		1	1		
		Nr ark.	Ark.		
Zastępuje rysunek		Zastąpiony przez rysunek nr			
		Sala gimnastyczna -SzP.nr.2			

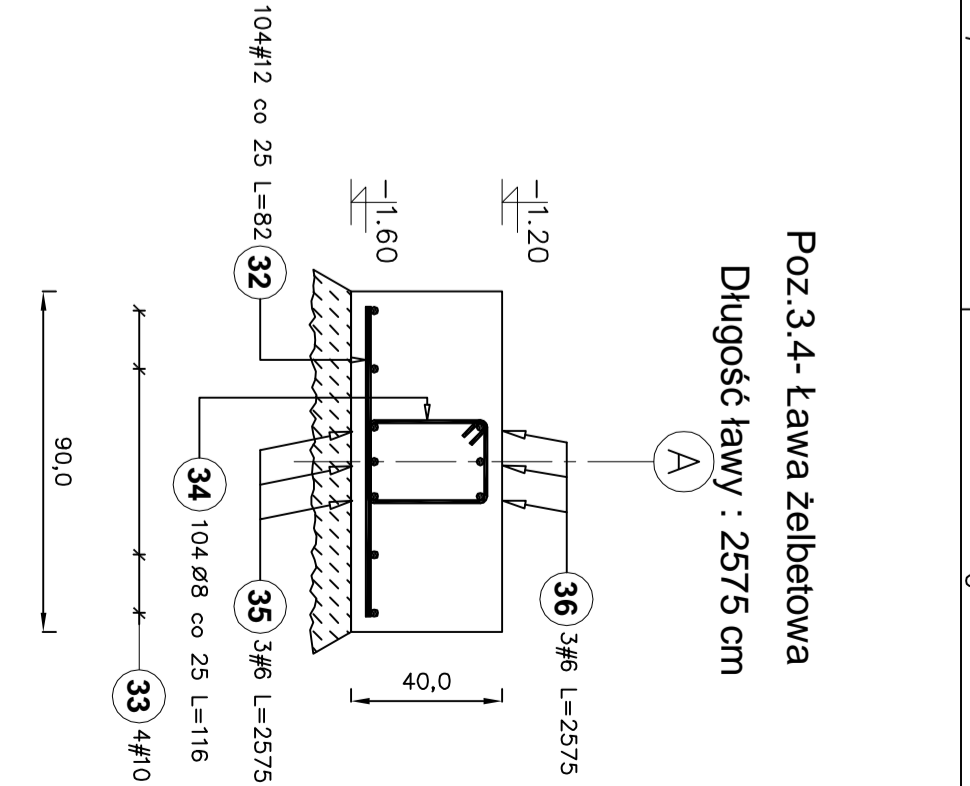
Poz.3.8 Stopa żelbetowa
Liczba elementów : 22



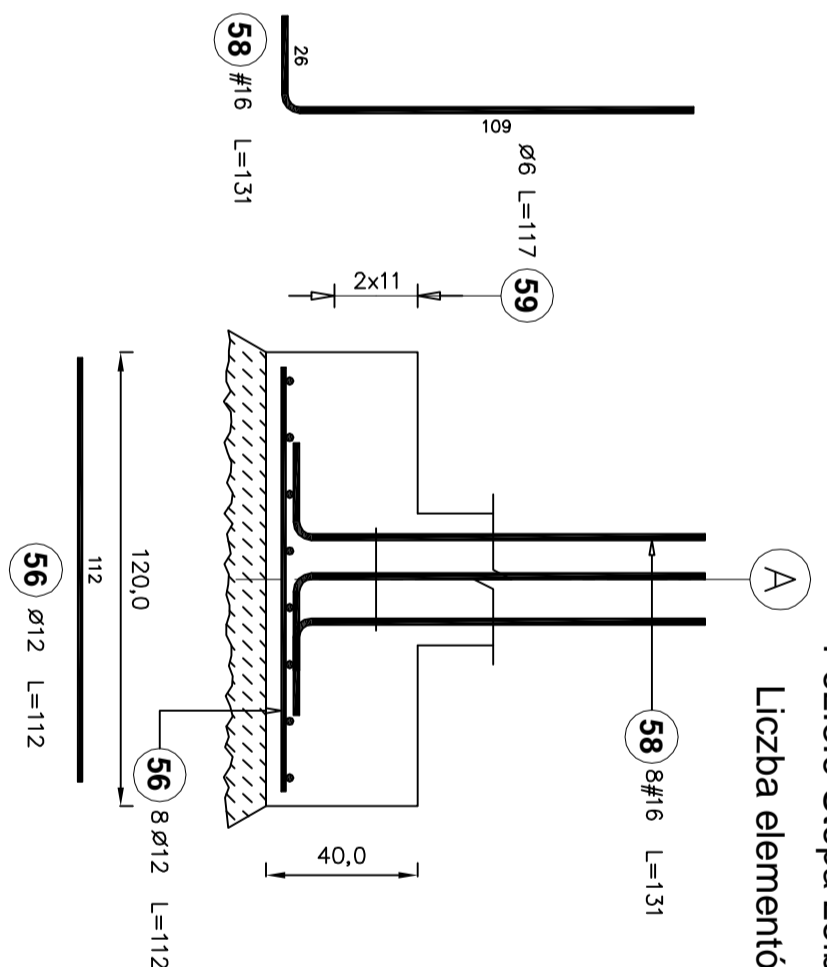
Poz.3.3- ława żelbetowa
Długość ławy : 2050 cm



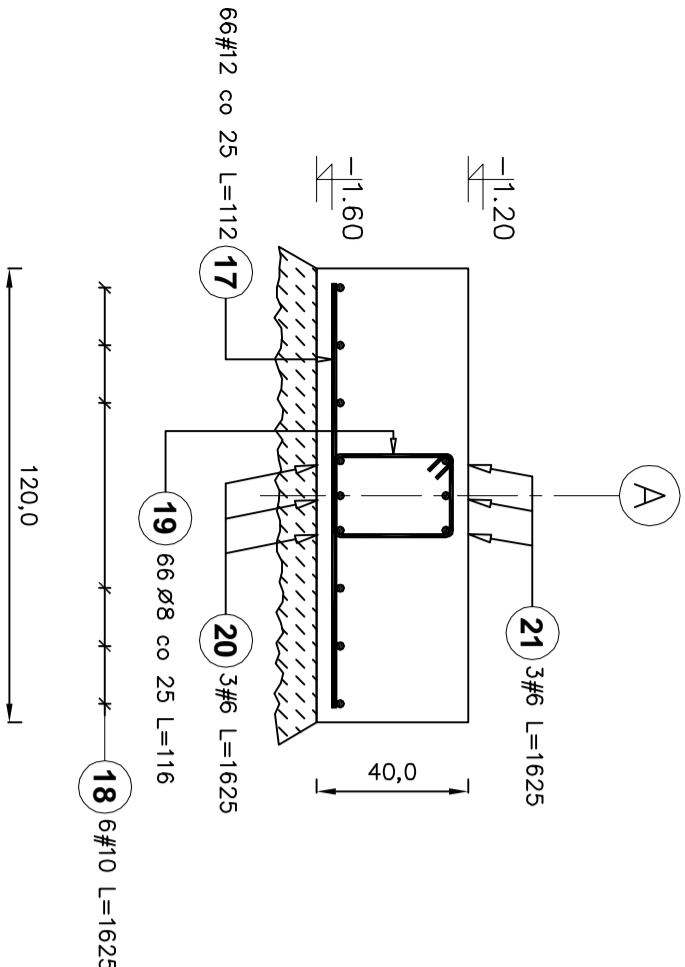
Poz.3.4- ława żelbetowa
Długość ławy : 2575 cm



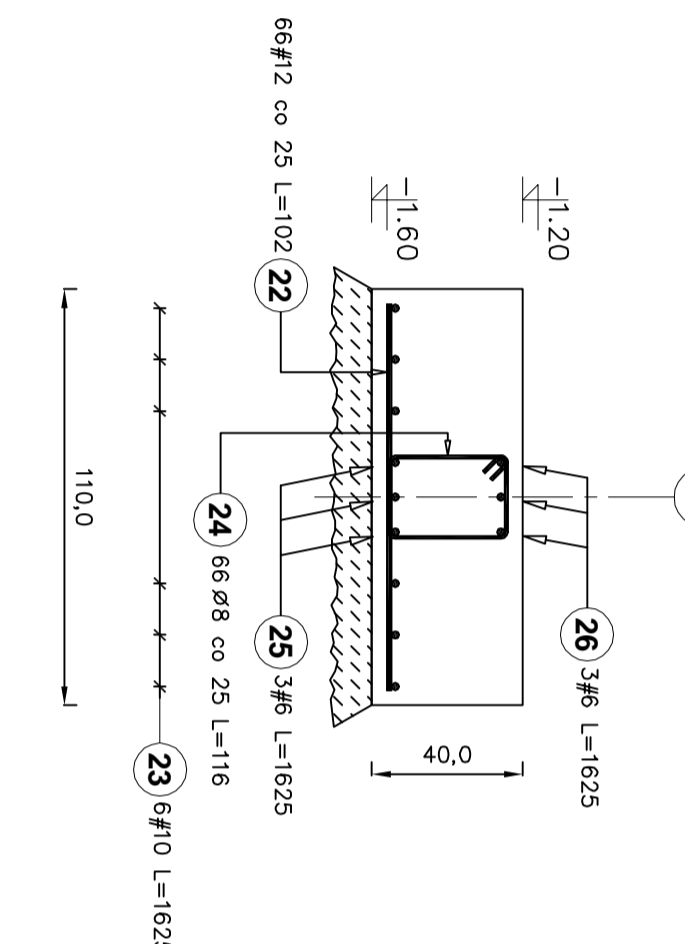
Poz.3.6 Stopa żelbetowa
Liczba elementów : 1



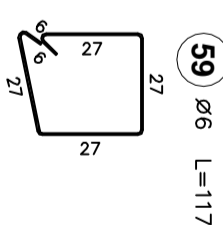
Poz.3.1- ława żelbetowa
Długość ławy : 1625 cm



Poz.3.2- ława żelbetowa
Długość ławy : 1625 cm



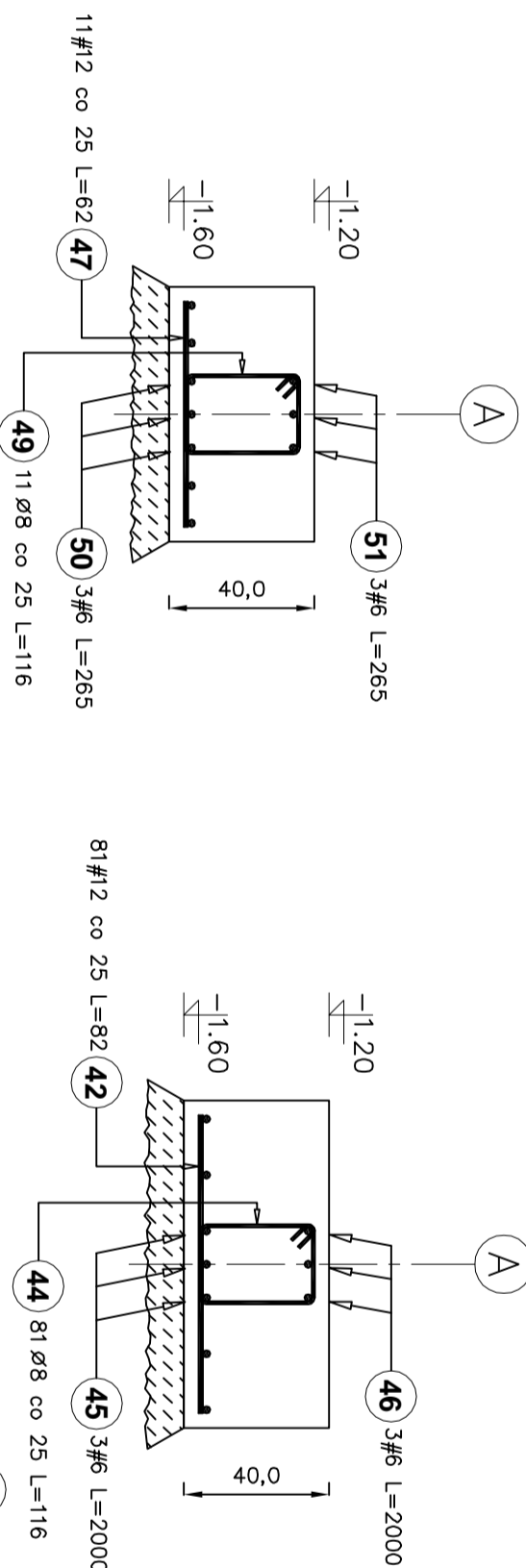
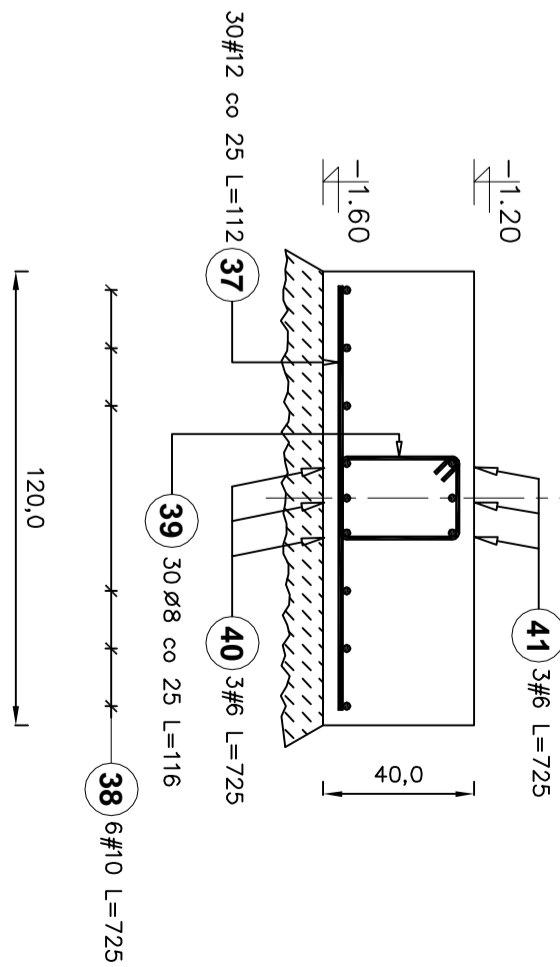
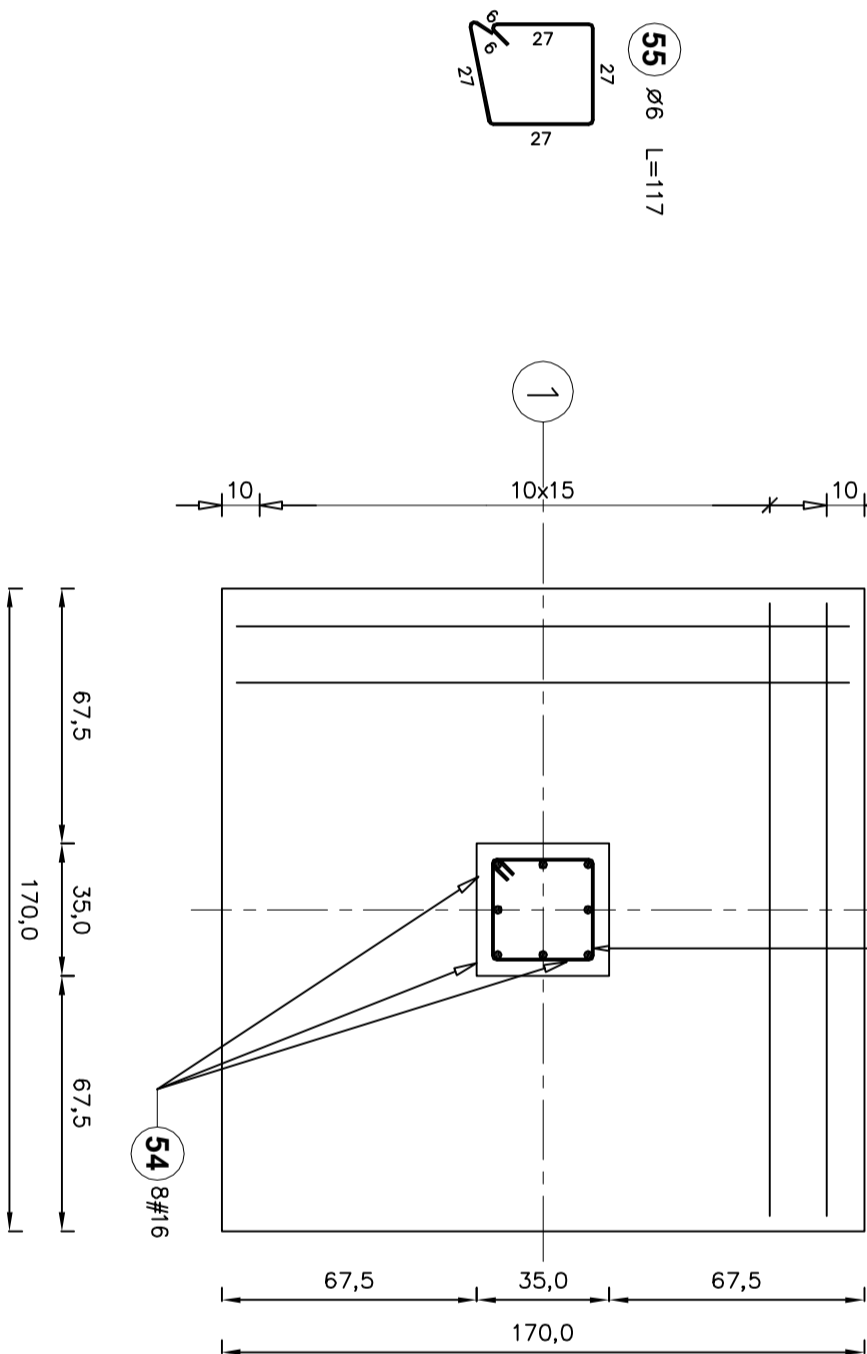
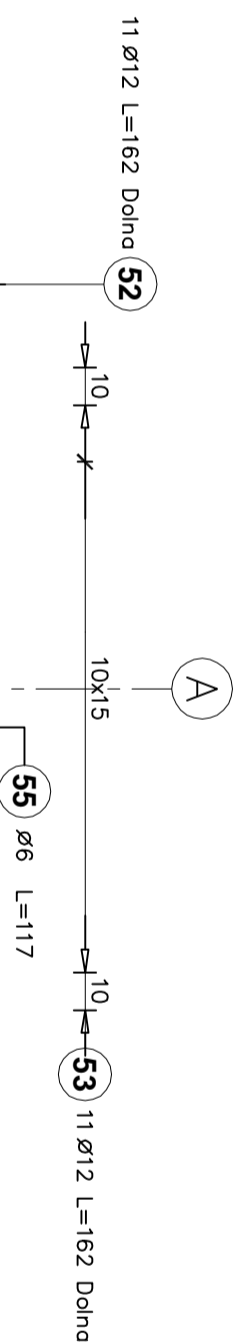
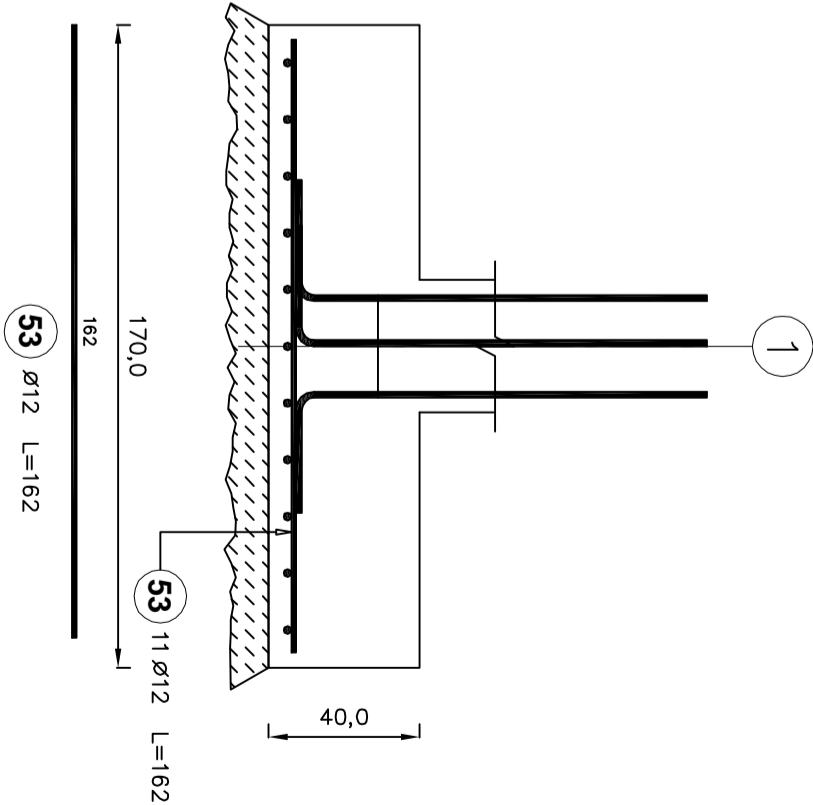
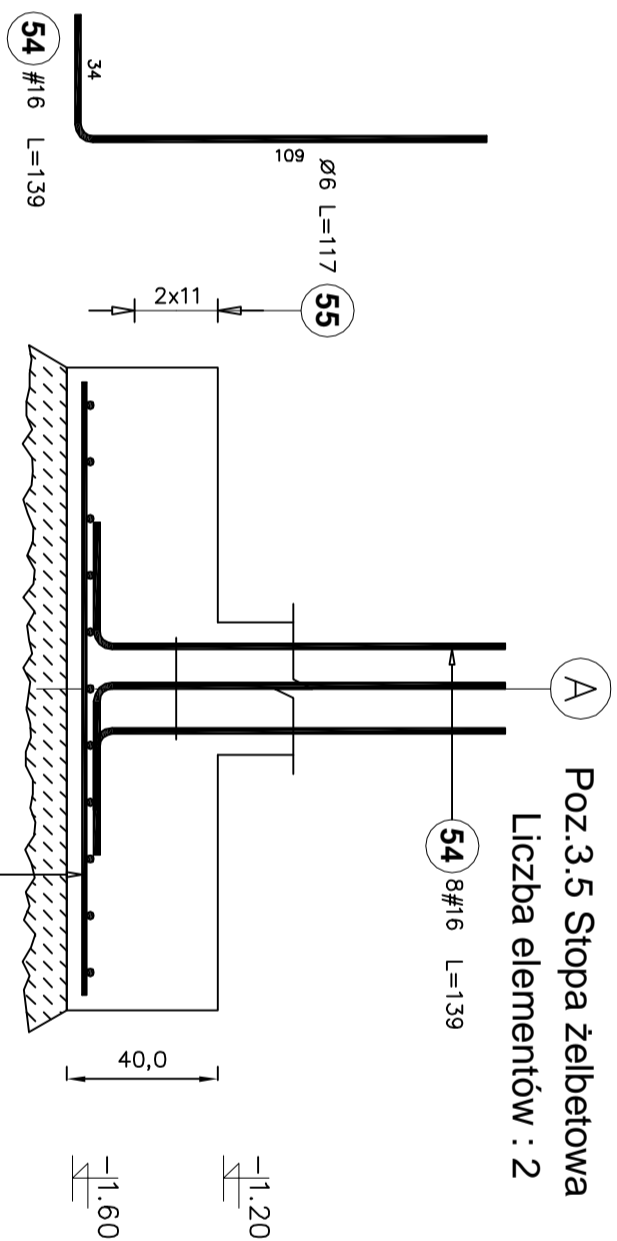
Beton B-20
Stal A-0 (St0s)
Stal A-III (34Gs)



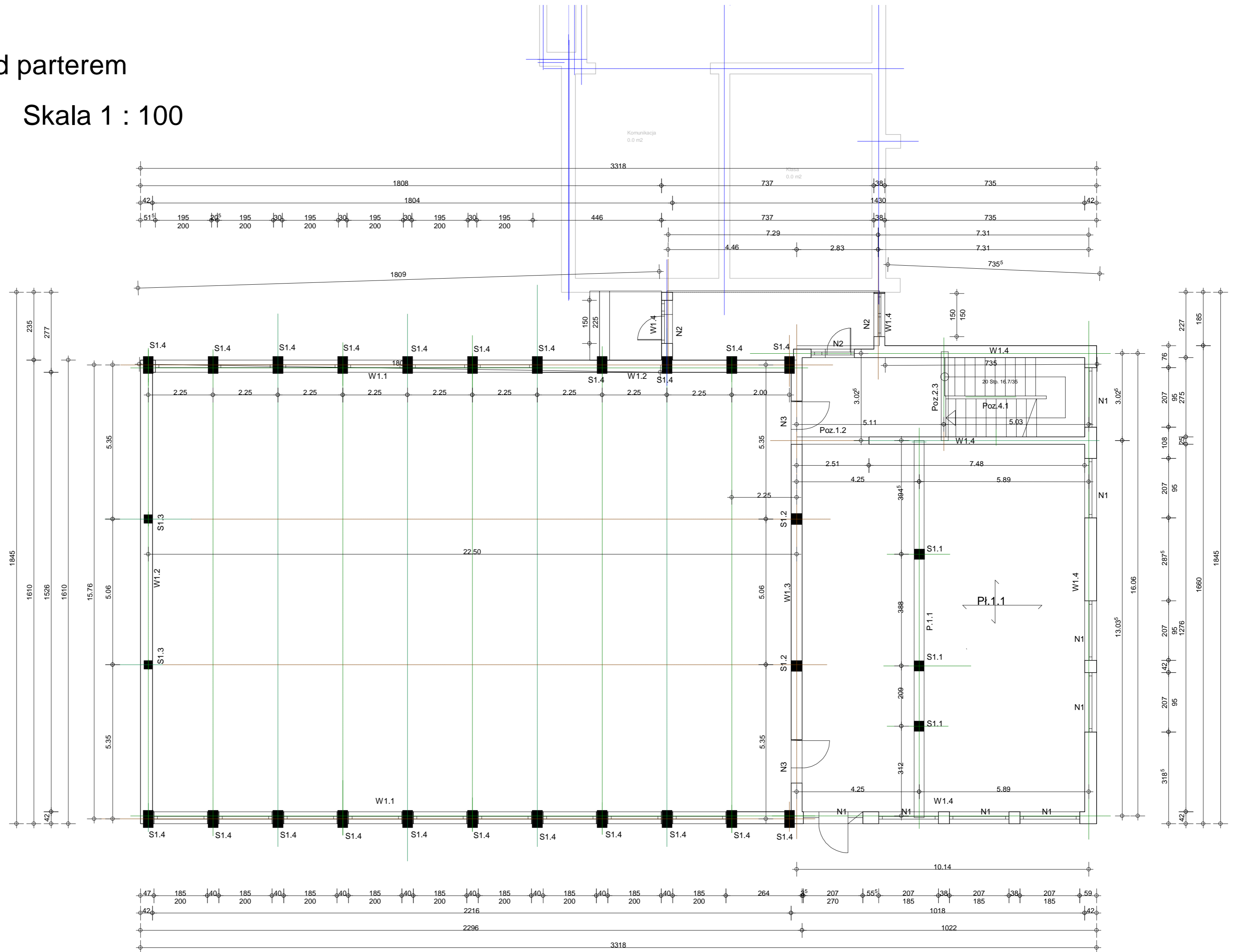
Stopy i ławy fundamentowe		1	1	Zmiana		Data		Nazwisko		Podpis	
Numer rysunku		KusZ2-A2 ROBOBAT		Nr. ark.		Ark.		Konsult.		Projektował:	
SKALA		1 : 20		Zastąpił		Rysunek		Spraw.		Projektował:	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone		Zastąpił		Rysunek		Spraw.		Projektował:		Projektował:	
Sala gimnastyczna - SzP nr12		Zastąpił		Rysunek		Spraw.		Projektował:		Projektował:	

Zestawienie stań

Poz.	Stiel	Długość (cm)	Liczba				Długość łączna (m)												
			w elementach	elementów	ogółem	A-0				A-III									
						Ø 6	Ø 8	Ø 12	# 6	# 10	# 12	# 16							
Ø	#																		
A-0	A-III																		
17	12	112	66	1	66														
18	10	1625	6	1	6														
19	8	116	66	1	66		76,56												
20	6	1625	3	1	3														
21	6	1625	3	1	3														
22	12	102	66	1	66														
23	10	1625	6	1	6														
24	8	116	66	1	66		76,56												
25	6	1625	3	1	3														
26	6	1625	3	1	3														
27	12	82	83	1	83														
28	10	2050	4	1	4														
29	8	116	83	1	83		96,28												
30	6	2050	3	1	3														
31	6	2050	3	1	3														
32	12	82	104	1	104														
33	10	2575	4	1	4														
34	8	116	104	1	104		120,64												
35	6	2575	3	1	3														
36	6	2575	3	1	3														
37	12	112	30	1	30														
38	10	725	6	1	6														
39	8	116	30	1	30		34,80												
40	6	725	3	1	3														
41	6	725	3	1	3														
42	12	82	81	1	81														
43	10	2000	4	1	4														
44	8	116	81	1	81		93,96												
45	6	2000	3	1	3														
46	6	2000	3	1	3														
47	12	62	11	1	11														
48	10	265	4	1	4														
49	8	116	11	1	11		12,76												
50	6	265	3	1	3														
51	6	265	3	1	3														
52	12	162	11	2	22														
53	12	162	11	2	22														
54	16	139	8	2	16														
55	6	117	1	2	2														
56	12	112	8	1	8														
57	12	112	8	1	8														
58	16	131	8	1	8														
59	6	117	1	1	1		1,17												
60	12	242	10	22	220														
61	12	142	17	22	374														
62	16	197	12	22	264														
63	6	167	2	22	44		73,48												
65	12	242	10	22	220														
66	12	142	17	22	374														
Długość wg średnic (m)																			
Masa 1 m pręta (kg/m)																			
Masa łączna wg średnic (kg)																			
Masa łączna wg gatunku stali (kg)																			
Ogółem (kg)																			

[illegible]

Skala 1 : 100



UWAGA; WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE.

1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych

P1.1.1	Płyta żelbetowa gr.20 cm	
P.1.1	Podciąg żelbetowy 35*60 cm	
P.2.3	Podciąg żelbetowy 25*40cm	
P.1.2	Podciąg żelbetowy 25*50cm	
S1.1	Słup żelbetowy 35*35 cm	szt.3
S1.2	Słup żelbetowy 38*38 cm	szt.2
S1.3	Słup żelbetowy 30*30 cm	szt.2
S1.4	Słup żelbetowy 35*60 cm	szt.22

N1- Nadproże żelbetowe 30*30cm	l=207cm	9szt,
N2- Nadproże żelbetowe 30*30cm	l=150cm	3 szt,
N3 - Nadproże żelbetowe 30*38cm	l=150 cm	2 szt

W1.1 - Wieniec żelbetowy 30*35cm l=36,0mb
W1.2 - Wieniec żelbetowy 30*35cm l=24,75mb
W1.3 -Wieniec żelbetowy 38*35cm l=15,70mb
W1.4 - Wieniec żelbetowy 30*30cm l=49,60mb

Beton B-20
Stal A-0 (St0s)
Stal A-III (34Gs)

Projektował: mgr inż. Marek Masło 12-200 Pisz ul. Świerczewskiego 18	
Inwestor: Szkoła Podstawowa nr.2 im. Henryk; 12-200 Pisz ul. Gziewiusza 10	Skala: 1 : 100
	Data: 2008-04-12
Temat: Dobudowa sali gimnastycznej za zap 12-200 Pisz ul. Gziewiusza 10 dz. nr.382	Pod.:
	nr upr.:
Strop nad parterem	Nr rys.:
	(c) 2001 INTERsoft Sp. z o. o.

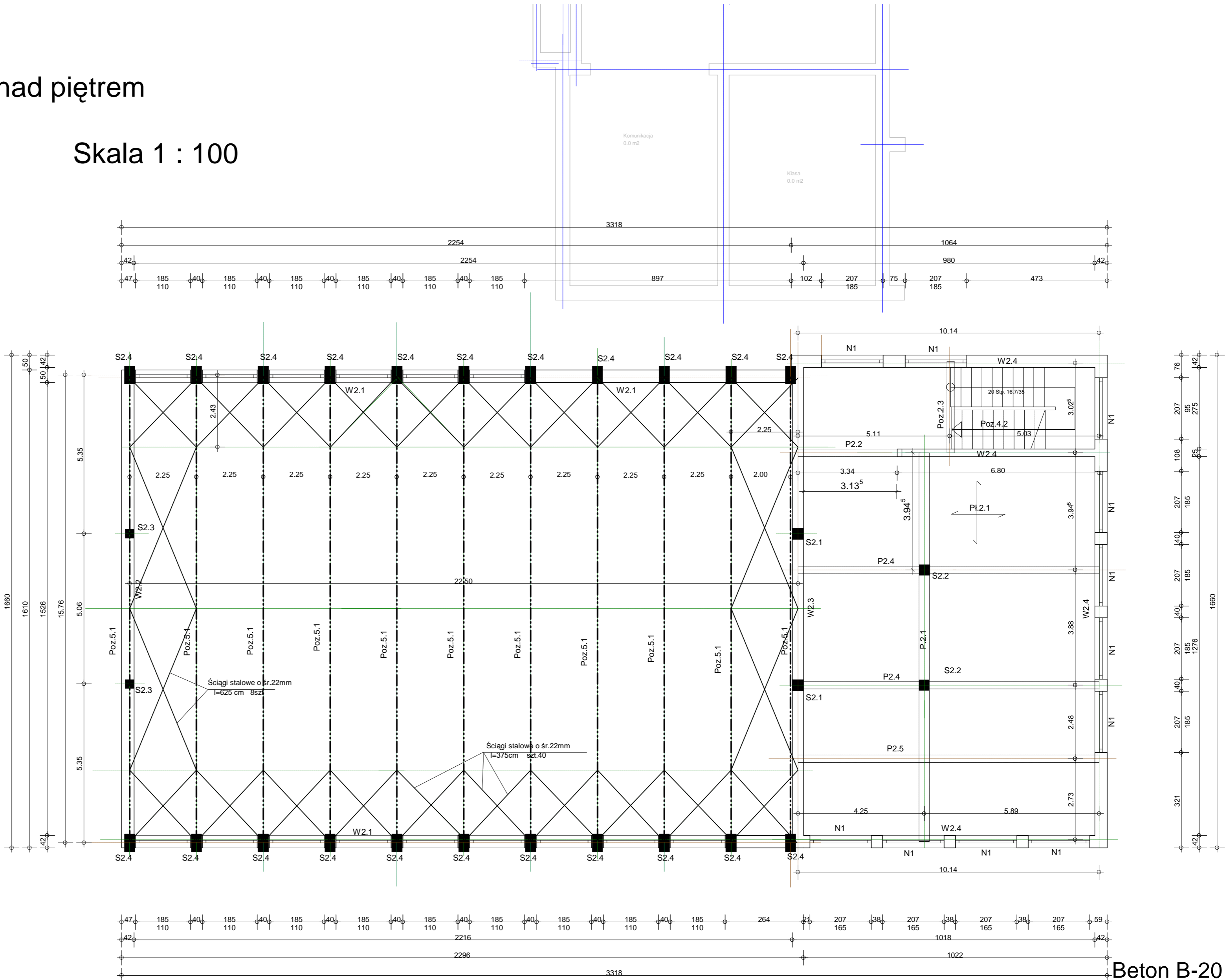
Strop nad piętrem

Skala 1 : 100

Uwagi:

- 1. Żelbetowe elementy konstrukcyjne należy wykonać w oparciu o wytyczne i postanowienia PN-B-03264:2002.
- 2. Wymiary wszystkich elementów konstrukcyjnych przed wbudowaniem muszą zostać sprawdzone.
- 3. Wszystkie trzpienie należy łączyć ze ścianami murowanymi na strzépia.
- 4. W miejscach oparcia podciągów na ścianie nośnej, gdy w miejscu oparcia nie ma słupa, należy wykonać poduszkę betonową grubości minimum 15 cm lub przemurować 3 warstwy z cegły pełnej klasy 15 MPa na zaprawie marki 10MPa. Minimalna szerokość oparcia podciągów i belek wynosi 24cm.

Przebiecia i otwory instalacyjne ustalać na podstawie rysunków architektonicznych.
Wymiary wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz ich usytuowanie muszą zostać przez wykonawcę sprawdzone. Wątpliwości i niezgodności należy wyjaśnić z projektantem obiektu.
W przypadku jakichkolwiek niezgodności z założeniami przyjętymi w projekcie należy niezwłocznie zawiadomić projektanta.



UWAGA; WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE.

- 1. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
- 2. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
 - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych

P2.1 Podciąg żelbetowy 35*60cm
P2.2 Podciąg żelbetowy 25*50cm
P2.3 Podciąg żelbetowy 25*40cm
P2.4 Podciąg żelbetowy 25*50cm
P2.5 Podciąg żelbetowy 25*40cm
Pl.2.1 Płyta żelbetowa gr.20cm
S2.2 Słup żelbetowy 35*35 cm 2szt,
S2.1 Słup żelbetowy 38*38 cm 2 szt
S2.3 Słup żelbetowy 30*30cm 2 szt.
S2.4 Słup żelbetowy 35*60cm 22 szt
Poz.5.1 Rama stalowa szt.11

W2.1 -Wieniec żelbetowy 30*40cm l=36,0mb
W2.2 - Wieniec żelbetowy 30*30cm l=24,75mb
W2.3 - Wieniec żelbetowy 38*30cm l=15,70mb
W2.4 - Wieniec żelbetowy 30*30cm l= 47,0mb

W ścianie kolankowej poddasza wykonać słupki żelbetowe 30*30 cm z betonu B-20, zbrojone 4 pręty 0 12 , stal A-III, strzemiona 0 6 co 15 cm.Rozstaw słupków co 150 cm.

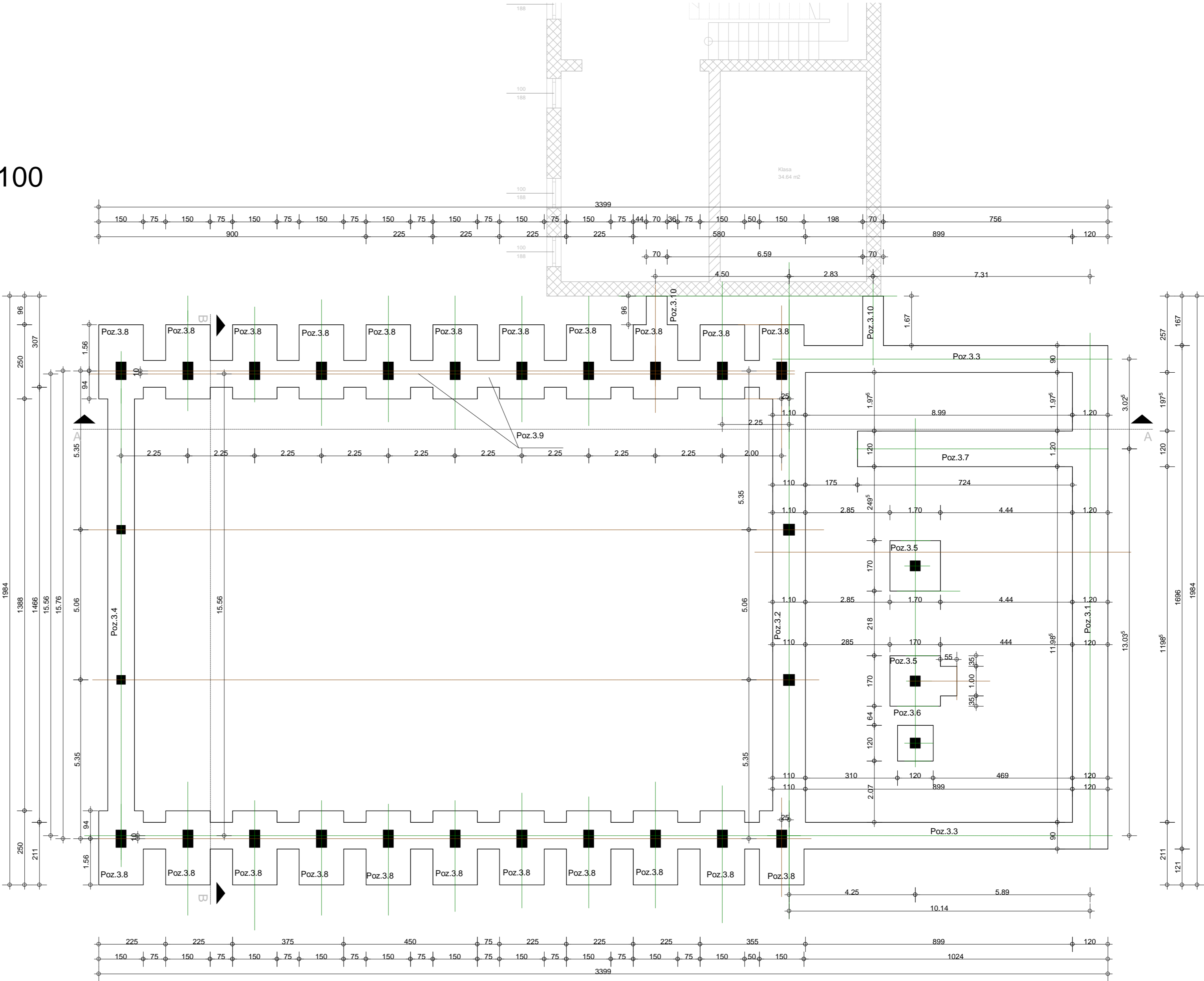
N1-nadproże żelbetowe 30*30cm l=207cm 11szt

Beton B-20
Stal A-0 (St0s)
Stal A-III (34Gs)

Projektował: mgr inż. Marek Masło 12-200 Pisz ul.Świerczewskiego 18	
Inwestor: Szkoła Podstawowa nr.2 im.Henryka: 12-200 Pisz ul.Gizewiusza 10	Skala: 1 : 100
Temat: Dobudowa sali gimnastycznej z zap 12-200 Pisz ul.Gizewiusza 10 dz.nr.382	Data: 2008-04-12
Strop nad piętrem	Pod.: nr upr.: Nr rys.: (c) 2001 INTERsoft Sp. z o. o.

Rzut fundamentów

Skala 1 : 100



Przebiecia i otwory instalacyjne ustalać na podstawie rysunków architektonicznych.
Wymiary wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz ich usytuowanie muszą zostać przez wykonawcę sprawdzone. Wątpliwości i niezgodności należy wyjaśnić z projektantem obiektu.
W przypadku jakichkolwiek niezgodności z założeniami przyjętymi w projekcie należy niezwłocznie zawiadomić projektanta.

Uwagi:

1. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych lub o słabszych parametrach niż założono w obliczeniach należy wykonać wymianę gruntów na pospółkę budowlaną o stopniu zagęszczenia min. $I_d=0,60$. Pospółkę należy zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 30cm.
- 2.Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoistych prace te należy wykonać tak ,aby nie dopuścić do gromadzenia wody w wykopie, gdyż spowoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe.
3. W trakcie robót fundamentowych należy uważać , aby nie naruszyć stuktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
- 4.Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy , ze względu na przemarzanie gruntów.
5. W miejscach niepodpiwniczonych wybrany grunt należy zastąpić zasypką piaskową, usypując i zagęszczając ją warstwami 30cm do wymaganego poziomu podłogi na gruncie. Stopień zagęszczenia zasypki $I_d=0,50$
- 6.Izolacje fundamentów wg. opisu technicznego.
7. Wszystkie wymiary podano w cm.
- 8.Z fundamentów wypuszczać pręty łącznikowe do słupów żelbetowych.

Poz.3.1 Ława żelbetowa B=120cm l=16,25m
Poz.3.2 Ława żelbetowa B=110cm l=16,25m
Poz.3.3 Ława żelbetowa B=90cm l=20,50m
Poz.3.4 Ława żelbetowa B=90cm l=25,75m
Poz.3.5 Stopa żelbetowa 170*170cm 2 szt
Poz.3.6 Stopa żelbetowa 120*120cm 1szt
Poz.3.7 Ława żelbetowa B=120cm l=7,25m
Poz.3.8 Stopa żelbetowa 150*250cm 22szt.
Poz.3.9 Ława żelbetowa B=90 cm l=20,0mb
Poz.3.10 Ława żelbetowa B=70 cm l=2,65mb

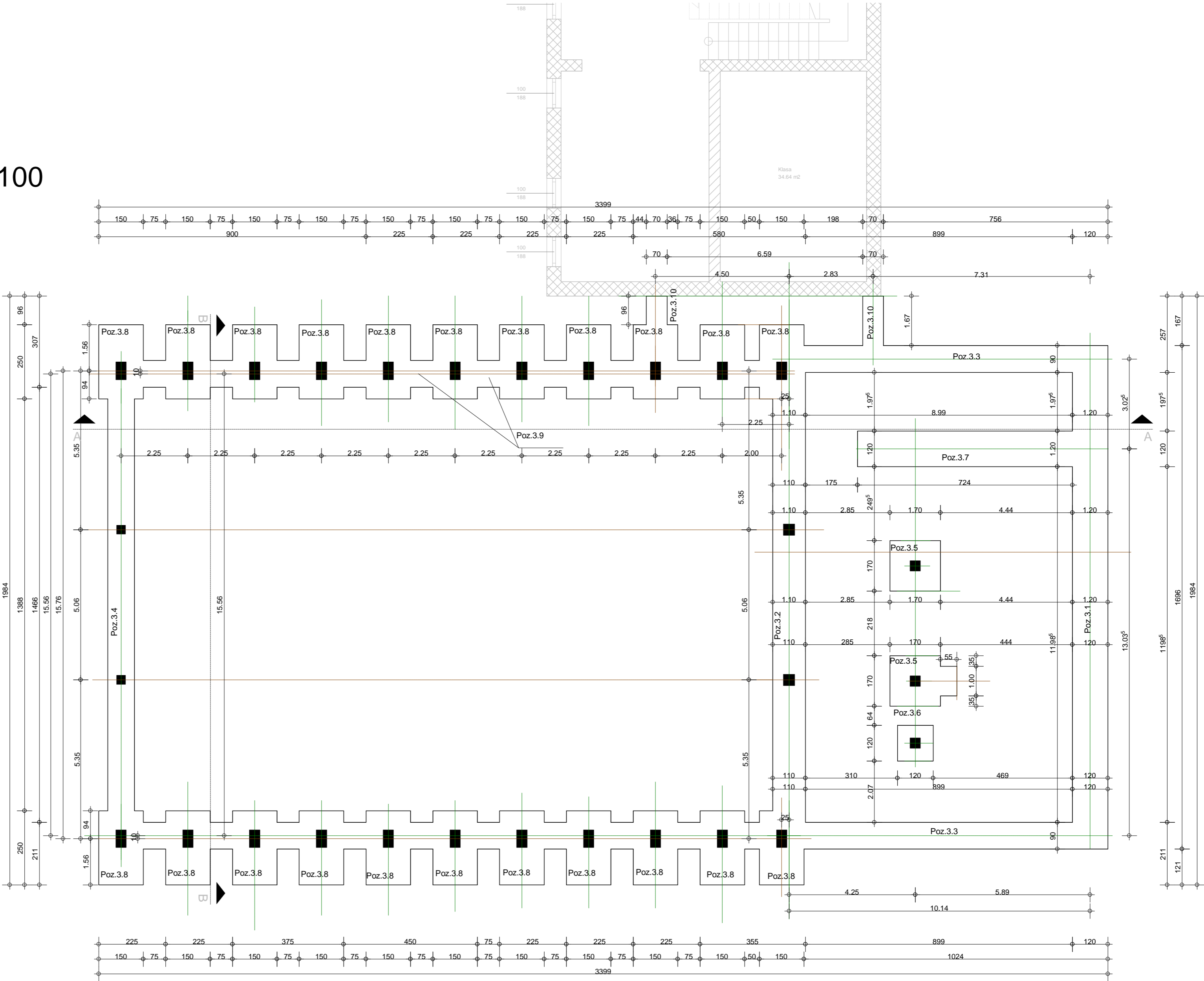
Pod ławy wykonać podsypkę
z chudego betonu B-7.5 gr.10cm

Beton B-15
Stal A-0(St0s)
Stal A-III(34Gs)

Projektował: mgr inż.arch.Małgorzata Borak 12-200 Pisz ul.Zurawia 9a	
Inwestor: Szkoła Podstawowa nr.2 im.Henryki: 12-200 Pisz ul.Gizewiusza 10	Skala: 1 : 100
Temat: Dobudowa sali gimnastycznej z zap 12-200 Pisz ul.Gizewiusza 10 dz.nr.382	Data: 2008-04-12
Rzut fundamentów	Pod.: nr upr.: Nr rys.: (c) 2001 INTERsoft Sp. z o. o.

Rzut fundamentów

Skala 1 : 100



Przebiecia i otwory instalacyjne ustalać na podstawie rysunków architektonicznych.
Wymiary wszystkich elementów konstrukcyjnych budynku oraz ich usytuowanie muszą zostać przez wykonawcę sprawdzone. Wątpliwości i niezgodności należy wyjaśnić z projektantem obiektu.
W przypadku jakichkolwiek niezgodności z założeniami przyjętymi w projekcie należy niezwłocznie zawiadomić projektanta.

Uwagi:

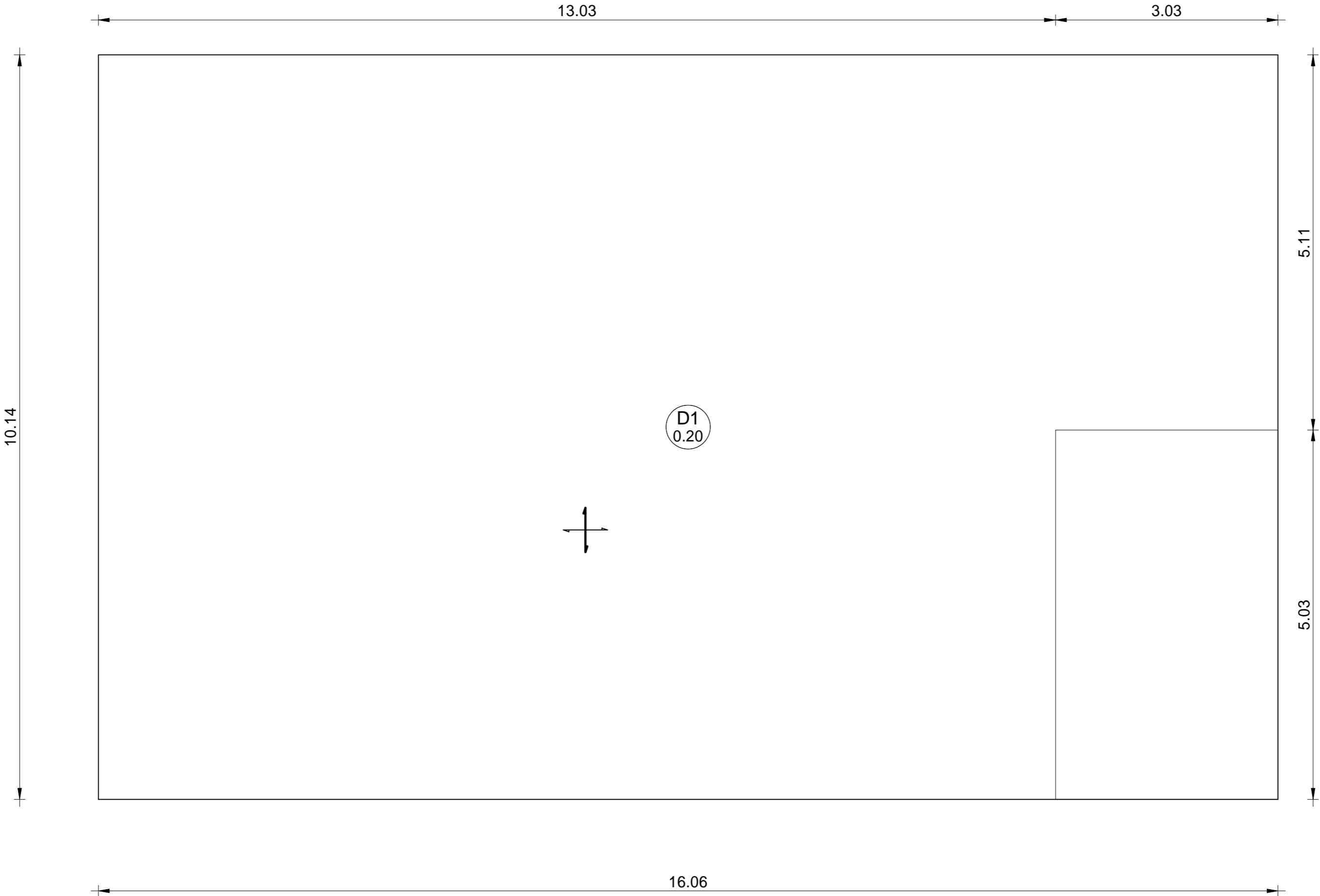
1. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych lub o słabszych parametrach niż założono w obliczeniach należy wykonać wymianę gruntów na pospółkę budowlaną o stopniu zagęszczenia min. Id=0,60. Pospółkę należy zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 30cm.
- 2.Podczas prowadzenia wykopów w gruntach spoistych prace te należy wykonać tak ,aby nie dopuścić do gromadzenia wody w wykopie, gdyż spowoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe.
3. W trakcie robót fundamentowych należy uważać , aby nie naruszyć stuktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
- 4.Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy , ze względu na przemarzanie gruntów.
5. W miejscach niepodpiwniczonych wybrany grunt należy zastąpić zasypką piaskową, usypując i zagęszczając ją warstwami 30cm do wymaganego poziomu podłogi na gruncie. Stopień zagęszczenia zasypki Id=0,50
- 6.Izolacje fundamentów wg. opisu technicznego.
7. Wszystkie wymiary podano w cm.
- 8.Z fundamentów wypuszczać pręty łącznikowe do słupów żelbetowych.


Poz.3.1 Ława żelbetowa B=120cm l=16,25m
Poz.3.2 Ława żelbetowa B=110cm l=16,25m
Poz.3.3 Ława żelbetowa B=90cm l=20,50m
Poz.3.4 Ława żelbetowa B=90cm l=25,75m
Poz.3.5 Stopa żelbetowa 170*170cm 2 szt
Poz.3.6 Stopa żelbetowa 120*120cm 1szt
Poz.3.7 Ława żelbetowa B=120cm l=7,25m
Poz.3.8 Stopa żelbetowa 150*250cm 22szt.
Poz.3.9 Ława żelbetowa B=90 cm l=20,0mb
Poz.3.10 Ława żelbetowa B=70 cm l=2,65mb

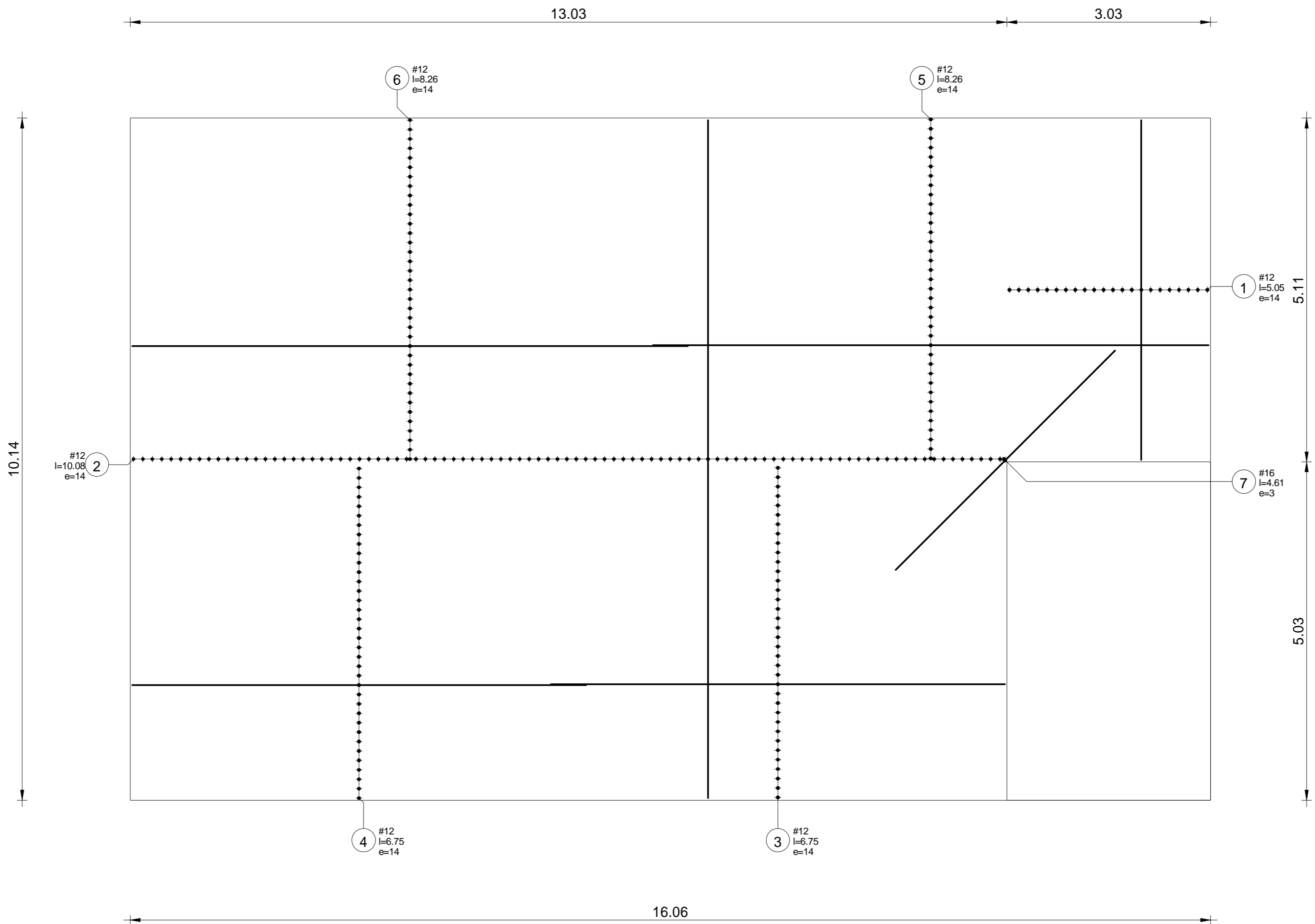
Pod ławy wykonać podsypkę z chudego betonu B-7.5 gr.10cm

Beton B-15
Stal A-0(St0s)
Stal A-III(34Gs)

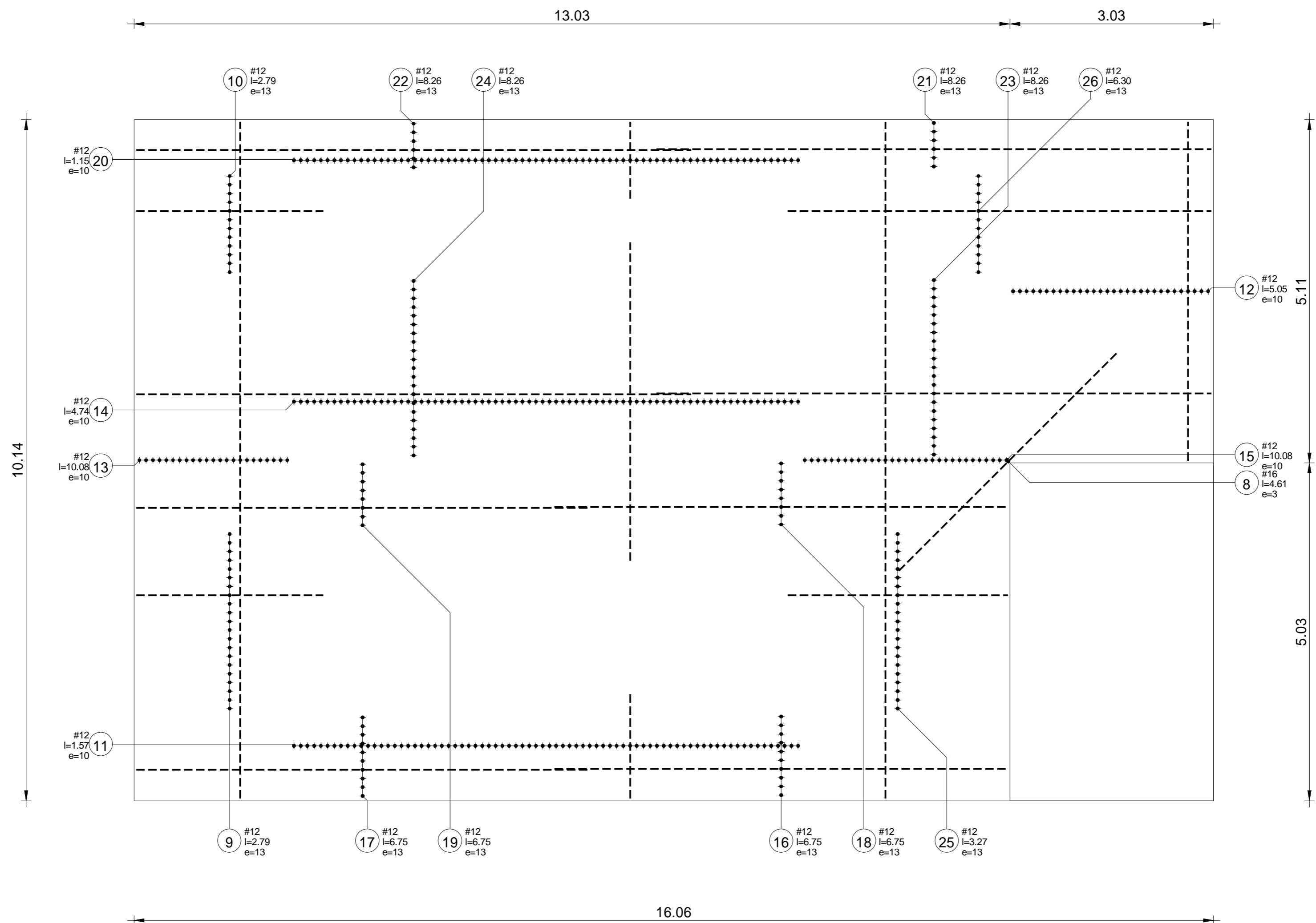
Projektował: mgr inż.arch.Małgorzata Borak 12-200 Pisz ul.Zurawia 9a	
Inwestor: Szkoła Podstawowa nr.2 im.Henryki: 12-200 Pisz ul.Gizewiusza 10	Skala: 1 : 100
Temat: Dobudowa sali gimnastycznej z zap 12-200 Pisz ul.Gizewiusza 10 dz.nr.382	Data: 2008-04-12
Rzut fundamentów	Pod.: nr upr.: Nr rys.: (c) 2001 INTERsoft Sp. z o. o.



			Tel. Fax		Beton = 32.6 m3		Otulina	
	Poziom	Poziom standardowy	Element:	Płyta1	Pow. deskowania = 163 m2		górna = 3 cm	
	Temat:	Płyta P11.1	Rysunek:	DESKOWANIE PŁYTY	Skala : 1/50	Data : 13/04/08	dolna = 3 cm	
							Strona 1/4	



		Tel.		Fax		Beton : fcu = 10.7MPa		Otulina	
Poziom	Poziom standardowy	Element:	Płyta1			Zbrojenie : fy = 350MPa		górna = 3 cm	
Temat:	Płyta P11.1	Rysunek:	ZBROJENIE DOLNE PŁYTY			3880 kg		dolna = 3 cm	
						Skala : 1/50	Data : 13/04/08	Strona 2/4	



Poziom Poziom standardowy
Temat: Płyta P11.1

Element: Płyta1
Rysunek: ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY

Betón : fcu = 10.7MPa		Otulina górna = 3 cm dolna = 3 cm
Zbrojenie : fy = 350MPa 3880 kg		
Skala : 1/50	Data : 13/04/08	Strona 3/4

Poz.	Zbrojenie		Kształt	Stal	Il. szt.
①	#12	l=5.05	5.05	A-III	22
②	#12	l=10.08	10.08	A-III	93
③	#12	l=6.75	6.75	A-III	36
④	#12	l=6.75	6.75	A-III	36
⑤	#12	l=8.26	8.26	A-III	37
⑥	#12	l=8.26	8.26	A-III	37
⑦	#16	l=4.61	4.61	A-III	2
⑧	#16	l=4.61	4.61	A-III	2
⑨	#12	l=2.79	2.79	A-III	21
⑩	#12	l=2.79	2.79	A-III	12
⑪	#12	l=1.57	1.57	A-III	76
⑫	#12	l=5.05	5.05	A-III	30
⑬	#12	l=10.08	10.08	A-III	23
⑭	#12	l=4.74	4.74	A-III	76
⑮	#12	l=10.08	10.08	A-III	31
⑯	#12	l=6.75	6.75	A-III	10
⑰	#12	l=6.75	6.75	A-III	10
⑱	#12	l=6.75	6.75	A-III	8
⑲	#12	l=6.75	6.75	A-III	8
⑳	#12	l=1.15	1.15	A-III	76
㉑	#12	l=8.26	8.26	A-III	6
㉒	#12	l=8.26	8.26	A-III	6
㉓	#12	l=8.26	8.26	A-III	21
㉔	#12	l=8.26	8.26	A-III	21
㉕	#12	l=3.27	3.27	A-III	21
㉖	#12	l=6.30	6.30	A-III	12

1. Płyta: P11.1

1.1. Zbrojenie:

- Typ : Szp-2
- Kierunek zbrojenia głównego : 0°
- Klasa zbrojenia głównego : A-III; $f_{yd} = 350,00 \text{ MPa}$
- Średnice prętów

dolnych	$d1 = 1,2 \text{ (cm)}$	$d2 = 1,2 \text{ (cm)}$
górnych	$d1 = 1,2 \text{ (cm)}$	$d2 = 1,2 \text{ (cm)}$
- Otulina zbrojenia

dolna	$c1 = 3,0 \text{ (cm)}$
górna	$c2 = 3,0 \text{ (cm)}$

1.2. Beton

- Klasa : B20; $f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$
- ciężar objętościowy : 2447,32 (kG/m³)
- Wiek betonu : 20 (lat)
- Współczynnik pełzania betonu : 2,00

1.3. Hipotezy

- Obliczenia wg normy : PN-B-03264 (2002)
- Metoda obliczeń powierzchni zbrojenia : Analityczna
- Dopuszczalna szerokość rozwarcia rys
 - górna warstwa : 0,30 (mm)
 - dolna warstwa : 0,30 (mm)
- Dopuszczalne ugięcie : 3,0 (cm)
- Wilgotność względna środowiska : 75 %
- Uwzględnienie w obliczeniach ciężaru własnego płyty : tak
- Weryfikacja zarysowania : tak
- Weryfikacja ugięcia : tak
- Środowisko
 - górna warstwa : X0
 - dolna warstwa : X0
- Typ obliczeń : czyste zginanie

1.4. Geometria płyty

Grubość 0,20 (m)

Kontur:

krawędź	początek		koniec		długość
	x1	y1	x2	y2	(m)
1	0,00	0,00	16,06	0,00	16,06
2	16,06	0,00	16,06	10,14	10,14
3	16,06	10,14	0,00	10,14	16,06
4	0,00	10,14	0,00	0,00	10,14

Podparcie:

nr	Nazwa	wymiary (m)	współrzędne x y	krawędź
* - obecność głowicy				

1.5. Wyniki obliczeniowe:

1.5.1. Maksymalne momenty + zbrojenie na zginanie

	Ax(+)	Ax(-)	Ay(+)	Ay(-)
Zbrojenie rzeczywiste (cm ² /m):	8,70	8,08	11,31	8,08
Zbrojenie teoretyczne zmodyfikowane (cm ² /m):	8,19	6,21	10,27	7,40
Zbrojenie teoretyczne pierwotne (cm ² /m):	8,19	6,21	10,27	7,40
Współrzędne (m):	13,03;2,52	0,00;0,00	6,01;5,89	6,02;2,31

1.5.2. Maksymalne momenty + zbrojenie na zginanie

	Ax(+)	Ax(-)	Ay(+)	Ay(-)
Oznaczenie: powierzchnia teoretyczna/powierzchnia rzeczywista				
Ax(+) (cm ² /m)	8,19/8,70	4,41/8,70	3,77/8,70	0,00/0,00
Ax(-) (cm ² /m)	0,00/0,00	6,21/8,08	0,00/8,08	3,77/8,08
Ay(+) (cm ² /m)	3,77/11,31	4,13/11,31	10,27/11,31	
	0,00/0,00			
Ay(-) (cm ² /m)	0,00/8,08	6,01/8,08	0,00/8,08	7,40/8,08

SGU

Mxx (kN*m/m)	36,12	-9,26	8,26	-8,49
Myy (kN*m/m)	7,16	-9,08	41,26	-29,99
Mxy (kN*m/m)	1,52	15,10	0,00	-0,01

SGN

Mxx (kN*m/m)	42,53	-10,90	9,72	-9,99
Myy (kN*m/m)	8,43	-10,69	48,59	-35,31
Mxy (kN*m/m)	1,79	17,78	0,00	-0,02

Współrzędne (m)	13,03;2,52	0,00;0,00	6,01;5,89	6,02;2,31
Współrzędne* (m)	13,03;2,52;0,00	0,00;0,00;0,00	6,01;5,89;0,00	6,02;2,31;0,00

* - Współrzędne w układzie globalnym konstrukcji

1.5.4. Ugięcie

|f(+)| = 0,0 (cm) <= fdop(+) = 3,0 (cm)

|f(-)| = 3,1 (cm) > fdop(-) = 3,0 (cm)

1.5.5. Zarysowanie

górna warstwa

ax = 0,30 (mm) <= adop = 0,30 (mm)

ay = 0,30 (mm) <= adop = 0,30 (mm)

dolna warstwa

ax = 0,00 (mm) <= adop = 0,30 (mm)

ay = 0,30 (mm) <= adop = 0,30 (mm)

2. Obciążenia:

Przypadek	Typ	Lista	Wartość
1	ciężar własny	1	PZ Minus
2	(ES) jednorodne	1	PZ=-3,00(kN/m2)

3 (ES) jednorodne 1 PZ=-5,00(kN/m2)

Kombinacja / Składowa
 SGN/4
 SGU/5

Definicja
 (1+2)*1.10+3*1.30
 (1+2+3)*1.00

3. Rezultaty szczegółowe rozkładu zbrojenia

Lista rozwiązań:
 Zbrojenie prętami

Nr rozwiązania	Asortyment zbrojenia Średnica / Ciężar	Całkowity ciężar (kG)
1	-	3673,96

Wyniki dla rozwiązania nr 1
 Strefy zbrojenia

Zbrojenie dolne

Nazwa	współrzędne x1 y1 x2 y2 (cm2/m)	Przyjęte zbrojenie φ (mm) / (cm)	At Ar (cm2/m)
1/1- Ax Głównie	0,00 0,00 16,06 10,14 8,08	12,0 / 14,0	6,21 <
1/2- Ay Prostopadłe	0,00 0,00 16,06 10,14 8,08	12,0 / 14,0	7,40 <

Zbrojenie górne

Nazwa	współrzędne x1 y1 x2 y2 (cm2/m)	Przyjęte zbrojenie φ (mm) / (cm)	At Ar (cm2/m)
1/1+ Ax Głównie	11,48 0,00 13,78 4,80 8,70	12,0 / 13,0	0,00 <
1/2+(1/1+) Ax Głównie	0,00 0,00 2,30 10,14 8,70	12,0 / 13,0	4,45 <
1/3+(1/1+) Ax Głównie	2,30 0,00 13,78 1,26 8,70	12,0 / 13,0	7,08 <
1/4+(1/1+) Ax Głównie	2,30 4,04 13,78 7,85 8,70	12,0 / 13,0	6,93 <
1/5+(1/1+) Ax Głównie	2,30 9,38 16,06 10,14 8,70	12,0 / 13,0	3,77 <
1/6+(1/1+) Ax Głównie	9,95 1,26 13,78 4,04 8,70	12,0 / 13,0	8,19 <
1/7+(1/1+) Ax Głównie	9,95 7,85 16,06 9,38 8,70	12,0 / 13,0	3,96 <
1/8+(1/1+) Ax Głównie	13,78 4,80 16,06 7,85 8,70	12,0 / 13,0	3,77 <
1/9+ Ay Prostopadłe	0,00 4,04 12,25 7,09 11,31	12,0 / 10,0	0,00 <
1/10+(1/9+) Ay Prostopadłe	0,00 0,00 2,30 10,14 8,31 < 11,31	12,0 / 10,0	12,0 / 10,0
1/11+(1/9+) Ay Prostopadłe	2,30 0,00 13,78 1,26 3,77 < 11,31	12,0 / 10,0	12,0 / 10,0
1/12+(1/9+) Ay Prostopadłe	2,30 4,04 13,78 7,85 10,27 < 11,31	12,0 / 10,0	12,0 / 10,0
1/13+(1/9+) Ay Prostopadłe	2,30 9,38 16,06 10,14 3,77 < 11,31	12,0 / 10,0	12,0 / 10,0
1/14+(1/9+) Ay Prostopadłe	9,95 1,26 13,78 4,04	12,0 / 10,0	12,0 / 10,0

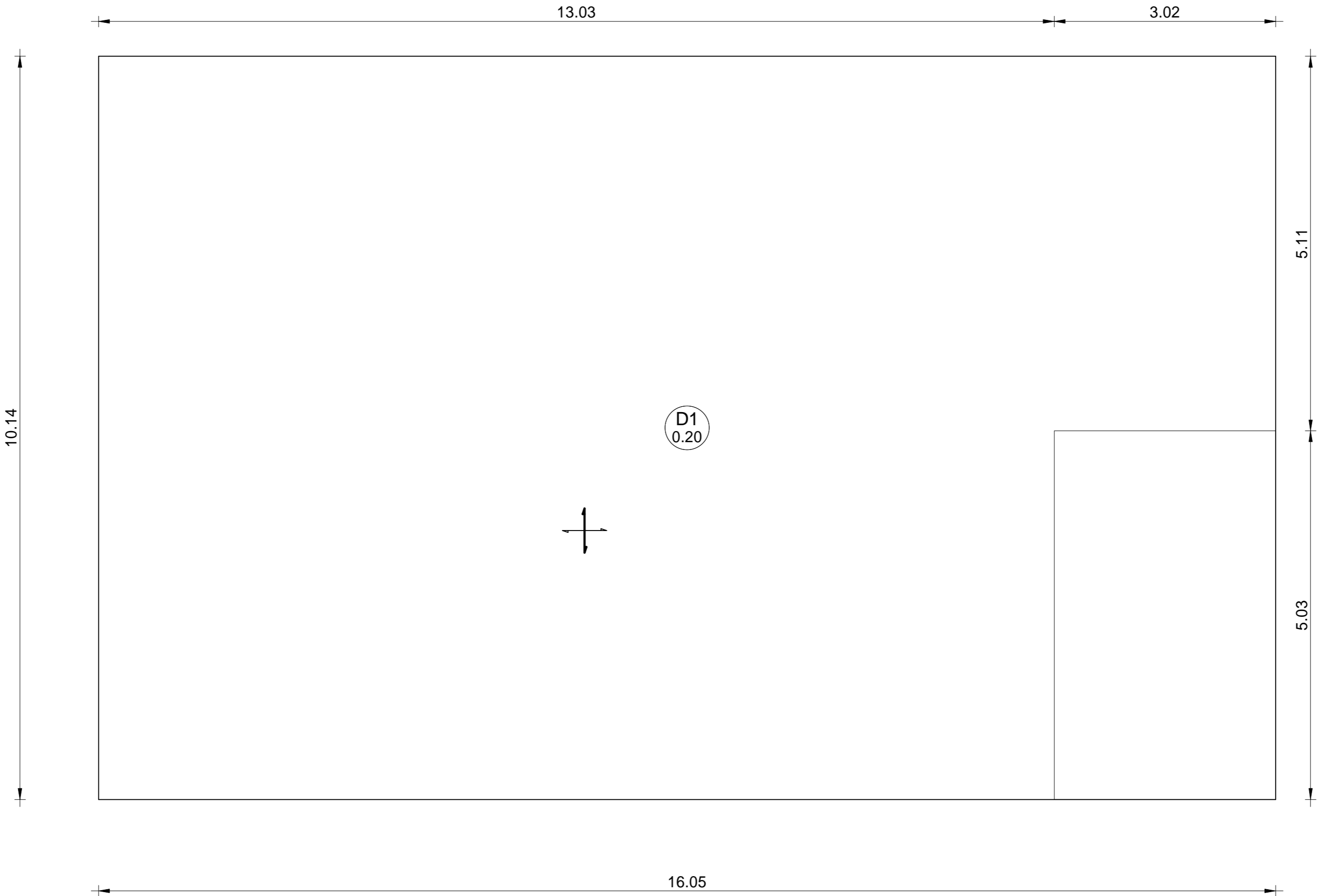
	3,77 < 11,31					
1/15+(1/9+) Ay Prostopadłe	9,95	7,85	16,06	9,38		12,0 / 10,0
	3,77 < 11,31					
1/16+(1/9+) Ay Prostopadłe	13,78	4,80	16,06	7,85		12,0 / 10,0
	3,77 < 11,31					

4. Zestawienie ilościowe materiałów

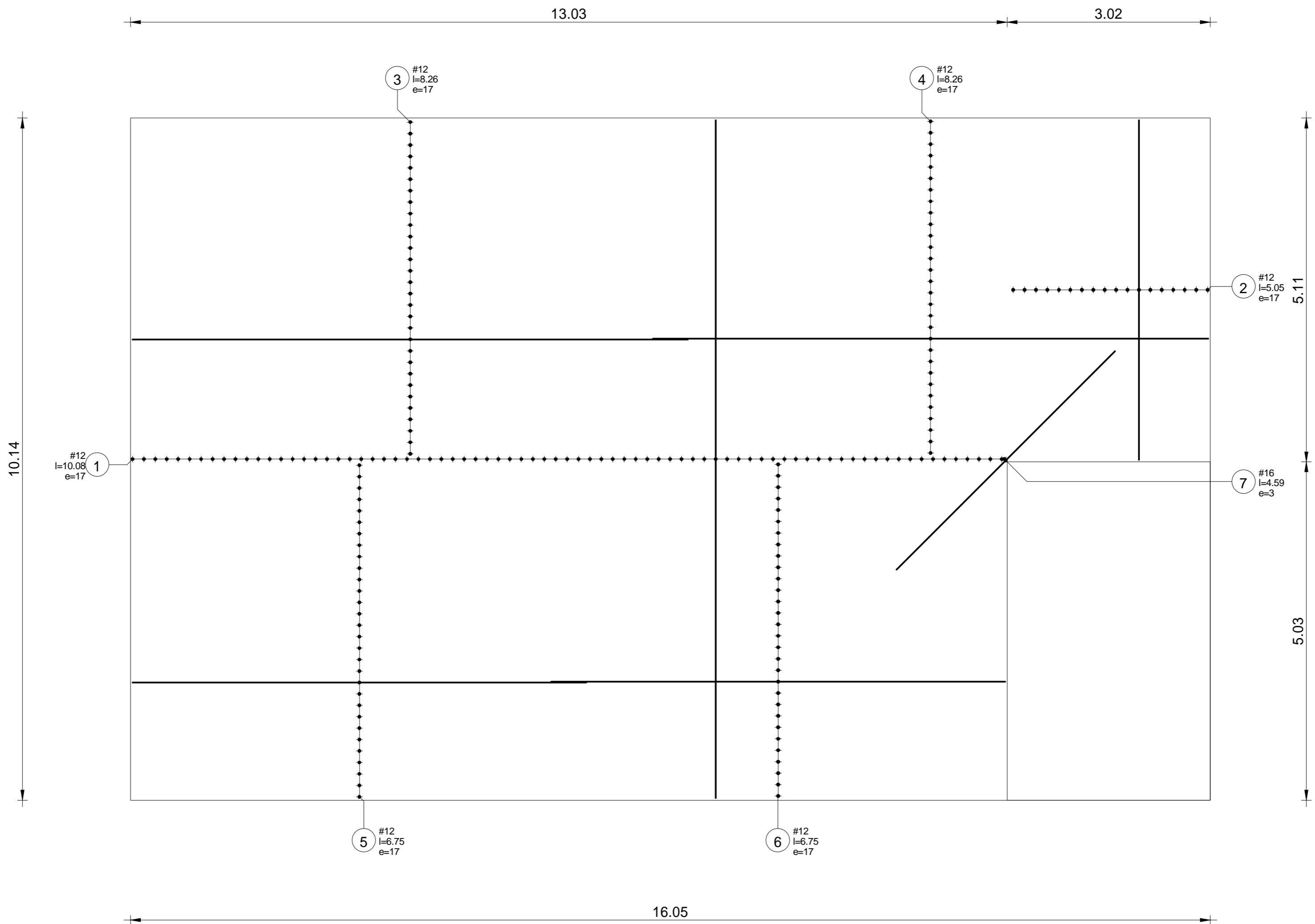
- Objętość betonu = 32,57 (m3)
- Powierzchnia deskowania = 162,85 (m2)
- Obwód płyty = 52,40 (m)
- Powierzchnia zajmowana przez otwory = 15,24 (m2)

- Stal A-III
- Ciężar całkowity = 3877,80 (kG)
- Gęstość = 119,06 (kG/m3)
- Średnia średnica = 12,0 (mm)
- Zestawienie według średnic:

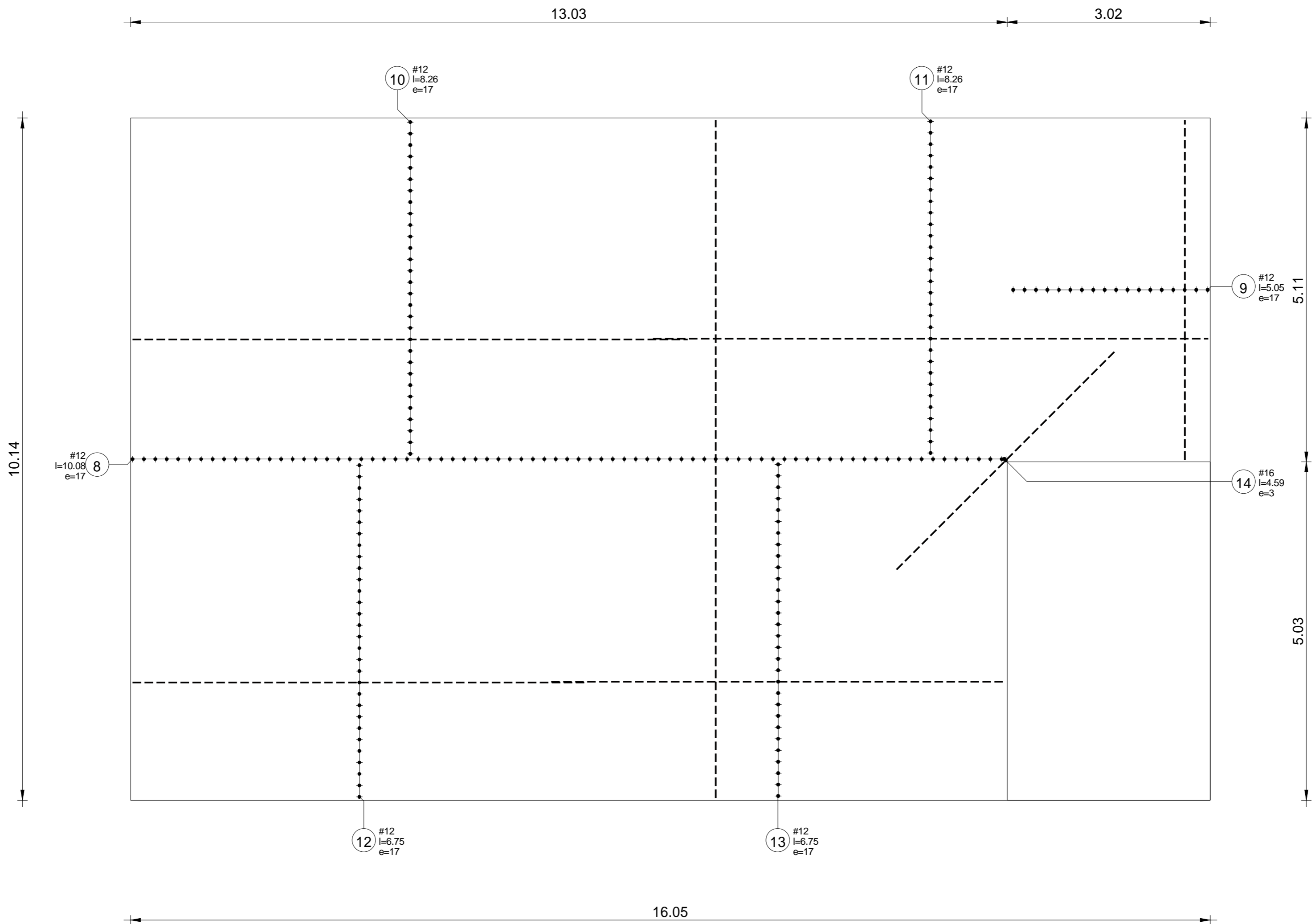
Średnica	Długość (m)	Ilość:
12,0	1,15	76
12,0	1,57	76
12,0	2,79	33
12,0	3,27	21
12,0	4,74	76
12,0	5,05	52
12,0	6,30	12
12,0	6,75	108
12,0	8,26	128
12,0	10,08	147
16,0	4,61	4



			Tel. Fax		Beton = 32.5 m3		Otulina	
	Poziom	Poziom standardowy	Element:	Płyta1	Pow. deskowania = 163 m2		górna = 3 cm	
	Temat:	Płyta P12.1	Rysunek:	DESKOWANIE PŁYTY	Skala : 1/50	Data : 15/04/08	dolna = 3 cm	
							Strona 1/4	



Poziom	Poziom standardowy	Element:	Płyta1	Beton :	fcu = 10.7MPa	Otulina	górna = 3 cm
Temat:	Płyta PI2.1	Rysunek:	ZBROJENIE DOLNE PŁYTY	Zbrojenie :	fy = 350MPa	dolna = 3 cm	
				3170 kg			
				Skala : 1/50	Data : 15/04/08		Strona 2/4



Poziom Poziom standardowy
Temat: Płyta PI2.1

Element: Płyta1
Rysunek: ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY

Beton : fcu = 10.7MPa
Zbrojenie : fy = 350MPa
3170 kg
Skala : 1/50
Data : 15/04/08

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

Poz.	Zbrojenie		Kształt	Stal	Il. szt.
①	#12	l=10.08		A-III	77
②	#12	l=5.05		A-III	18
③	#12	l=8.26		A-III	30
④	#12	l=8.26		A-III	30
⑤	#12	l=6.75		A-III	30
⑥	#12	l=6.75		A-III	30
⑦	#16	l=4.59		A-III	2
⑧	#12	l=10.08		A-III	77
⑨	#12	l=5.05		A-III	18
⑩	#12	l=8.26		A-III	30
⑪	#12	l=8.26		A-III	30
⑫	#12	l=6.75		A-III	30
⑬	#12	l=6.75		A-III	30
⑭	#16	l=4.59		A-III	2

1. Płyta: Poz.Pł2.1

1.1. Zbrojenie:

- Typ : Szp-2
- Kierunek zbrojenia głównego : 0°
- Klasa zbrojenia głównego : A-III; $f_{yd} = 350,00 \text{ MPa}$
- Średnice prętów
dolnych $d1 = 1,2 \text{ (cm)}$ $d2 = 1,2 \text{ (cm)}$
górnych $d1 = 1,2 \text{ (cm)}$ $d2 = 1,2 \text{ (cm)}$
- Otulina zbrojenia
dolna $c1 = 3,0 \text{ (cm)}$
górną $c2 = 3,0 \text{ (cm)}$

1.2. Beton

- Klasa : B20; $f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$
- ciężar objętościowy : 2447,32 (kG/m³)
- Wiek betonu : 20 (lat)
- Współczynnik pełzania betonu : 2,00

1.3. Hipotezy

- Obliczenia wg normy : PN-B-03264 (2002)
- Metoda obliczeń powierzchni zbrojenia : Analityczna
- Dopuszczalna szerokość rozwarcia rys
- górna warstwa : 0,30 (mm)
- dolna warstwa : 0,30 (mm)
- Dopuszczalne ugięcie : 3,0 (cm)
- Wilgotność względna środowiska : 75 %
- Uwzględnienie w obliczeniach ciężaru własnego płyty : tak
- Weryfikacja zarysowania : tak
- Weryfikacja ugięcia : tak
- Środowisko
- górna warstwa : X0
- dolna warstwa : X0
- Typ obliczeń : czyste zginanie

1.4. Geometria płyty

Grubość 0,20 (m)

Kontur:

krawędź	początek		koniec		długość (m)
	x1	y1	x2	y2	
1	0,00	0,00	16,05	0,00	16,05
2	16,05	0,00	16,05	10,14	10,14
3	16,05	10,14	0,00	10,14	16,05
4	0,00	10,14	0,00	0,00	10,14

Podparcie:

nr	Nazwa	wymiary (m)	współrzędne x y	krawędź
----	-------	----------------	--------------------	---------

* - obecność głowicy

1.5. Wyniki obliczeniowe:

1.5.1. Maksymalne momenty + zbrojenie na zginanie

	Ax(+)	Ax(-)	Ay(+)	Ay(-)
Zbrojenie rzeczywiste (cm ² /m):	6,65	6,65	6,65	6,65
Zbrojenie teoretyczne zmodyfikowane (cm ² /m):	4,36	3,77	3,77	3,77
Zbrojenie teoretyczne pierwotne (cm ² /m):	4,36	3,77	3,77	3,77
Współrzędne (m):	13,03;3,02 2,28;10,14	2,28;10,14	1,82;10,14	

1.5.2. Maksymalne momenty + zbrojenie na zginanie

	Ax(+)	Ax(-)	Ay(+)	Ay(-)
Oznaczenie: powierzchnia teoretyczna/powierzchnia rzeczywista				
Ax(+) (cm ² /m)	4,36/6,65	3,77/6,65	3,77/6,65	3,77/6,65
Ax(-) (cm ² /m)	0,00/0,00	3,77/6,65	3,77/6,65	3,77/6,65
Ay(+) (cm ² /m)	3,77/6,65	3,77/6,65	3,77/6,65	3,77/6,65
Ay(-) (cm ² /m)	0,00/6,65	3,77/6,65	3,77/6,65	3,77/6,65
SGU				
Mxx (kN*m/m)	16,85	-0,33	0,30	-0,33
Myy (kN*m/m)	5,22	-0,64	0,39	-0,64
Mxy (kN*m/m)	0,16	2,10	1,81	2,10
SGN				
Mxx (kN*m/m)	19,77	-0,38	0,35	-0,38
Myy (kN*m/m)	6,12	-0,75	0,45	-0,75
Mxy (kN*m/m)	0,19	2,47	2,12	2,47
Współrzędne (m)	13,03;3,02 2,28;10,14	2,28;10,14	1,82;10,14	
Współrzędne* (m)	13,03;3,02;0,00 2,28;10,14;0,00	2,28;10,14;0,00	1,82;10,14;0,00	

* - Współrzędne w układzie globalnym konstrukcji

1.5.4. Ugięcie

|f(+)| = 0,0 (cm) <= fdop(+) = 3,0 (cm)
 |f(-)| = 0,3 (cm) <= fdop(-) = 3,0 (cm)

1.5.5. Zarysowanie

górną warstwą
 ax = 0,30 (mm) <= adop = 0,30 (mm)
 ay = 0,00 (mm) <= adop = 0,30 (mm)
 dolną warstwą
 ax = 0,00 (mm) <= adop = 0,30 (mm)
 ay = 0,00 (mm) <= adop = 0,30 (mm)

2. Obciążenia:

Przypadek	Typ	Lista	Wartość
-----------	-----	-------	---------

1	ciężar własny	1	PZ Minus
2	(ES) jednorodne	1	PZ=-3,75(kN/m ²)
3	(ES) jednorodne	1	PZ=-5,00(kN/m ²)

Kombinacja / Składowa
 SGN/4
 SGU/5

Definicja
 (1+2)*1.10+3*1.30
 (1+2+3)*1.00

3. Rezultaty szczegółowe rozkładu zbrojenia

Lista rozwiązań:
 Zbrojenie prętami

Nr rozwiązania	Asortyment zbrojenia Średnica / Ciężar	Całkowity ciężar (kG)
1	-	3083,47

Wyniki dla rozwiązania nr 1
 Strefy zbrojenia

Zbrojenie dolne

Nazwa	współrzędne x1 y1 x2 y2 (cm2/m)				Przyjęte zbrojenie φ (mm) / (cm)	At Ar (cm2/m)
1/1- Ax Głównie	0,00	0,00	16,05	10,14	12,0 / 17,0	3,77 <
	6,65					
1/2- Ay Prostopadłe	0,00	0,00	16,05	10,14	12,0 / 17,0	3,77 <
	6,65					

Zbrojenie górne

Nazwa	współrzędne x1 y1 x2 y2 (cm2/m)				Przyjęte zbrojenie φ (mm) / (cm)	At Ar (cm2/m)
1/1+ Ax Głównie	0,00	0,00	13,77	10,14	12,0 / 17,0	4,36 <
	6,65					
1/2+(1/1+) Ax Głównie	13,77	4,80	16,05	10,14	12,0 / 17,0	3,77 <
	6,65					
1/3+ Ay Prostopadłe	0,00	0,00	13,77	10,14	12,0 / 17,0	3,77 <
	6,65					
1/4+(1/3+) Ay Prostopadłe	13,77	4,80	16,05	10,14	12,0 / 17,0	3,77 < 6,65

4. Zestawienie ilościowe materiałów

- Objętość betonu = 32,55 (m³)
- Powierzchnia deskowania = 162,75 (m²)
- Obwód płyty = 52,38 (m)
- Powierzchnia zajmowana przez otwory = 15,19 (m²)
- Stal A-III
- Ciężar całkowity = 3167,70 (kG)
- Gęstość = 97,32 (kG/m³)
- Średnia średnica = 12,0 (mm)
- Zestawienie według średnic:

Średnica	Długość (m)	Ilość:
12,0	5,05	36
12,0	6,75	120
12,0	8,26	120
12,0	10,08	154
16,0	4,59	4