

STATIKA

PROJEKTANT

Mag. MILORAD SKOKO *DIG*

Investitor: UNDP BiH - PODRŠKA OSD BRČKO

Objekat " Nadogradnja tople veze
Sigurne sobe za zaštićene svjedoke

Lokacija: Osnovni sud Distrikta Brčko

Faza projekta: konstrukcija

Sadržaj

-	Uvjerenje projektanta	list 2
-	Statički račun	" 3-5
-	Plan konstrukcije iznad prizemlja POZ. 100	" 6
-	Plan konstrukcije iznad sprata POZ. 200	" 7
-	Armatura ploče POZ. 100 " Donja zona	" 8
-	—————"—————" " Gornja zona	" 9
-	Armatura ploče POZ. 200 " Donja zona	" 10
-	—————"—————" " Gornja zona	" 11
-	Specifikacija armature	" 12

Sarajevo: maj 2014. godine

12radio;
MILORAD SKOKO
Dipl. 149. grad.

STATIČKI RAČUN

3.

Poz. 200 - Konstrukcija iznad sprata

Kota: +5.76

MA-500/560, MB-30

RA-400/500, $d_{pi} = 12,0 \text{ cm}$

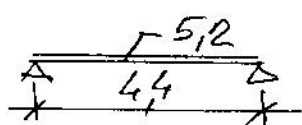
- pre folije	---	---	} 0,15 KN/m^2
- ter. izol. 20 cm	---	---	
- beton zapad (laguni)	---	0,85	y
- perne brana	---	---	
- a. bet. ploča 12 cm	---	3,00	y
- korisno	---	1,20	y
$g = 5,20 \text{ KN/m}^2$			

$$g = 4,0 \text{ KN/m}^2$$

$$p = 1,2 \text{ y}$$

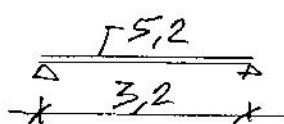
$$g = 1,65$$

Poz. 201 - Ploča ... 12,0 cm



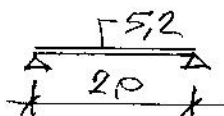
$$M = \frac{5,2 \cdot 4,4^2}{8} = 12,6 \text{ KNm}$$

$$f = 5,4 \text{ cm}^2 \dots Q-335 + Q-188 \text{ u sredini}$$



$$M = \frac{5,2 \cdot 3,2^2}{8} = 6,7 \text{ KNm}$$

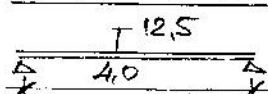
$$f = 2,9 \text{ cm}^2 \dots Q-335, \text{ Na krajevima. prema širine stranae dodati 4\Phi 14}$$



$$M = \frac{5,2 \cdot 2,0^2}{8} = 2,6 \text{ KNm}$$

$$f = 1,2 \text{ cm}^2 \dots Q-188$$

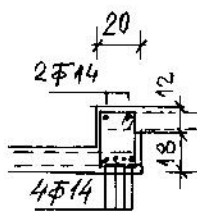
Poz. 202 - Nosac ... 20/30 cm



$$M = 25,0 \text{ KNm}$$

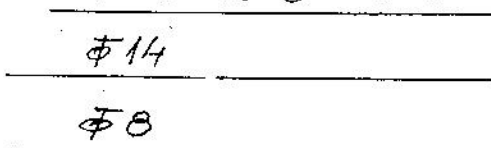
$$f = 5,0 \text{ cm}^2 \dots 4\Phi 14, \Phi 8/20 \text{ cm}$$

$\Phi 8/20 \text{ cm}$
 $L = 10 \text{ m}$

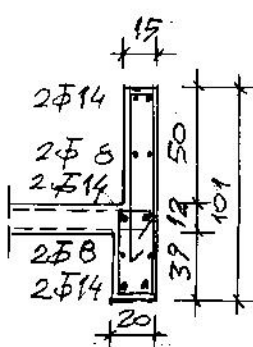


Na slobodnim ivicama ploče staviti u gornjoj zoni 1/2 mreže Q-188 (107x600 cm)

Poz. 203 - Nosac ... 20(15)/108 cm



$\Phi 8/20 \text{ cm}$
 $L = 2,76 \text{ m}$



Poz. 100 - Konstrukcija iznad prizemlja

$$Kotla: + 2.96$$

MA-500/560, MB-30

RA-400/500, $d_{pl} = 12 \text{ cm}$

Poz. 101 - Ploča ... $d = 12 \text{ cm}$

- pod (kamom 3 cm) ... = $0,7 \text{ kN/m}^2$

- tepilo 1 cm ... = $0,1 \text{ "}$

- a. b. ploča 12 cm ... = $3,0 \text{ "}$

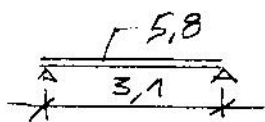
- kousno ... = $2,0 \text{ "}$

$$q = 5,8 \text{ kN/m}^2$$

$$g = 3,8 \text{ kN/m}^2$$

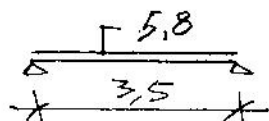
$$p = 2,0 \text{ "}$$

$$\gamma = 1,65$$



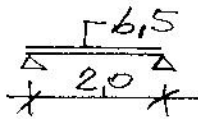
$$M = \frac{5,8 \cdot 3,1^2}{8} = 7,0 \text{ kNm}$$

$$f = 3,0 \text{ cm}^2 \dots Q-335 \text{ (R-335)}$$



$$M = \frac{5,8 \cdot 3,5^2}{8} = 9,0 \text{ kNm}$$

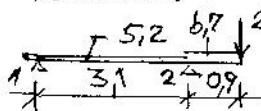
$$f = 4,0 \text{ cm}^2 \dots Q-335 + Q-188 \text{ u sredini}$$



$$M = \frac{6,5 \cdot 2,0^2}{8} = 3,2 \text{ kNm}$$

$$f = 1,4 \text{ cm}^2 \dots Q-188$$

Konzola: $d = 18 \text{ cm}$



- od poz. 200 ... $11,0 \text{ kN/m}$

- " tida ... $13,0 \text{ "}$

$$24,0 \text{ kN/m}$$

$$- M_2 = 24,0 \cdot 0,9 + \frac{6,7 \cdot 0,9^2}{2} = 24,3 \text{ kNm}$$

$$- f_2 = 6,5 \text{ cm}^2 \dots 2 Q-335$$

Napomena:

Na slobodnim ivicama ploče gdje nema kontinuiteta staviti u gornjoj zoni 1/2 mreže Q-188 sjeceno po dužini ($107 \times 600 \text{ cm}$).

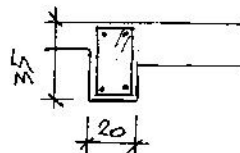
Vezu se postojećim objektom izvesti bušenjem ankera u sredini ploče prema a. b. serulažu postojećeg objekta $\Phi 14/200$.

Ove napomene važi i za Poz. 200.

Poz. 102 - Nosac (serulaž) ... $20/35 \text{ cm}$

$$\pm 2 \Phi 14$$

$$\text{vijice } \Phi 8/20 \text{ cm}$$



Opis "

Zadatak je bio da se nad koridorom tople veze, koji je imao samo prizemlje, izvede sprat sa ravnim krovom. Horizontalnu konstrukciju čine arm. betonske ploče. Na jednom dijelu sprat bi se neznatno proširio na obje strane i to 30 i 90 cm.

Postojeći prizemni objekat je imao drvenu tavanicu iznad prizemlja i krov na dvije vođe takođe od drveta. Pokrov je bio crijep. Temeljenje je bilo na temeljnim betonskim trakama širine 40 cm.

Postojeći objekat "

- od krova	... 5,0 kN/m'
- " drv. stropa	... 2,5 "
- " zida	... 9,5 "
- v.t. temelja	... 12,0 "
	29,0 kN/m'

$$B = 0,4 \text{ m}$$

$$p = \frac{29,0}{0,4 \cdot 1,0} \approx 73,0 \text{ kN/m}^2$$

Novi objekat "1. Dio bez proširenja "

- od poz. 200	... 7,8 kN/m'
- " " 100	... 8,7 "
- od zida	... 20,0 "
- temelj	... 12,0 "
	48,5 kN/m'

$$p = \frac{48,5}{0,4 \cdot 1,0} = 121 \text{ kN/m}^2$$

2. Dio sa proširenjem "

- od poz. 200	... 11,0 kN/m'
- " " 100	... 14,0 "
- od zida	... 20,0 "
- temelj	... 12,0 "
	57,0 kN/m'

$$p = \frac{57,0}{0,4 \cdot 1,0} = 143 \text{ kN/m}^2$$

Napomena "

Prije početka radova ustanoviti nosivost tla u nivou temelja i uprediti se očekivanim nepredviđenim makom nadzivanja. Ako nosivost tla bude manja potrebno je temelje ojačati uz saglasnost projektanta.

[Signature] M. Škaro, dig

SPECIFIKACIJA ARMATURE

12

ELEMENT	OZNAKA	DUŽINA m	KOM	UKUPNA DUŽINA	DUŽINA PO Ø	
					Ø8	Ø14
POZ. 100	1 Ø14	3,5	3	10,5		10,5
101, 102	2 Ø14	4,0	4	16,0		16,0
	1 - 14	4,5	4	18,0		18,0
	2 - 11	6,0	8	48,0		48,0
	3 - 11	6,0	12	72,0		72,0
	4 - 11	3,5	4	14,0		14,0
	5 - 11	2,3	5	11,5		11,5
	6 - 11	4,6	4	18,4		18,4
	7 - 11	2,4	4	9,6		9,6
	8 - 8	1,0	200	200,0	200,0	
POZ. 200	1 Ø14	3,5	3	10,5		10,5
201, 202, 203	1 - 14	4,5	6	27,0		27,0
	2 "	6,0	6	36,0		36,0
	3 "	6,0	12	72,0		72,0
	4 "	3,8	6	22,8		22,8
	5 "	6,0	6	36,0		36,0
	6 "	2,5	6	15,0		15,0
	7 "	6,0	6	36,0		36,0
	8 "	4,6	6	27,6		27,6
	9 "	2,4	6	14,4		14,4
	10 - 8	200,0	1	200,0	200,0	
	11 8	2,76	200	552,0	552,0	
	12 - 14	4,70	6	28,2		28,2
	13 - 8	1,00	26	26,0	26,0	
ANKER	14	0,40	100	40,0		40,0
DISTANCER	8	0,50	80	40,0	40,0	
UKUPNA DUŽINA PO Ø					1018,0	583,5
TEŽINA PO Ø kg/m					0,405	1,252
Σ TEŽINA PO Ø					413,0	731,0

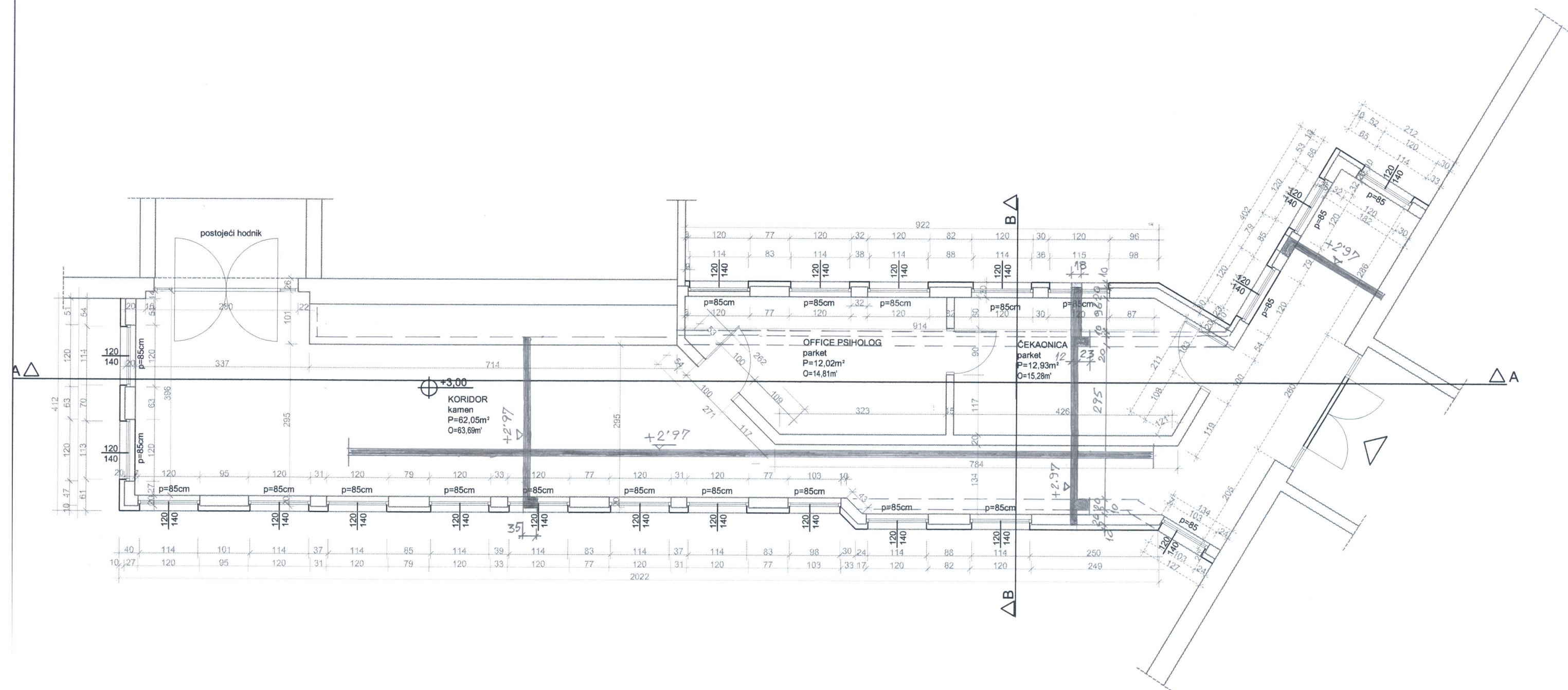
UKUPNA TEŽINA RA 400/500 kg 1.144,0

ELEMENT	VRSTA MREŽE	DIMENZIJE MREŽE	KOM	TEŽINA PO MREŽI	UKUPNO kg	TEŽINA PO MREŽI	
						Q-188	Q-335
POZ. 100, 200	Q-188	215x600	7	40,0	280,0	280,0	
	Q-335	"	27	71,0	1920,0		1.920,0

UKUPNA TEŽINA MA-500/560 kg 2.200,00

Izradio:
MILORAD SKOKO, dipl





GRADEVINA NADOGRADNJA TOPLE VEZE, SIGURNA SOBA ZA ZAŠTIĆENE SVJEDOKE

LOKACIJA: OSNOVNI SUD DISTRIKTA BRČKO

INVESTITOR: UNDP BIH, PODRŠKA OSD BRČKO

FAZA: GLAVNI PROJEKAT

VRSTA: GLAVNI PROJEKAT **STATIKA**

SADRŽAJ: OSNOVA SPRATA IZNAD PRIZEMLJA POZ. 100

GLAVNI PROJEKTANT

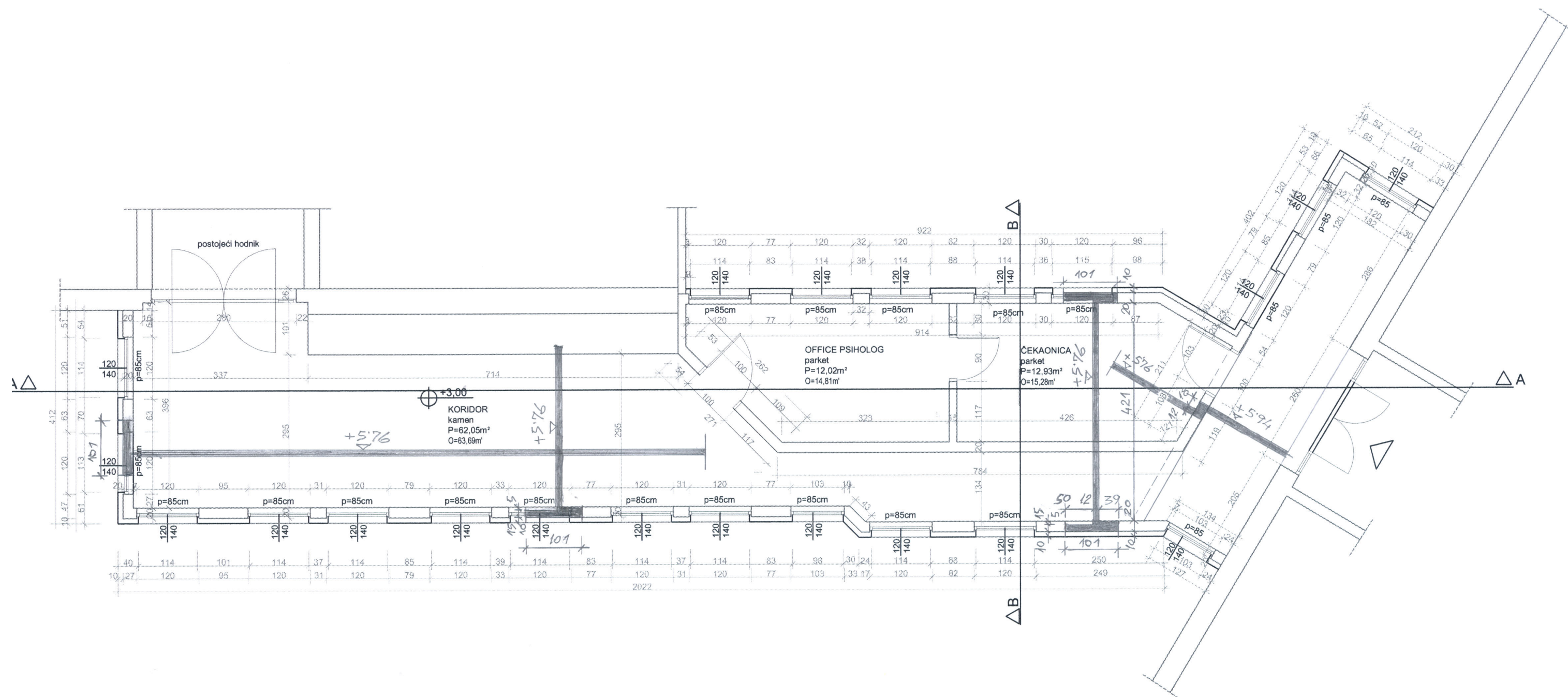
PROJEKTANT Mr. MILORAD SKOKO dig

SURADNICI

DATUM: maj 2014

MJERILO: M 1:75

LIST 6



GRADEVINA NADOGRADNJA TOPLE VEZE, SIGURNA SOBA ZA ZAŠTIĆENE SVJEDOKE

LOKACIJA: OSNOVNI SUD DISTRIKTA BRČKO

INVESTITOR UNDP BIH PODRŠKA OSD BRČKO

FAZA GLAVNI PROJEKAT

VRSTA GLAVNI PROJEKAT **STATIKA**

SADRŽAJ OSNOVA SPRATA **PLAN KONSTRUKCIJE POZ. 200**
IZNAD SPRATA

GLAVNI PROJEKTANT

PROJEKTANT Mr. MILORAD SKOKO dig

SURADNICI

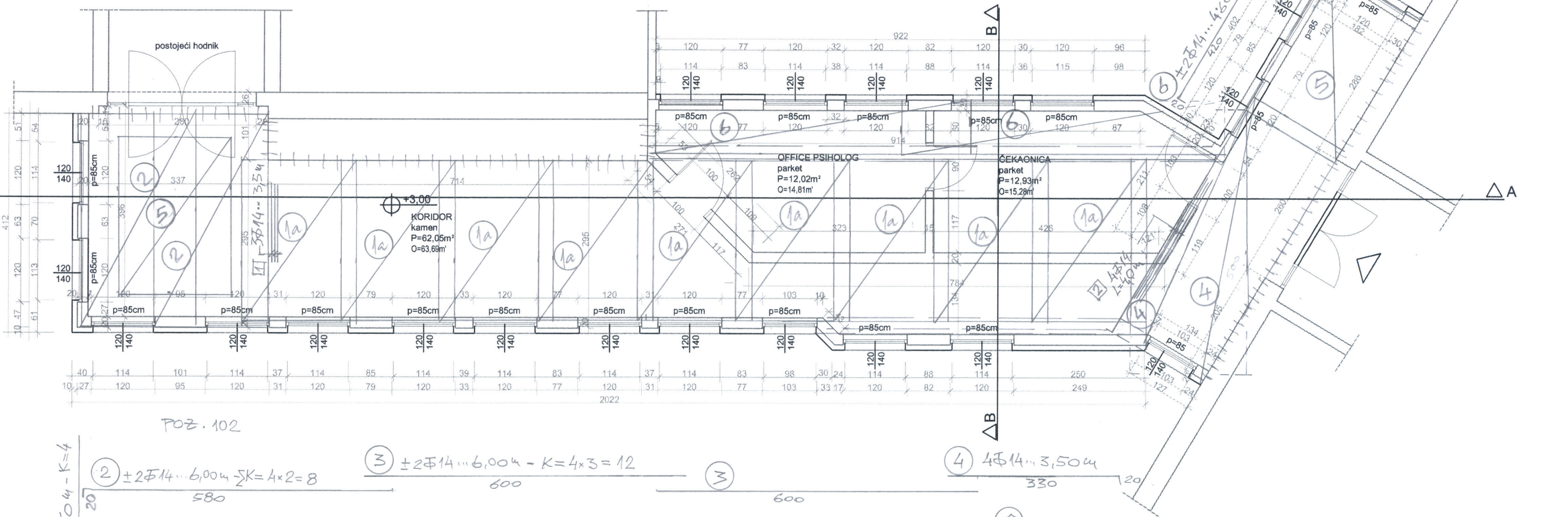
DATUMmaj 2014

MJERILO M 1:75

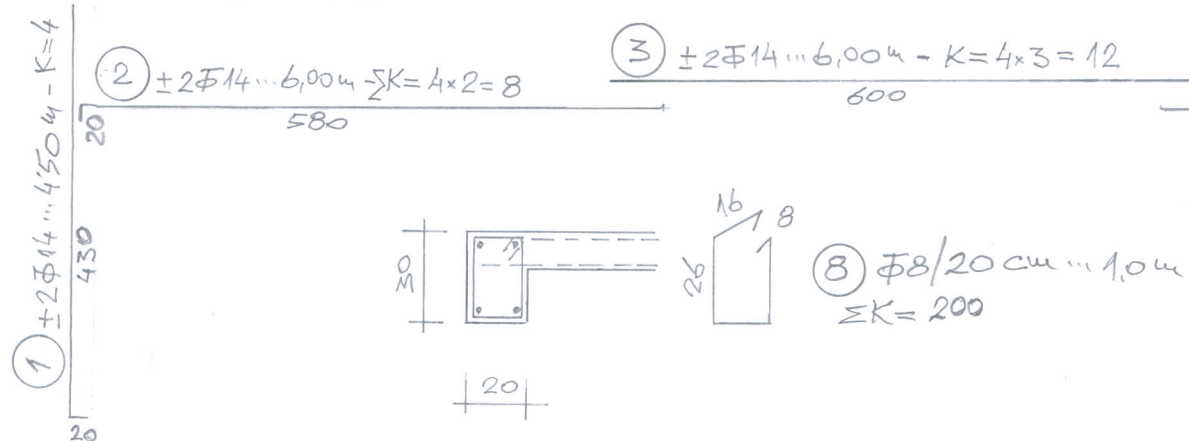
LIST 7

Poz. 100 - ARMATURA PLOČE: DONJA ZONA

- 1a Q-335 ... 215x300 ... 9
- 2 " ... 215x400 ... 2
- 4 " ... 215x500 ... 2
- 5 Q-188 ... 215x300 ... 2
- 6 " ... 107x600 ... 2



Poz. 102



MA-500/560 MB-30
RA-400/500

GRAĐEVINA NADOGRADNJA TOPLE VEZE, SIGURNA SOBA ZA ZAŠTIĆENE SVJEDOKE

LOKACIJA: OSNOVNI SUD DISTRIKTA BRČKO

INVESTITOR: UNDP BIH, PODRŠKA OSD BRČKO

FAZA: GLAVNI PROJEKAT

VRSTA: GLAVNI PROJEKAT **STATIKA**

SADRŽAJ: **Poz. 100 - ARMATURA PLOČE-DONJA ZONA**
OSNOVA SPRATA

GLAVNI PROJEKTANT

PROJEKTANT: Mr. MILORAD SKOKO dig

SURADNICI

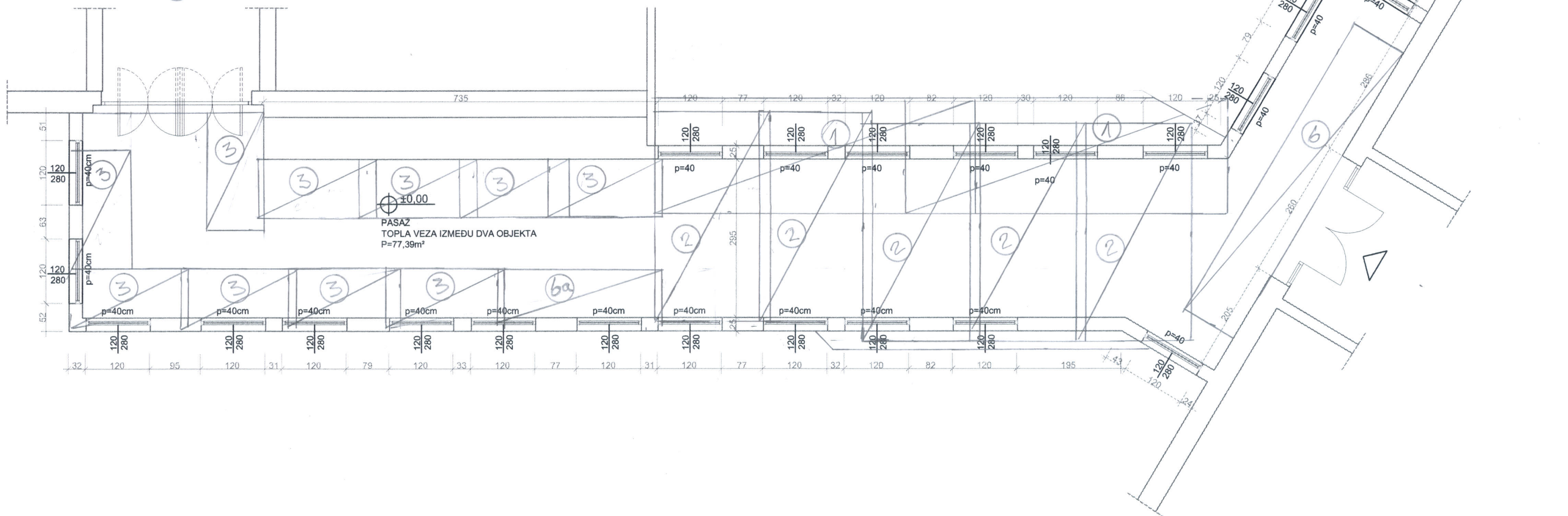
DATUM: maj 2014

MJERILO: M 1:75

LIST 18

Poz. 100 - ARMATURA PLOČE, GORNJA ZONA

- 1 Q-335 ... 215x600 ... 2
- 2 " ... 215x400 ... 5
- 3 " ... 215x100 ... 10
- 6 Q-188 ... 107x600 ... 1
- 6a " ... 107x300 ... 1



MA-500/560 MB-30
RA-400/500

GRADJEVINA	NADOGRADNJA TOPLA VEZE, SIGURNA SOBA ZA ZAŠTIĆENE SVJEDOKE
LOKACIJA	OSNOVNI SUD DISTRIKTA BRČKO
INVESTITOR	UNDP BIH, PODRŠKA OSD BRČKO
FAZA	GLAVNI PROJEKAT
VISTA	GLAVNI PROJEKAT STATIKA
SADRŽAJ	POZ. 100 - ARMATURA PLOČE - GORNJA ZONA OSNOVA PRIZEMLJA
GLAVNI PROJEKTANT	Mr. MILORAD SKOKO dig
PROJEKTANT	
SURADNIK	
DATUM	maj 2014
MJERILO	M 1:75
LIST	19

POZ. 200 - ARMATURA PLOČE: DONJA ZONA

- ② Q-335 ... 215x400 ... 5
- 1a " ... 215x300 ... 4
- ⑦ " ... 215x440 ... 3
- ④ " ... 215x500 ... 1
- ⑤ Q-188 ... 215x300 ... 2

