

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Galerija Emonska vrata
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija obstoječega objekta Galerije Emonska vrata s pripadajočimi komunalnimi priključki

Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.

vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - novozgrajen objekt
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/> odstranitev


DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije (IZP, DGD, PZI, PID)	PZI
številka projekta	020/2016
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
številka načrta	020/2016 - G
datum izdelave	Junij 2020

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

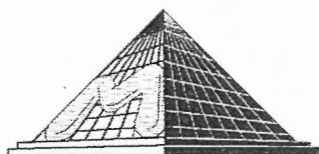
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Janko Mele, u.d.i.g.
identifikacijska številka	G-0292
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

JANKO MELE
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0292

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Delavnica, oblikovanje prostora d.o.o.
naslov	Tržaška cesta 3a, 1360 Vrhnika
vodja projekta	Damijan Gašparič, u.d.i.a. March
identifikacijska številka	ZAPS A-1409
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	g. Damijan Gašparič
podpis odgovorne osebe projektanta	



GRADBENI BIRO[®]
MELE s.p.
Ident. št. pri IZS 1540

JANKO MELE univ.dipl.inž.gradb.
Ident.št. pri IZS G-0292
1360 VRHNIKA, Cesta gradenj 6
Tel.: 01/755-14-19
Fax.: 01/750-25-19
GSM: 041/787-366
E-mail: janko.mele@gb-mele.si

2.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA

2 – NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA

(načrt arhitekture; načrt krajinske arhitekture; načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti; načrt električnih inštalacij in električne opreme; načrt strojnih inštalacij in strojne opreme; načrt telekomunikacij; tehnološki načrt; načrti izkopov in osnovne podgradnje)

INVESTITOR

Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1, 1000 Ljubljana

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT

GALERIJA EMONSKA VRATA
- AB OKVIR -

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PZI – Projekt za izvedbo

(idejna zasnova, idejni projekt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za izvedbo, projekt izvedenih del)

ZA GRADNJO

Rekonstrukcija

(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti)

PROJEKTANT

Gradbeni biro Mele, Janko Mele s.p.,
Cesta gradenj 6, 1360 Vrhnika

direktor: **Janko Mele, univ.dipl.inž.gradb.,**

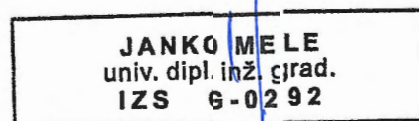
(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta žig)



ODGOVORNI PROJEKTANT

Janko Mele, univ.dipl.inž.gradb.,
id.št. IZS G-0292

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)



ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA

Številka: **020/2016-G**

številka izvoda: **1 2 3 4 5**

Vrhnika, junij 2020

(številka načrta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave načrta)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA

Damijan Gašparič, univ.dipl.inž.arh. March
id.št. ZAPS 1409 A

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)



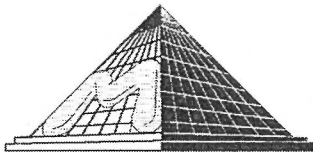
GRADBENI BIRO[®]
MELE s.p.
Ident. št. pri IZS 1540

JANKO MELE univ.dipl.inž.gradb.
Ident.št. pri IZS G-0292
1360 VRHNIKA, Cesta gradenj 6
Tel.: 01/755-14-19
Fax.: 01/750-25-19
GSM: 041/787-366
E-mail: janko.mele@gb-mele.si

2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ

št.: 020/2016-G

2.1	Naslovna stran načrta
2.2	Kazalo vsebine načrta
2.3	Tehnično poročilo Statični račun
2.4	Risbe Armaturni načrti



GRADBENI BIRO[®]
MELE s.p.
Ident. št. pri IZS 1540

JANKO MELE univ.dipl.inž.gradb.
Ident.št. pri IZS G-0292
1360 VRHNIKA, Cesta gradenj 6
Tel.: 01/755-14-19
Fax.: 01/750-25-19
GSM: 041/787-366
E-mail: janko.mele@gb-mele.si

2.3 TEHNIČNO POROČILO

Tehnično poročilo se nanaša na izdelavo PZI projektne dokumentacije za izdelavo preboja v obstoječi AB steni v območju gradnje Galerija Emonska vrata.

V območju podhoda oz. izhoda iz podzemne garaže (nekdanja Bukvarna) je predvidena izvedba prehoda – povezave obstoječih prostorov v AB steni debeline 80 cm.

Svetle dimenzije novega prehoda znašajo 307 cm x 228 cm. Na mestu predvidene odprtine se izvede nov AB okvir sestavljen iz zgornje prečke (nosilca) dimenzij b/h = 80/34 cm, ter AB slopov in spodnje AB povezave dimenzij 80/25 cm.

Pred pričetkom rušenja stene je potrebno konstrukcijo nad predvidenim prebojem ustrezno podpreti. V obstoječi steni se izreže odprtina dimenzij novega prehoda (svetle dimenzije), preostali del stene (za pas dimenzij novega okvirja) pa se odkleše na način, da obstoječa armatura ostane nepoškodovana. Obstoječo ohranjeno armaturo se poveže z novo projektirano.

Za betoniranje se uporabi ekspanzijski beton (z dodatki za nabrekanje). Stike med obstoječo in novo konstrukcijo se premaže s sredstvom za boljšo sprijemnost betonov.

Za določitev obremenitev konstrukcije objekta so bile upoštevani naslednji obtežni primeri:

g... lastna in stalna obtežba,

p... koristna obtežba (p = 5,00 kN/m²).

Statični račun je izveden na ravninskem računskem modelu konstrukcije s programom Tower 6, ob upoštevanju navedenih geometrije, obtežbe, standarda Eurocode in predpostavljene kvalitete materiala:

Beton	C25/30
Armatura	B 500

Janko Mele, u.d.i.g.

JANKO MELE
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0292

Simon Kogoj, u.d.i.g.

SIMON KOGOJ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-3390

Vrhnika, junij 2020.



GRADBENI BIRO[®]
MELE s.p.
Ident. št. pri IZS 1540

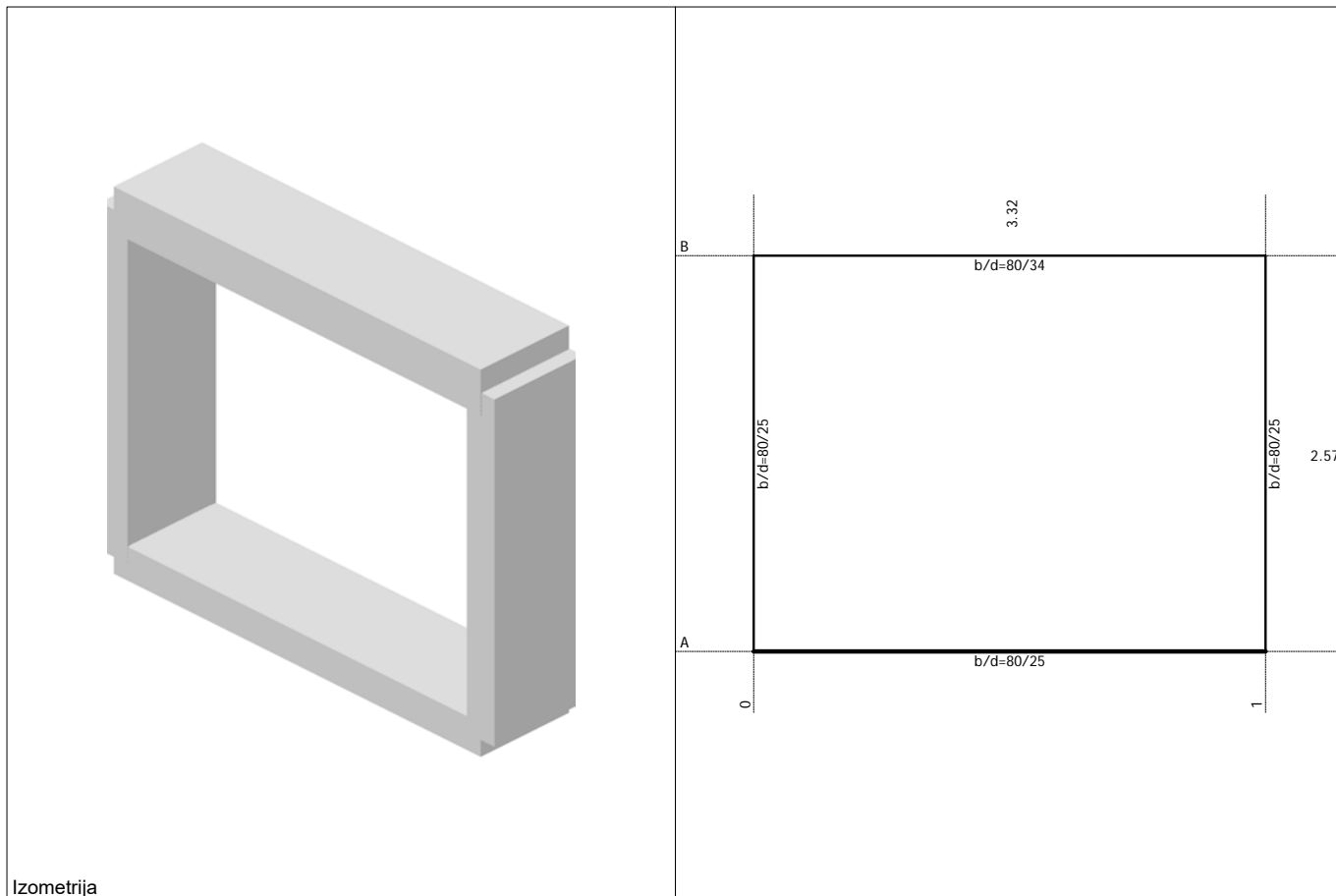
JANKO MELE univ.dipl.inž.gradb.
Ident.št. pri IZS G-0292
1360 VRHNIKA, Cesta gradenj 6
Tel.: 01/755-14-19
Fax.: 01/750-25-19
GSM: 041/787-366
E-mail: janko.mele@gb-mele.si

STATIČNI RAČUN

INVESTITOR: Mestna občina Ljubljana
Mestni trg 1
1000 Ljubljana

OBJEKT: GALERIJA EMONSKA VRATA
AB okvir

Vrhnika, junij 2020.

**Vhodni podatki - Konstrukcija****GALERIJA EMONSKA VRATA
AB OKVIR**

Izometrija

Tabele materialov

No	Naziv materiala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α_t [1/C]	Em[kN/m ²]	μ_m
1	C 25/30	3.100e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.100e+7	0.20

Seti gred

Set: 1 Prerez: b/d=80/25, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - C 25/30	2.000e-1	1.667e-1	1.667e-1	3.347e-3	1.067e-2	1.042e-3

[cm]

Set: 2 Prerez: b/d=80/34, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - C 25/30	2.720e-1	2.267e-1	2.267e-1	7.682e-3	1.451e-2	2.620e-3

[cm]

Seti linijskih podpor

Set	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Tla [m]
1	1.000e+10	7.000e+4	7.000e+4		0.800

**Vhodni podatki - Obtežba****Lista obtežnih primerov**

No	Naziv
1	g (lastna+stalna) (g)
2	p (koristna)

No	Naziv
3	Komb.: I+II
4	Komb.: 1.35xI+1.5xII

Obtežni primeri**LASTNA IN STALNA OBTEŽBA**

Sestave tlaka $0,55 \text{ m} \times 22 \text{ kN/m}^3 = 12,10 \text{ kN/m}^2$

AB preklada upoštevano avtomatsko
 $g = 12,10 \text{ kN/m}^2$

KORISTNA OBTEŽBA

Koristna obtežba $= 5,00 \text{ kN/m}^2$
 $p = 5,00 \text{ kN/m}^2$

Predpostavljena širina pasu, ki odpade na okvir

Z vzhodne strani $\bar{s} = 6,80 \text{ m} / 2 = 3,40 \text{ m}$

$$g^1 = 12,10 \text{ kN/m}^2 \times 3,40 \text{ m} = 41,14 \text{ kN/m}^1$$

$$p^1 = 5,00 \text{ kN/m}^2 \times 3,40 \text{ m} = 17,00 \text{ kN/m}^1$$

Z zahodne strani obtežba po trikotniku max. $\bar{s} = 3,10 \text{ m} / 2 = 1,55 \text{ m}$

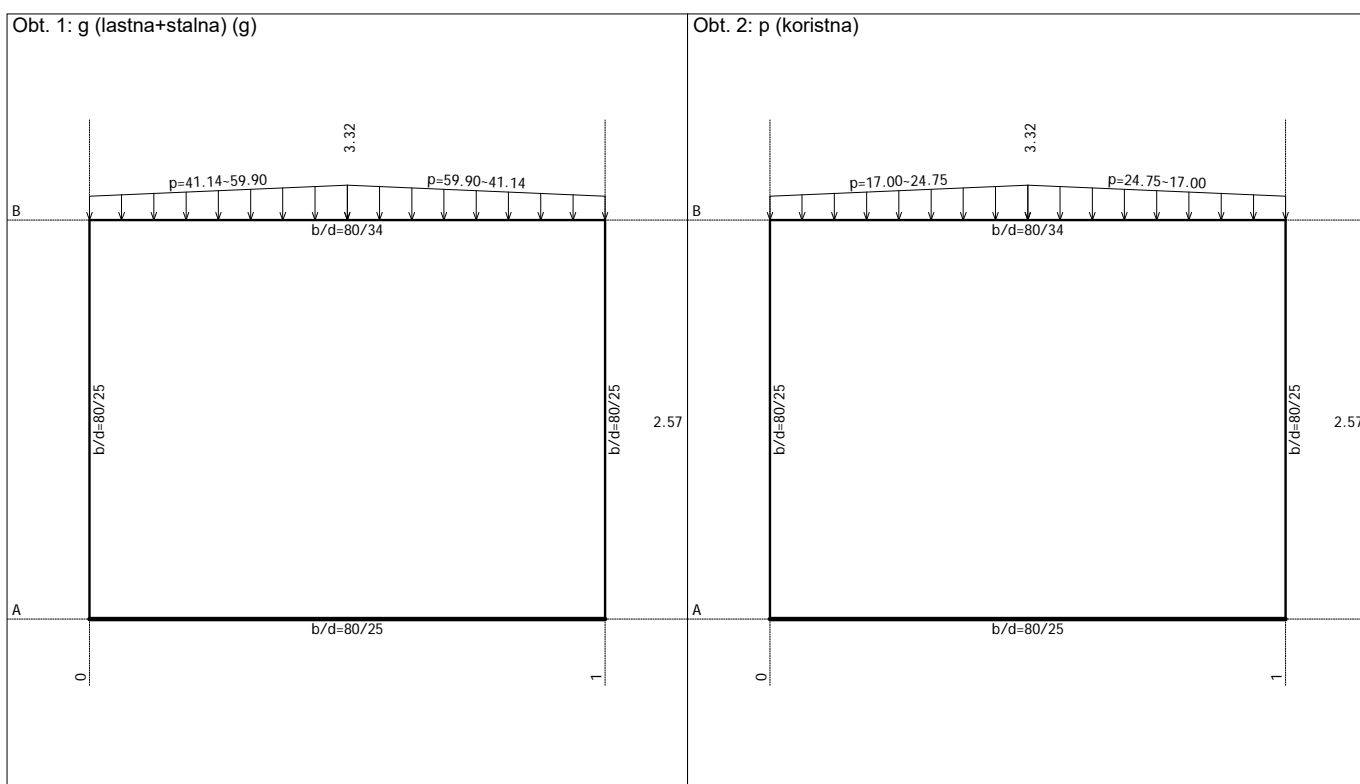
$$g^2 = 12,10 \text{ kN/m}^2 \times 1,55 \text{ m} = 18,76 \text{ kN/m}^1$$

$$p^2 = 5,00 \text{ kN/m}^2 \times 1,55 \text{ m} = 7,75 \text{ kN/m}^1$$

$$g = g^1 + g^2 \quad g^{z+k} = 41,14 \text{ kN/m}^1 + 0 \text{ kN/m}^1 = \underline{41,14 \text{ kN/m}^1}; \quad g^{\text{sredina}} = 41,14 \text{ kN/m}^1 + 18,76 \text{ kN/m}^1 = \underline{59,90 \text{ kN/m}^1};$$

$$p = p^1 + p^2 \quad p^{z+k} = 17,00 \text{ kN/m}^1 + 0 \text{ kN/m}^1 = \underline{17,00 \text{ kN/m}^1}; \quad p^{\text{sredina}} = 17,00 \text{ kN/m}^1 + 7,75 \text{ kN/m}^1 = \underline{24,75 \text{ kN/m}^1};$$

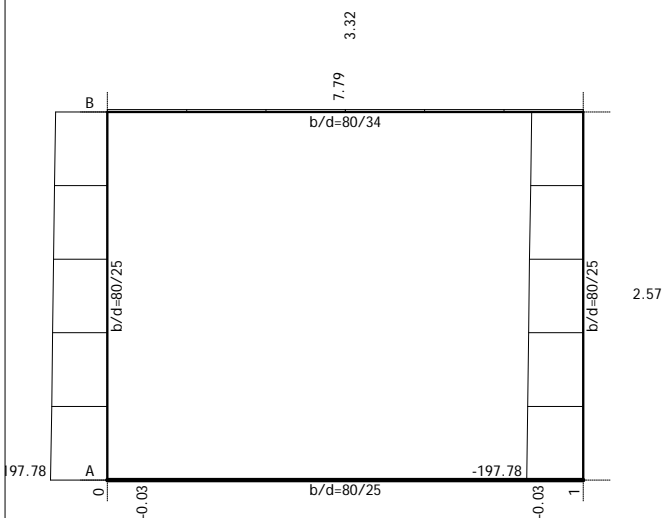
Lastna teža AB okvirja je upoštevana avtomatsko.





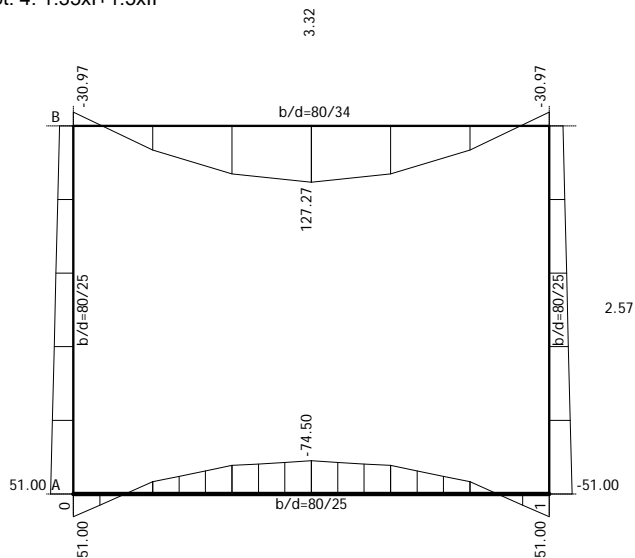
Statični preračun

Obt. 4: 1.35xl+1.5xII



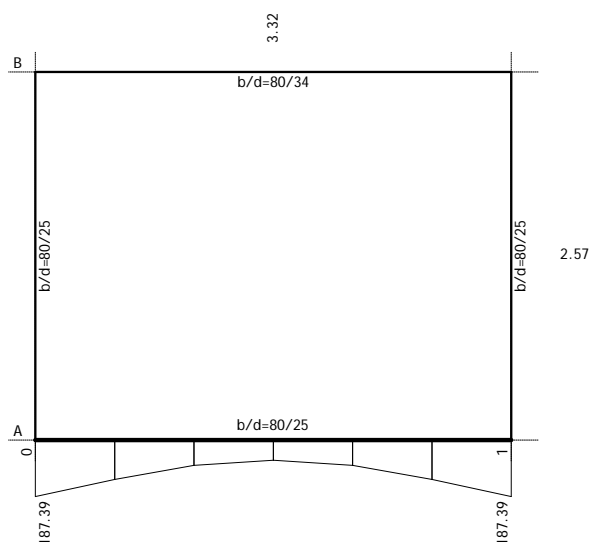
Vplivi v gredi: max N1= 7.79 / min N1= -197.78 kN

Obt. 4: 1.35xl+1.5xII



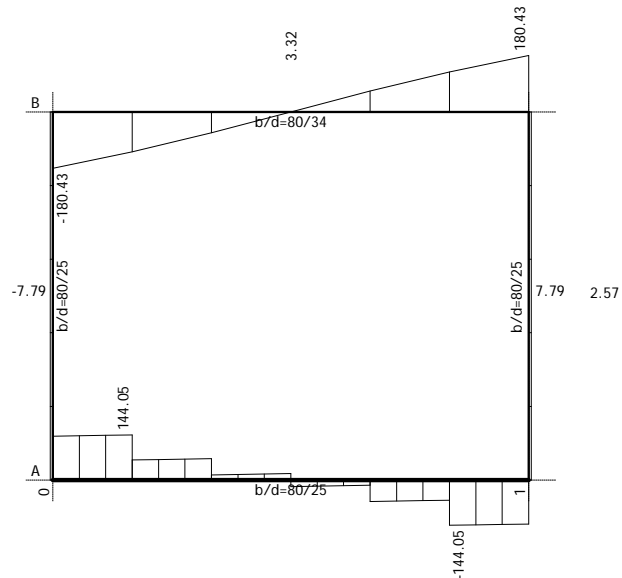
Vplivi v gredi: max M3= 127.27 / min M3= -74.50 kNm

Obt. 3: I+II



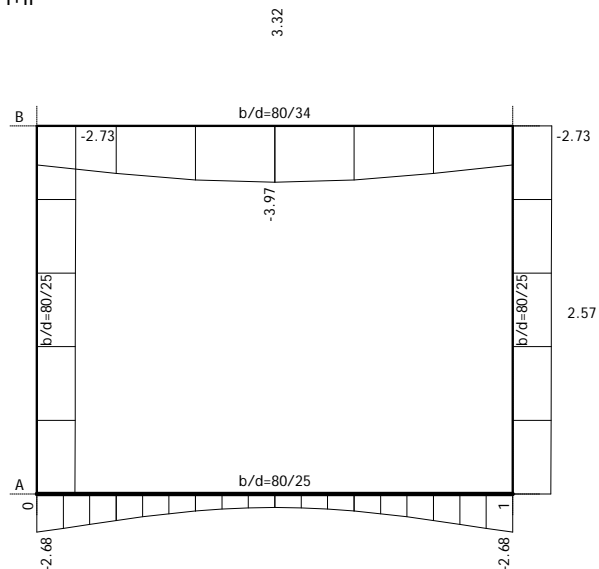
Vplivi v lin. podpori: max σ_{tal} = 187.39 / min σ_{tal} = 66.60 kN/m2

Obt. 4: 1.35xl+1.5xII



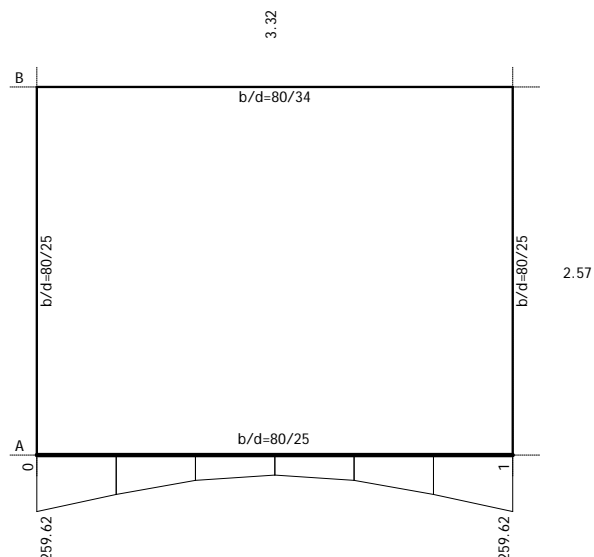
Vplivi v gredi: max T2= 180.43 / min T2= -180.43 kN

Obt. 3: I+II

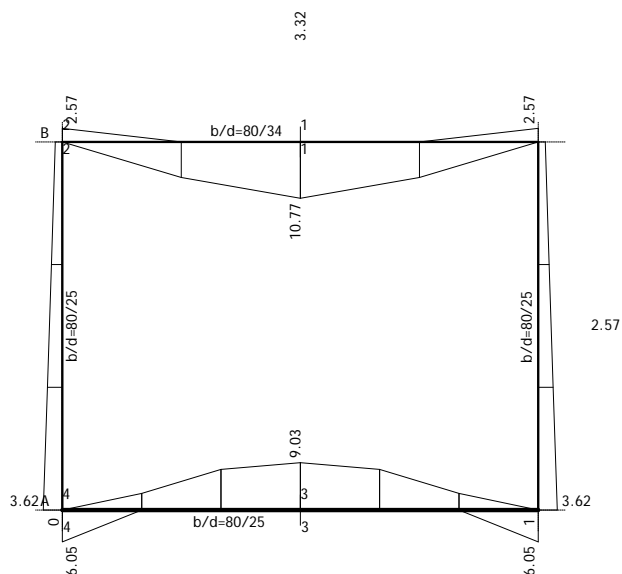
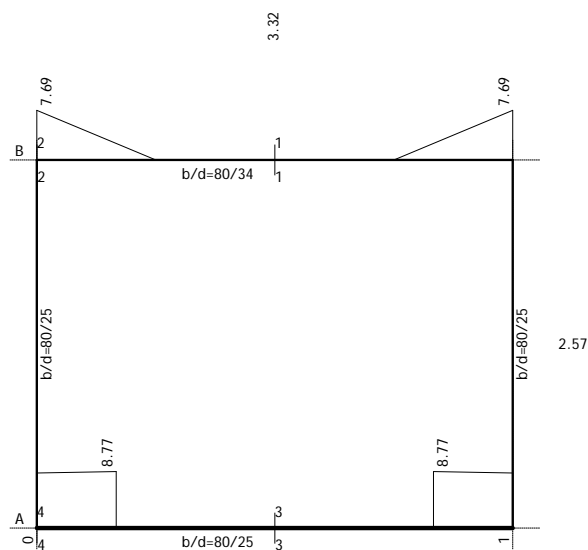
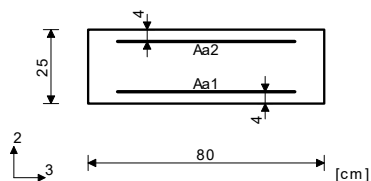
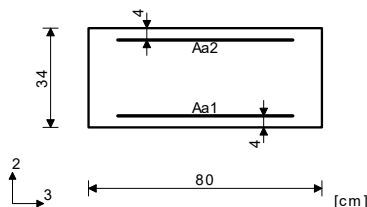


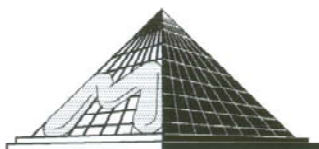
Vplivi v gredi: max Zp= -0.95 / min Zp= -3.97 m / 1000

Obt. 4: 1.35xl+1.5xII



Vplivi v lin. podpori: max σ_{tal} = 259.62 / min σ_{tal} = 92.09 kN/m2

**Dimenzioniranje (beton)**Merodajna obtežba: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500HArmatura v gredah: max $A_{a2}/A_{a1} = 10.77 \text{ cm}^2$ Merodajna obtežba: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500HArmatura v gredah: max $A_{a,st} = 8.77 \text{ cm}^2$ **Greda 1-8**EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$)
S500HDimenzioniranje enega obtežnega
primera: 1.35xI+1.50xII**Prerez 4-4** $x = 0.00 \text{ m}$ $N_{1u} = -0.03 \text{ kN}$
 $T_{2u} = 140.32 \text{ kN}$
 $M_{3u} = 51.00 \text{ kNm}$ $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.344/5.000 \text{ ‰}$ $A_{a1} = 6.05 \text{ cm}^2$
 $A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a3} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a,st} = 8.54 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$ $A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a2} = 9.03 \text{ cm}^2$
 $A_{a3} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a,st} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$ **Prerez 3-3** $x = 1.66 \text{ m}$ $T_{2u} = 20.38 \text{ kN}$
 $M_{3u} = -74.50 \text{ kNm}$ $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.783/5.000 \text{ ‰}$ **Greda 6-9**EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$)
S500HDimenzioniranje enega obtežnega
primera: 1.35xI+1.50xII**Prerez 2-2** $x = 0.00 \text{ m}$ $N_{1u} = 7.79 \text{ kN}$
 $T_{2u} = -180.43 \text{ kN}$
 $M_{3u} = -30.97 \text{ kNm}$ $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.618/5.000 \text{ ‰}$ $A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a2} = 2.57 \text{ cm}^2$
 $A_{a3} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a,st} = 7.69 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$ **Prerez 1-1** $x = 1.66 \text{ m}$ $N_{1u} = 7.79 \text{ kN}$
 $M_{3u} = 127.27 \text{ kNm}$ $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.543/5.000 \text{ ‰}$ $A_{a1} = 10.77 \text{ cm}^2$
 $A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a3} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$
 $A_{a,st} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$



2.4 RISBE

SEZNAM ARMATURNIH NAČRTOV

list št.

- AB okvir ob novi odprtini

1



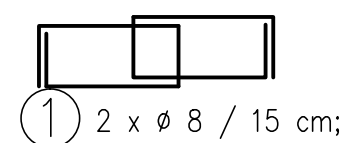
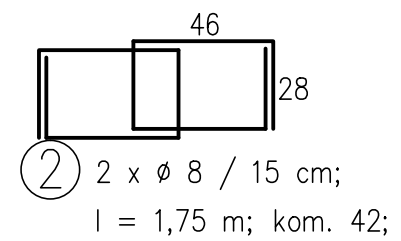
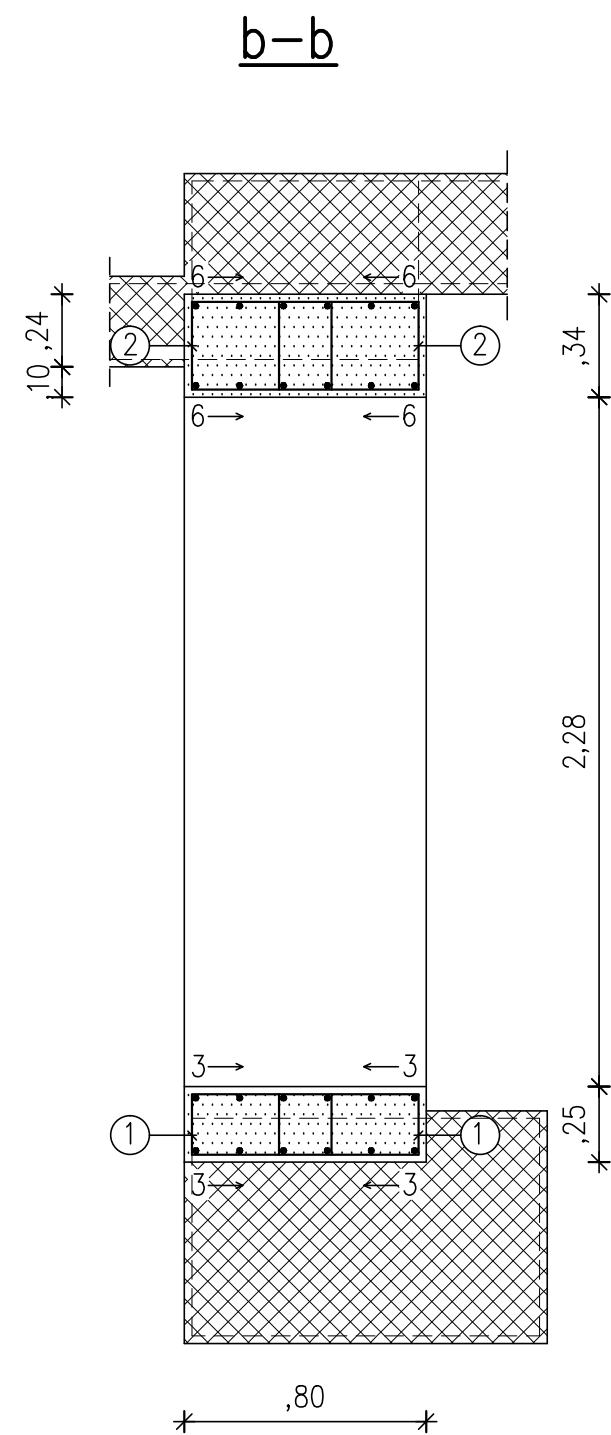
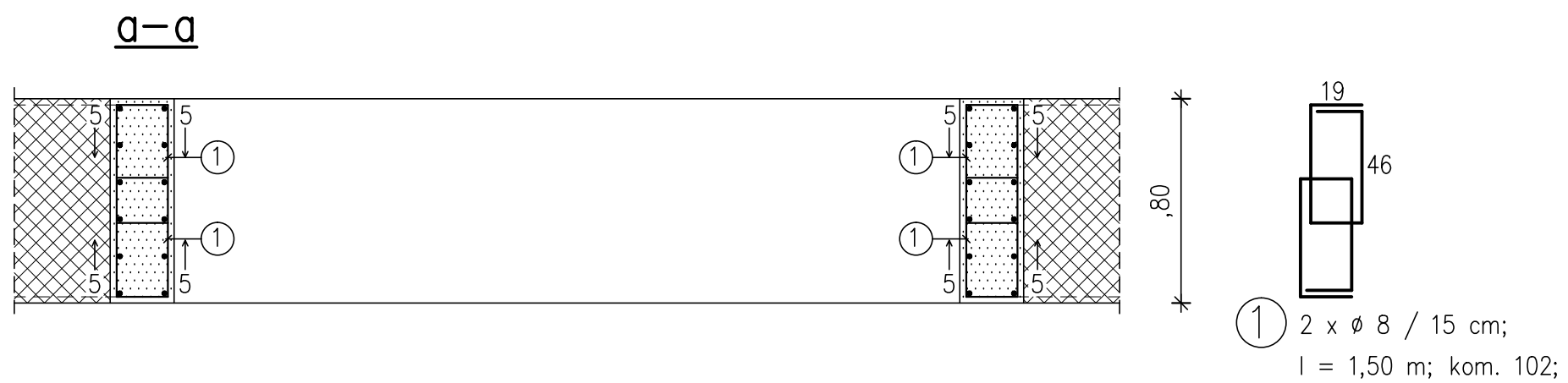
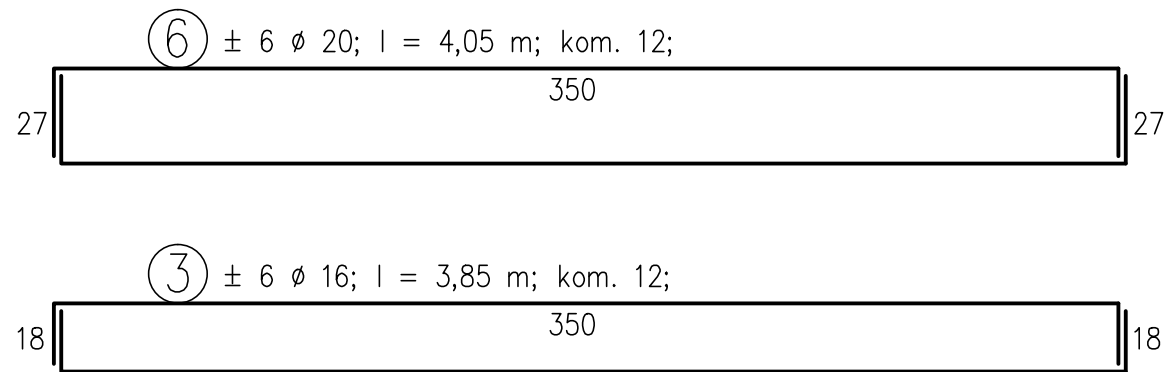
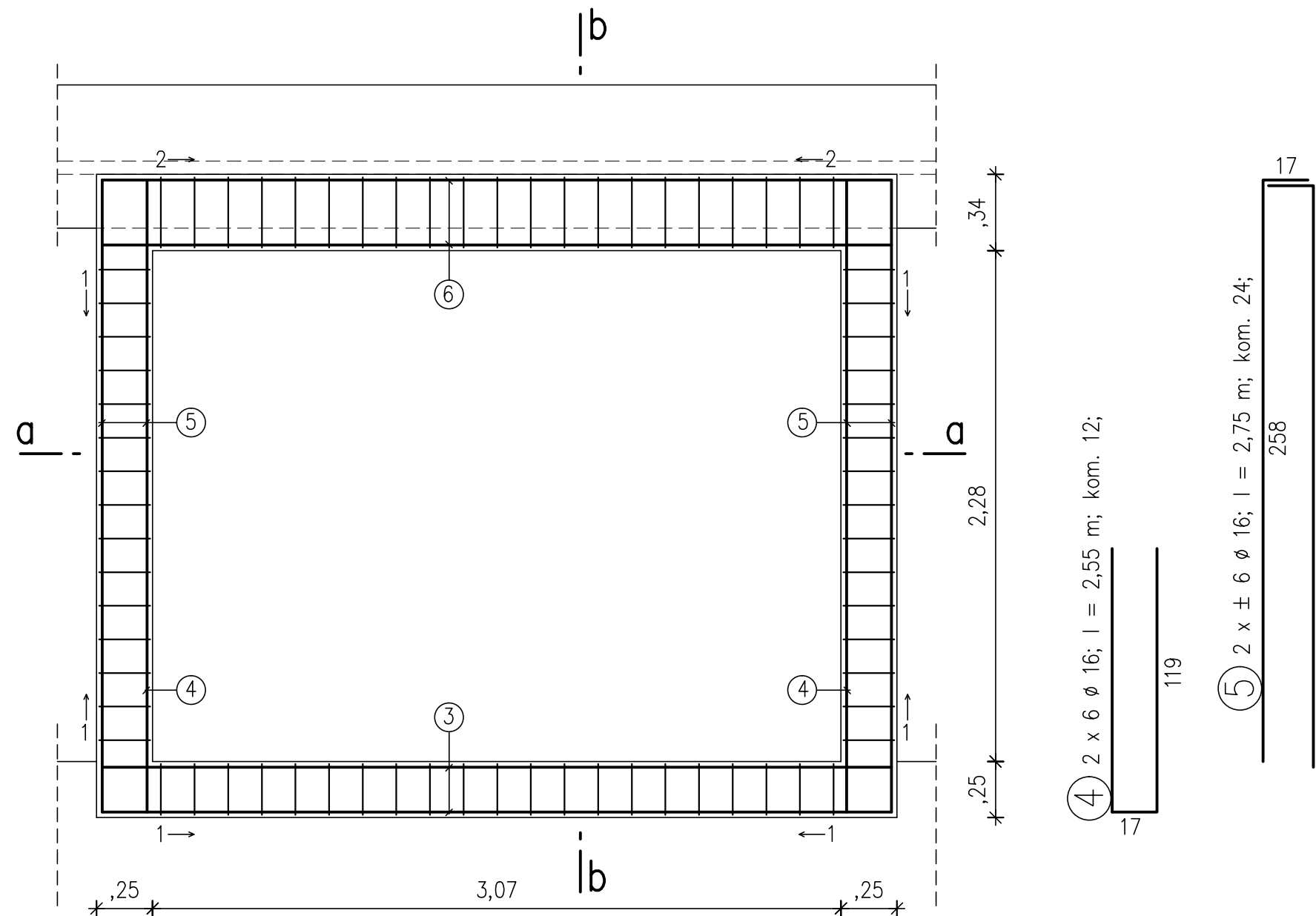
REKAPITULACIJA ARMATURE

- I. REBRASTA ARMATURA B 500:

do Ø 12 :	92,00 kg
nad Ø 12 :	354,50 kg
<hr/>	
Skupaj:	446,50 kg

SKUPAJ : 446,50 kg

AB OKVIR C 25/30 m 1:25

B 500

ozn.	ø	l	kom.	ø 8	ø 16	ø 20	
1	8	1,50	102	153,00			
2	8	1,75	42	73,50			
3	16	3,85	12		46,20		
4	16	2,55	12		30,60		
5	16	2,75	24		66,00		
6	20	4,05	12			48,60	
			Σ l	226,50	142,80	48,60	
			kg	92,00	231,50	123,00	
			Σ kg	446,50			

VSE DIMENZIJE PREVERITI V NAČRTU
ARHITEKTURE OZIROMA NA LICU MESTA.

BETON OBSTOJEČIH AB KONSTRUKCIJ ODKLESATI,
ARMATURO PUSTITI NEPOŠKODOVANO IN
JO VGRADITI V NOV AB OKVIR.

STIKE MED OBSTOJEČO IN NOVO AB KONSTRUKCIJO
PREMAZATI S SREDSTVOM ZA BOLJŠO
SPRIJEMNOST BETONOV.

UPORABITI EKSPANZIJSKI BETON.



MESTNA OBČINA LJUBLJANA
MESTNI TRG 1
Naročnik: 1000 LJUBLJANA

Odg.vodja projekta: Damijan Gašparič u.d.i.a.March ZAPS 1409 A

Odgovorni projektant: Janko Mele u.d.i.g. G-0292

Sodelavec: Mateja Resnik

Št. projekta: 020/2016

Datum: junij 2020

Objekt: GALERIJA EMONSKA VRATA

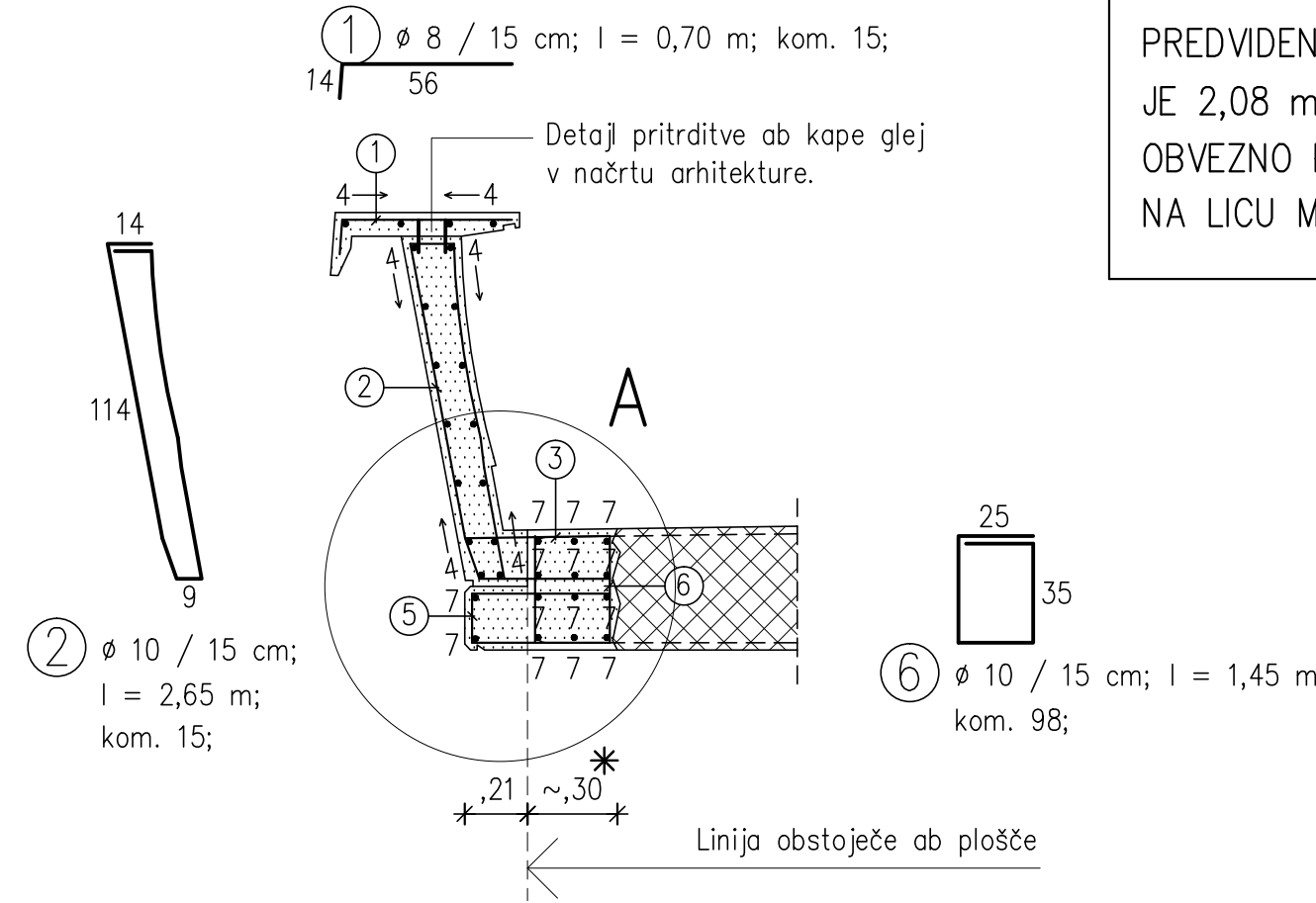
Predmet: ab okvir ob novi odprtini

Faza: PZI

Merilo: 1 : 25

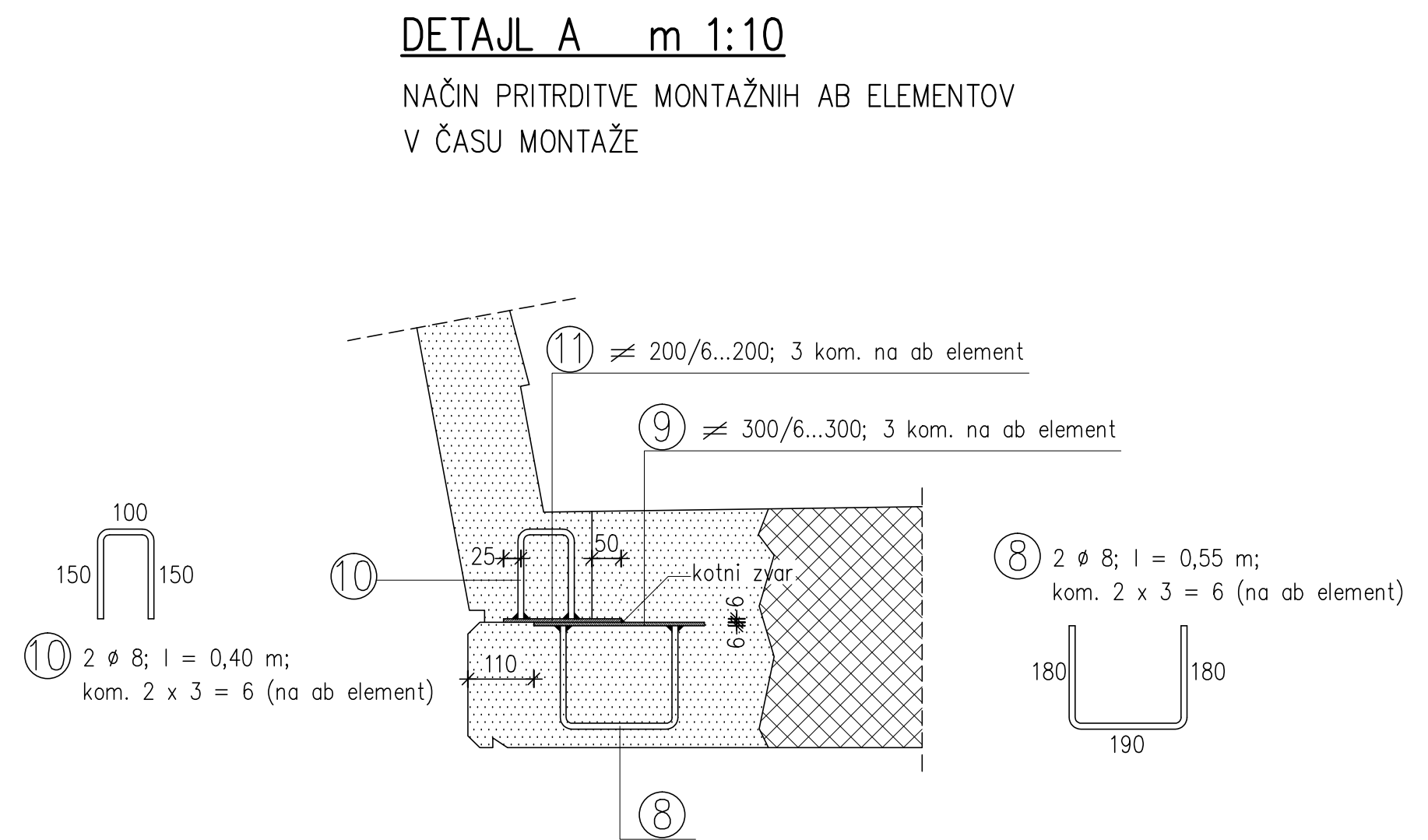
Št. lista: _____

AB MONTAŽNI ELEMENTI OGRAJE (kom. 7) C 30/37 m 1:25



PREDVIDENA DOLŽINA MONTAŽNIH AB ELEMENTOV JE 2,08 m (14,60 m : 7). IN JO JE POTREBNO OBVEZNO PREVERITI V ARHITEKTURI OZIROMA NA LICU MESTA.

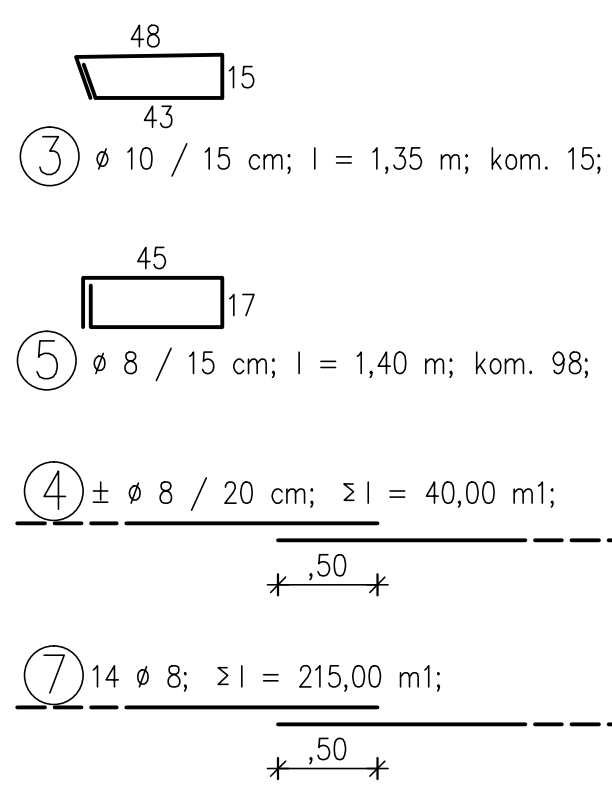
B 500 (MONTAŽNI AB ELEMENTI)						
ozn.	ø	l	kom.	ø 8	ø 10	
1	8	0,70	15	10,50		
2	10	2,65	15		39,75	
3	10	1,35	15		20,25	
4	8	40,00	—	40,00		
				Σ l	50,50	60,00
				kg	20,50	38,00
ZA 1 KOM.				Σ kg	58,50	
ZA 7 KOM.				Σ kg	409,50	



DETALJ A m 1:10
NAČIN PRITRDNITVE MONTAŽNIH AB ELEMENTOV
V ČASU MONTAŽE

B 500						
ozn.	ø	l	kom.	ø 8	ø 10	
5	8	1,40	98	137,20		
6	10	1,45	98		142,10	
7	8	215,00	—	215,00		
				Σ l	352,20	142,10
				kg	142,50	90,00
				Σ kg	232,50	

seznam materiala					
POZ.	ELEMENT	KOM.	DIMENZIJE		TEŽA
			PREREZ	DOLŽINA	SKUPNO
8	gladka armatura	6	ø 8	550	1,34
9	pločevina	3	300/6	300	12,64
10	gladka armatura	6	ø 8	400	0,97
11	pločevina	3	200/6	200	5,62
				Σ kg =	20,57
				+ pribl. 2% za zware =	0,43
za 1 ab element				Σ kg =	21,00
za 7 ab elementov				Σ kg =	147,00



* BETON OBSTOJEČE AB PLOŠČE ODKLESATI, ARMATURO PUSTITI NEPOŠKODOVANO IN JO VGRADITI V NOV ROB AB PLOŠČE.
STIKE MED OBSTOJEČO IN NOVO AB KONSTRUKCIJO PREMAZATI S SREDSTVOM ZA BOLJŠO SPRIJEMNOST BETONOV.

OBVEZNO GLEJ ŠE NAČRT ARHITEKTURE.

	MESTNA OBČINA LJUBLJANA MESTNI TRG 1 Naročnik: 1000 LJUBLJANA
Odg.vodja projekta: Damijan Gašparič u.d.i.a.March ZAPS 1409 A	Objekt: GALERIJA EMONSKA VRATA
Odgovorni projektant: Janko Mele u.d.i.g. G-0292	Predmet: ab montažni elementi ograje
Sodelavec: Mateja Resnik	Faza: PZI
Št. projekta: 020/2016	Merilo: 1:25, 1:10 Št. lista: 2
Datum: julij 2020	