

Investitor:



REPUBLIKA SLOVENIJA
Ministrstvo za okolje in prostor
Dunajska cesta 47
1000 Ljubljana

Objekt:

**Ureditev vodne infrastrukture za zagotavljanje
poplavne varnosti Železnikov – I. faza**

Vrsta projektne dokumentacije:

PGD

Številka projekta:

H52/15

Številka načrta:

1337-M3

Vrsta načrta:

**3 Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni
načrti**
3/3.3 Načrt gradnje mostu na Racovnik

Vrsta gradnje:

Rekonstrukcija

Številka zvezka:

1/1

Vsebina zvezka:

S Splošni del
T Tehnični del
G Risbe

Projektant načrta:

Lineal d.o.o
Jezdarska ulica 3
2000 Maribor

Samo-Peter Medved, univ.dipl.inž.grad. 22.12.2015

Odgovorni projektant načrta:

Matevž Kralj, univ.dipl.inž.grad.
IZS G-3456

22.12.2015

Odgovorni vodja projekta:

mag. Rok Fazarinc, univ.dipl.inž.grad.
IZS G-0644

22.12.2015

Datum izdelave:

DECEMBER 2015

VSEBINA NAČRTA

PGD

Št. projekta: H52/15

Št. načrta: 1337-M3

3 Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti 3/3.2 Načrt gradnje mostu na Racovnik

S Splošni del

- S.1 Naslovna stran
- S.3.2 Vsebina načrta
- S.5 Izjave, mnenja, soglasja, elaborati
- S.5.1 Izjava odgovornega projektanta načrta
- S.6 Dokumentacija o reviziji načrta

T Tehnični del

- T.1 Tehnični opisi in izračuni
- T.1.1 Tehnično poročilo
- T.1.2 Statični izračun

G Risbe

G.202	Situacija	M 1:500	list 1
G.219	Tloris mostu - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 2
G.219	Tloris mostu - NOVO STANJE	M 1:50	list 3
G.249	Vzdolžni pogled DV stran - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 4
G.249	Vzdolžni pogled DV stran - NOVO STANJE	M 1:50	list 5
G.249	Vzdolžni pogled GV stran - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 6
G.249	Vzdolžni pogled GV stran - NOVO STANJE	M 1:50	list 7
G.239	Karakteristični prerez mostu - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 8
G.239	Karakteristični prerez mostu - NOVO STANJE	M 1:50	list 9

S.5 IZJAVE, MNENJA, SOGLASJA, ELABORATI

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
H52/15	1337- M3

S.5.1 Izjava odgovornega projektanta načrta

S.5.1 IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA**Odgovorni projektant**

Matevž Kralj, univ.dipl.inž.grad.

(ime in priimek)

IZJAVLJAM,

1. da je načrt **3/3.3 Načrt rekonstrukcije obokanega mostu na Racovnik** skladen s prostorskim aktom,
2. da je načrt skladen z gradbenimi predpisi,
3. da je načrt skladen s projektnimi pogoji oziroma soglasji za priključitev,
4. da so bile pri izdelavi načrta upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je načrt izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva,
5. da so v načrtu upoštevane zahteve elaboratov.

1337-M2

Matevž Kralj, univ.dipl.inž.grad.
IZS G-3456

(št. načrta)

Maribor, December 2015

(ime in priimek)

(kraj in datum izdelave)

(osebni žig, podpis)

S.6 DOKUMENTACIJA O REVIZIJI NAČRTA

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
H52/15	1337- M3

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
H52/15	1337- M3

T.1.1 Tehnično poročilo

T.1.2 Statični izračun

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
H52/15	1337- M3

T.1.1 Tehnično poročilo

1.0 Splošni podatki

Investitor:	Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 47, 1000 Ljubljana
Objekt:	Ureditev vodne infrastrukture za zagotavljanje poplavne varnosti Železnikov - I. faza
Del objekta:	Most na Racovnik
Vrsta proj.:	PGD
Št. projekta :	H52/15
Št. načrta :	1337-M3
Datum:	december 2015

2.0 Podloge za projektiranje

- Posnetek obstoječega stanja 2009.
- Posnetek stanja 2011.
- Idejni projekt za ureditve Selške Sore za zagotovitev poplavne varnosti širšega območja Železnikov, št. proj. C54-FR/10, izdelal Inženiring za vode, d.o.o., junij 2011.
- Uredba o državnem prostorskem načrtu za preložitve regionalne ceste R2-403/1075 Področje – Češnjica skozi Železnike ter ureditev vodne infrastrukture za zagotavljanje poplavne varnosti Železnikov (Ur. list RS št. 37/2013).

3.0 Namen in lokacija objekta

Obstoječi kamniti ločni most premošča strugo reke Sore, in povezuje območje Racovnika preko regionalne ceste R2-403, odsek 1076 Češnjica – Škofja Loka, z ostalim delom Železnikov. Preko njega poteka lokalna zbirna cesta za predel Železnikov Racovnik.



pogled na most z dolvodne strani



pogled na most z gorvodne strani



pogled na most v smeri regionalne ceste – stanje 2009



pogled na most v smeri regionalne ceste – stanje 2011 – popravilo ograje

3.1 Os objekta

Cesta poteka na območju mostu v premi.

3.2 Niveleta ceste

Niveleta ceste poteka preko mostu v vertikalni zaokrožitvi z radijem cca 80 m, v smeri proti regionalni cesti znaša vzdolžni nagib cca 6,7%, v smeri Racovnika pa cca 7,7%. Sredina zaokrožitve oziroma najvišja točka nivelete, je približno v sredini mostu.

4.0 Geomehanski podatki

Podatkov o temeljenju objekta ni, predvidoma je objekt temeljen v peščenih prodih.

5.0 Prečni profili in gabariti

5.1 Karakteristični profil vozišča na mostu

Obstoječe stanje :

Preko mostu poteka vozišče širine 5,36 – 6,34 m (na desnem bregu je širina manjša in se proti navezavi na regionalno cesto polkrožno poveča). Posebnih površin za pešce na mostu ni, je pa ob kamniti ograji obojestransko izveden pas tlaka iz granitnih kock širine 0,30 m.

Ograja na mostu je kamnita, debelina ograje znaša 0,60 m, zaključni venec na ograji pa je širine 0,75 m. Višina ograje znaša 0,95 – 1,10 m.

Novo stanje:

Ureditev na mostu se v celoti ohranja.

5.2 Karakteristični profil mostne odprtine

Obstoječe stanje:

Svetla širina v dnu loka znaša na gorvodni strani cca 10,50 m, na dolvodni strani pa 10,90 m. Svetla višina mostne odprtine v temenu loka je cca 4,70 m. Površina pretočnega profila mostu znaša 38,50 m².

Novo stanje:

Mostna odprtina se ne spreminja, saj se konstrukcija loka v celoti ohranja. Zaradi povečane globine stuge pod mostom, se pretočni profil objekta poveča iz 38,50 m² na 46,50 m²

6.0 Opis konstrukcije

Obstoječe stanje

Most je kamniti lok svetle razpetine 10,50 na gorvodni in 10,90 m na dolvodni strani objekta. višina konstrukcije v temenu loka je 4,70 m. Debelina kamnitega loka je ocenjeno cca 0,60 m. Parapetni zidovi, ki se nadaljujejo v kamnito ograjo so prav tako kamniti, predvidoma je širina parapetnih zidov enaka širini ograje, ki znaša 0,60 m. Kamniti lok je obojestransko vpet v bregova, ki sta gorvodno od mostu zaravovana s kamnitim zidom na desnem bregu in novejšim betonskim zidom na levem bregu vodotoka. Na dolvodni strani se na levem bregu nadaljuje betonski oporni zid kot opora cestnemu telesu, na desni strani pa je ob objektu dostop do vodotoka širine cca 2,50 m, v nadaljevanju pa kamniti podporni zid.

Na mostu je asfaltno vozišče, ob ograji pas tlaka iz granitnih kock širine 0,30 m.

Stanje mostu je na osnovi vizualne ocene dobro. V letu 2009 še poškodovana ograja na dolvodni desnobrežni strani, je nadomeščena z novo v dolžini 6,0 m. Kovinska ograja je pritrjena na novi betonski venec dolvodnega desnobrežnega krilnega zidu. Kamniti elementi mostu niso poškodovani, prav tako so v dobrem stanju tudi vse fuge med kamni. Kamniti lok je na obeh straneh ojačan z jeklenimi mozniki.

Novo stanje

Glede na stanje konstrukcije posegi na mostu niso predvideni. Zaradi poglobitve struge je predvidena zaščita temeljev s podbetoniranjem do globine 1,50 m pod koto poglobljene struge.

7.0 Komunalni vodi

Ob desnobrežnem temelju poteka kanalizacijska cev, v sklopu ureditve struge je predvidena tudi izgradnja nove kanalizacije, in sicer gorvodno od mostu in skozi samo odprtino mostu na obeh straneh struge v notranjosti obrežnega zavarovanja, na dolvodni strani mostu pa kanal, ki poteka po desnobrežni strani prečka strugo in se združi s kanalom, ki poteka po levobrežni strani.

Ureditev kanalizacije je predmet posebnega načrta.

8.0 Ureditev struge

Skladno s projektom ureditve struge je predvidena poglobitev na celotnem poteku skozi Železnike. Na območju mostu se dno struge poglobi za cca 0,8 - 1,0 m. Na obeh zunanjih robovih struge se izvede kamnito/betonski podest, ki poteka zvezno tudi poda samim mostom.

9.0 Tehnologija gradnje in ureditev prometa v času gradnje

Glede na obseg predvideni posegov omejitev prometa na mostu ne bo. Priporoča se sicer začasna popolna zapora prometa v času poglobljanja struge oziroma posegov ob podpornem sistemu objekta – faza izkopa materiala za potrebe podbetoniranja temeljev. ***Izkop se mora izvajati po cca 1/3 odsekih temeljev (nikakor ni dovoljen odkop vzdolž celotnega temelja), po izvedbi podbetoniranja na odkopanem delu, se lahko nadaljuje z izkopom drugega odseka.***

Promet v času popolne zapore se lahko preusmeri preko mostu v Trnje.

10.0 Zaključek

Izvajalec je dolžan, da s svojo organizacijo del predvidi ustrezne ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.

Pri delih je potrebno dosledno upoštevati vse v projektni dokumentaciji predvidene postopke in zahteve soglasodajalcev, ki so podane v projektnih pogojih in niso posebej omenjene v tehničnem poročilu.

Izvajalec mora pridobiti za uporabljene materiale ustrezne ateste.

Opaže za vse bistvene elemente konstrukcije mora prevzeti geometer.

Pri vseh fazah gradnje, katerih problematika se nanaša na geološko – geomehansko problematiko, mora biti prisoten geomehanik.

Morebitne spremembe pri gradnji mora potrditi odgovorni projektant.

Ljubljana, december 2015

Sestavil :
Igor Žugič, univ. dipl.inž.gradb.



ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
H52/15	1337- M3

T.1.2 Statični izračun

Vsebina

Osnovni podatki o modelu	3
Vhodni podatki	
Konstrukcija	4
Obtežba	7
Rezultati	
Statični preračun	11
Dimenzioniranje	14

Osnovni podatki o modelu

Naslov: Ureditev Selške Sore za zagotovitev poplavne varnosti širšega območja Železnikov
Objekt: Most čez Soro v Racovniku
Mesto: Železniki
Investitor: DRSC
Projektant: GIRI d.o.o.

Datoteka: racovnik.twp
Datum preračuna: 6.5.2016

Način preračuna: 3D model

- Teorija I-ga reda Modalna analiza Stabilnost
 Teorija II-ga reda Seizmični preračun Ofset gred
 Faze gradnje

Velikost modela

Število vozlišč: 540
Število ploskovnih elementov: 379
Število grednih elementov: 0
Število robnih elementov: 384
Število osnovnih obtežnih primerov: 7
Število kombinacij obtežb: 4

Enote mer

Dolžina: m [cm,mm]
Sila: kN
Temperatura: Celsius

Podatki o objektu:

Geometrija: kamniti obok

Svetla razpetina: 10,9 m

Svetla višina konstrukcije: 5,65 m

Kot križanja: 90°

Statična analiza je narejena z računalniškim programom Tower 5.5 po metodi končnih elementov po Eurocode standardih

Upoštevana sta:

- SIST EN 1990 Dodatek A2
- SIST EN 1991-2 (Prometna obtežba mostov)

Vhodni podatki - Konstrukcija

Tabele materialov

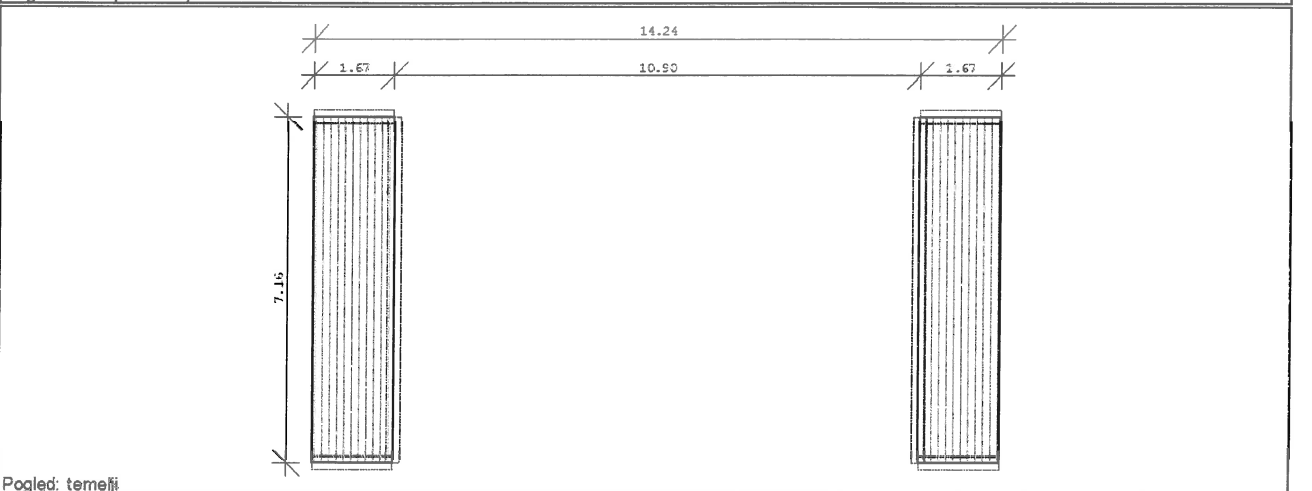
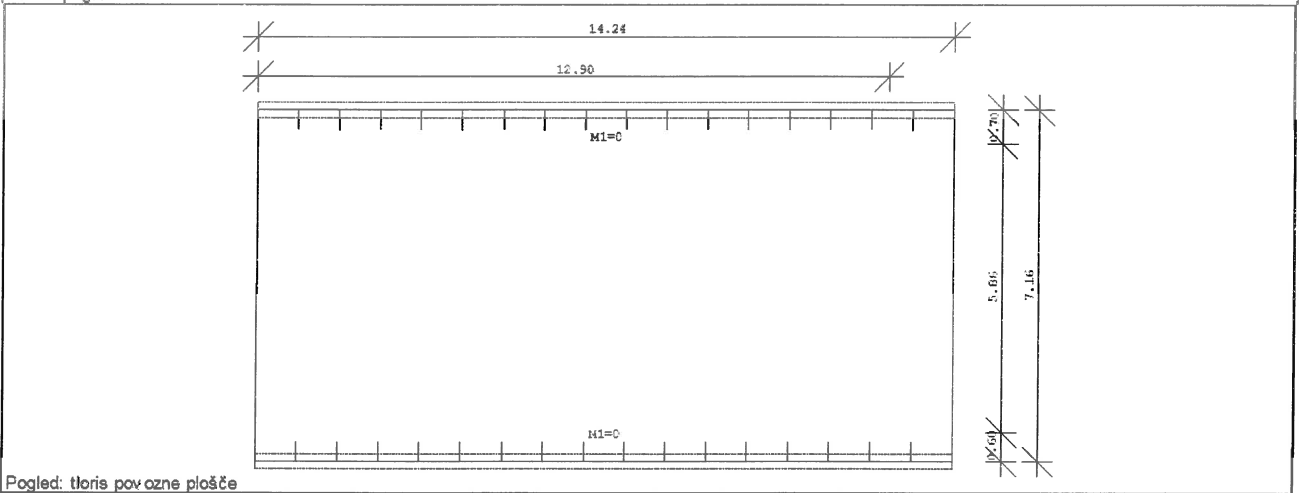
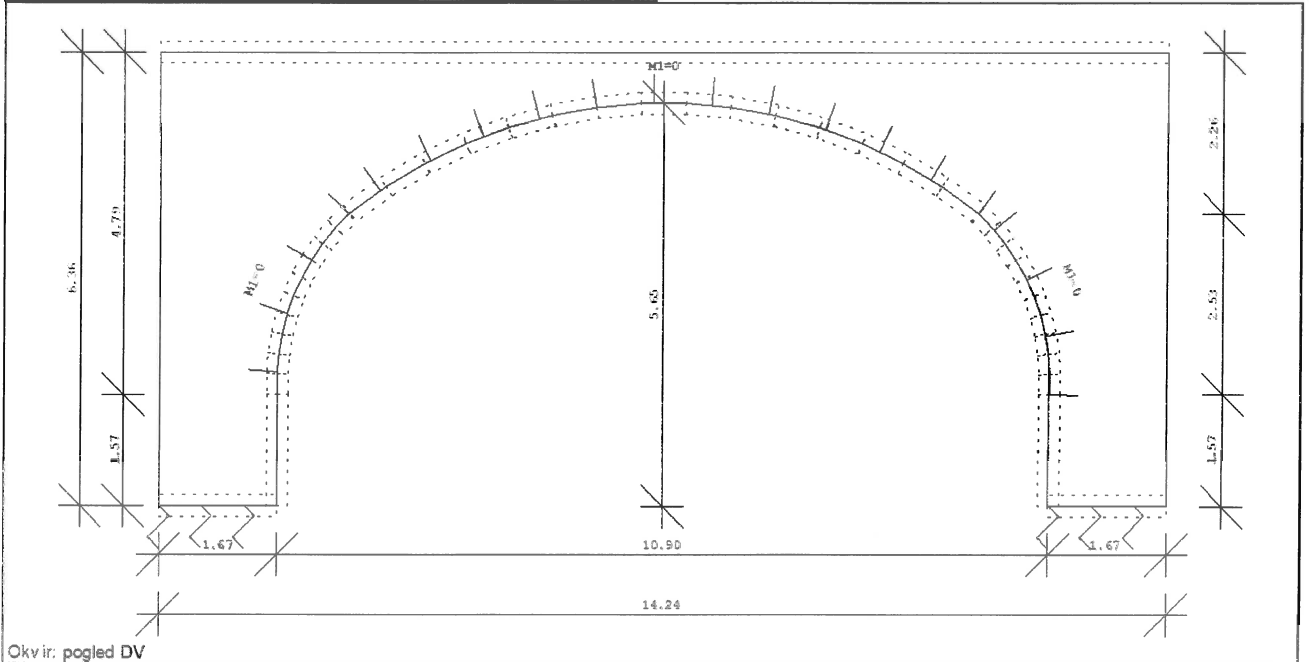
No	Naziv materiala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α [1/C]	Em[kN/m ²]	μ_m
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

Seti plošč

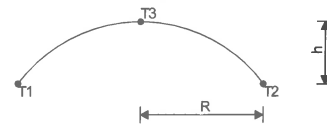
No	d[m]	e[m]	Material	Tip preračuna	Ortotropija	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.600	0.300	1	Tanka plošča	Izotropna			

Seti površinskih podpor

Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10

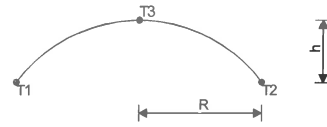


1. Svod



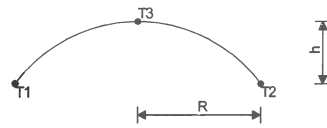
R = 1.360
 h = 0.300
 T1 = (5.570, 3.580, -4.790)
 T2 = (4.570, 3.580, -2.260)
 T3 = (5.349, 3.580, -3.415)

2. Svod

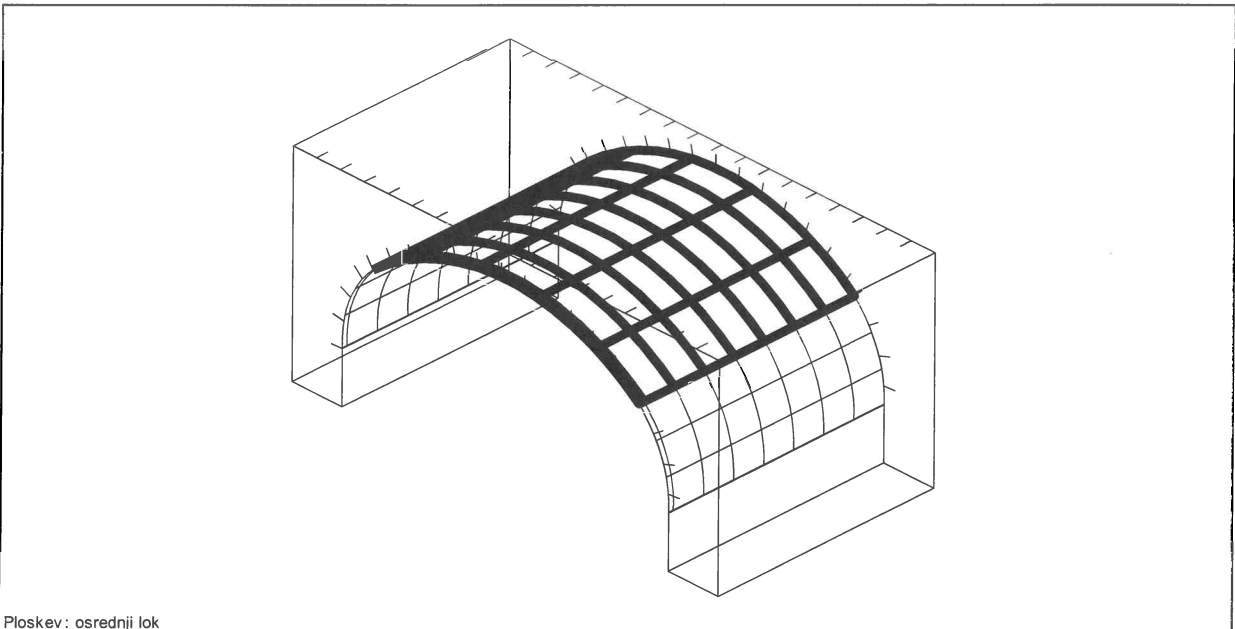


R = 1.360
 h = 0.300
 T1 = (-5.330, 3.580, -4.790)
 T2 = (-4.330, 3.580, -2.260)
 T3 = (-5.109, 3.580, -3.415)

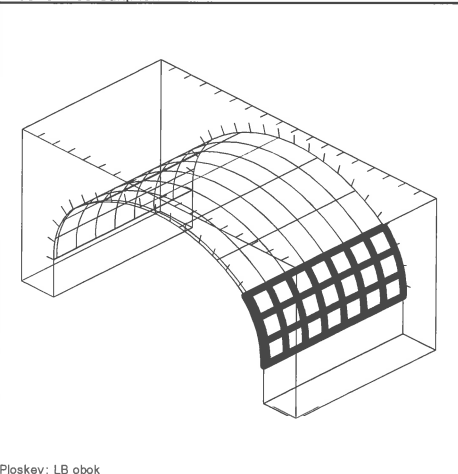
3. Svod



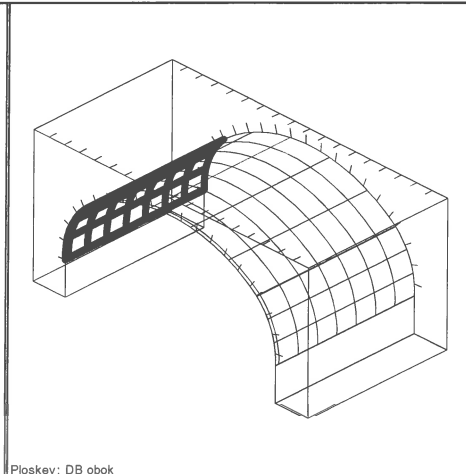
R = 4.450
 h = 1.550
 T1 = (4.570, 3.580, -2.260)
 T2 = (-4.330, 3.580, -2.260)
 T3 = (0.120, 3.580, -0.710)



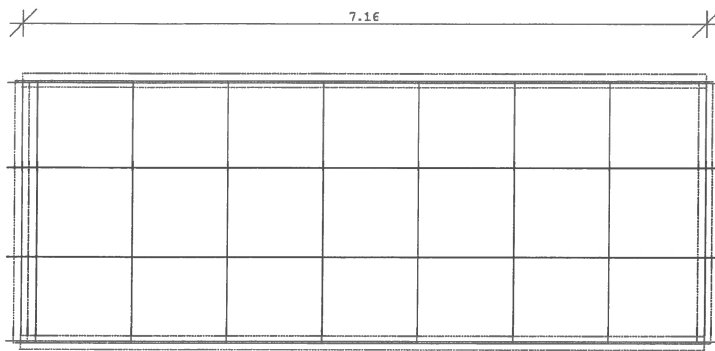
Ploskev: osrednji lok



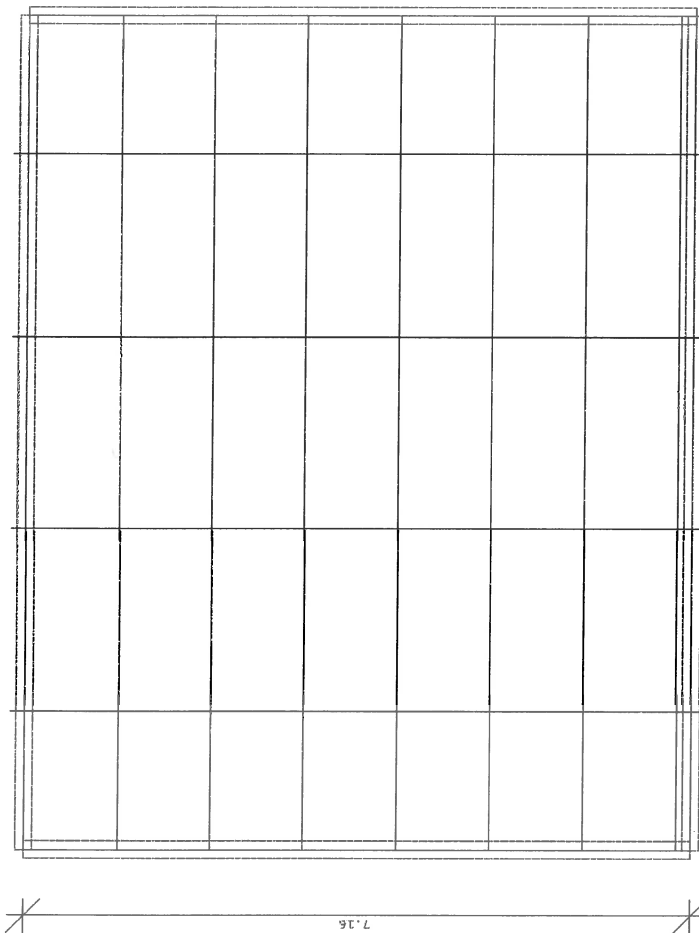
Ploskev: LB obok



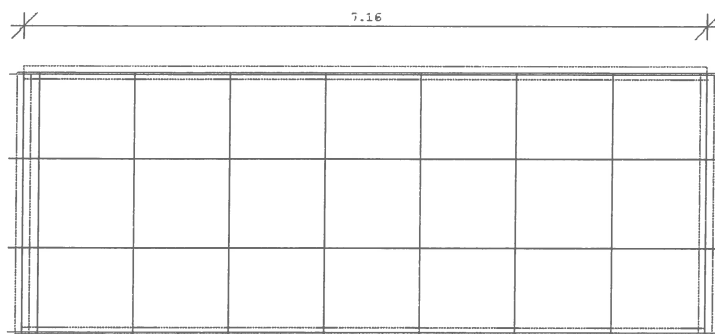
Ploskev: DB obok



Pogled: LB obok



Pogled: osrednji lok



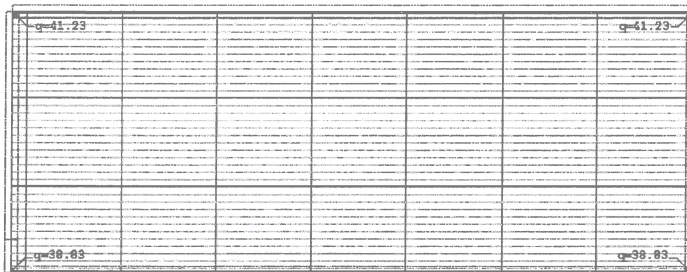
Pogled: DB obok

Vhodni podatki - Obtežba

Lista obtežnih primerov

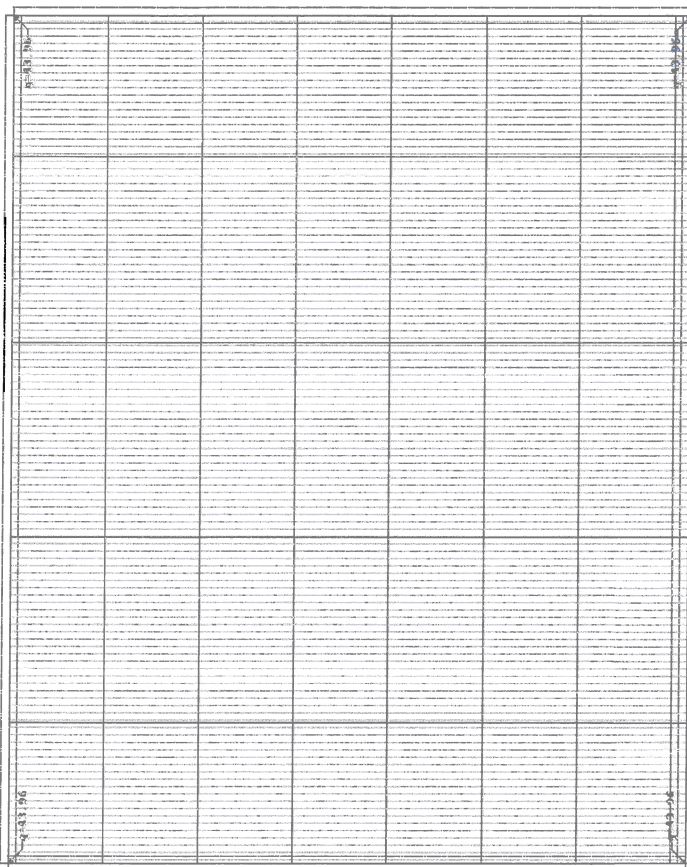
No	Naziv		
1	lastna teža (g)	8	Kombinacija: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVI
2	nasutje	9	Kombinacija: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVI+0.9xVII
3	robni venec	10	Kombinacija: 1.35xI+1.35xII+1.35xIII+1.01xIV+0.54xV+1.35xVI+1.5xVII
4	TS		
5	UDL		
6	vodoravne sile		
7	temperatura	11	Kombinacija: 1.1xI+1.1xII+1.1xIII+0.5xVII

Obt. 2: nasutje



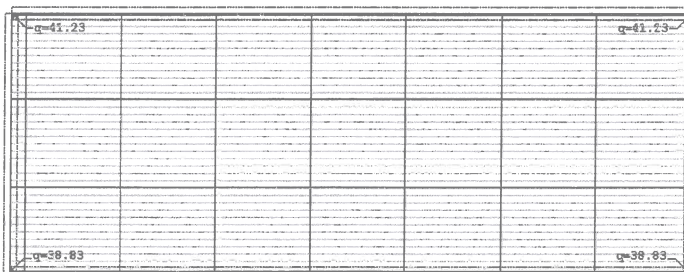
Pogled: LB obok

Obt. 2: nasutje



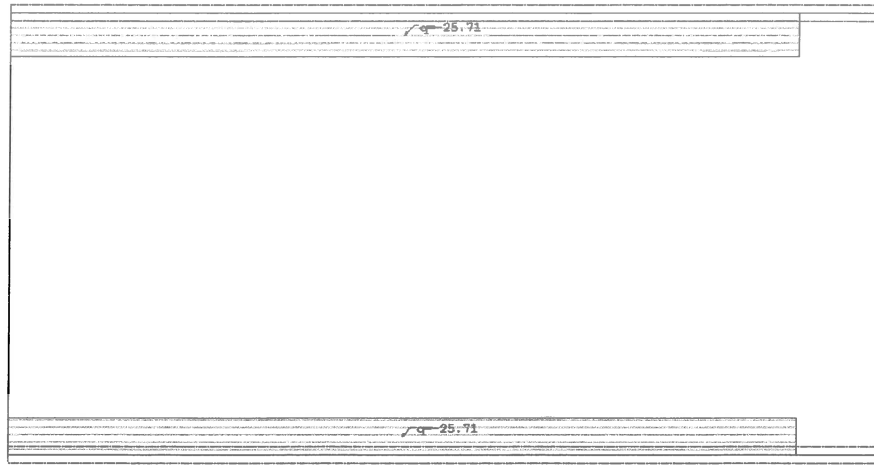
Pogled: osrednji lok

Obt. 2: nasutje



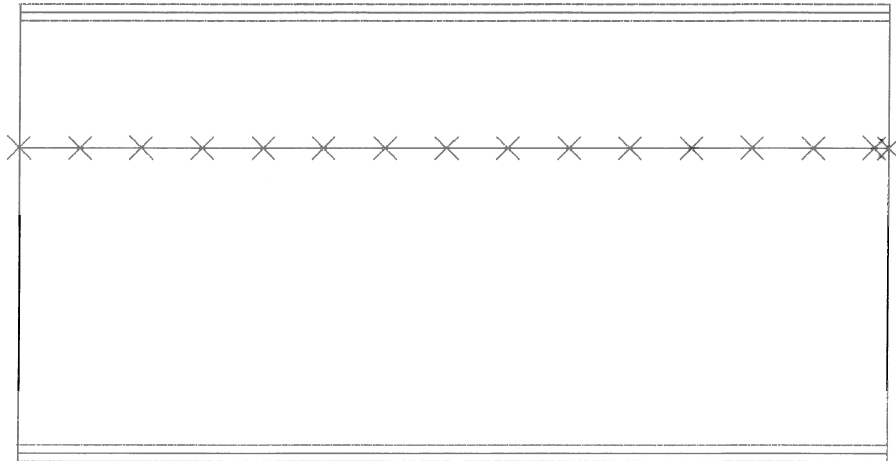
Pogled: DB obok

Obt. 3: robni venec



Nivo: [0.00]

Obt. 4: TS



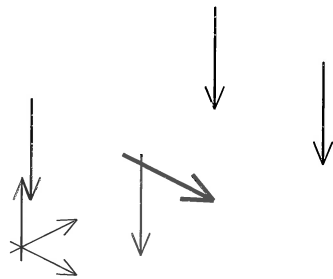
Nivo: [0.00]

Premična obtežba

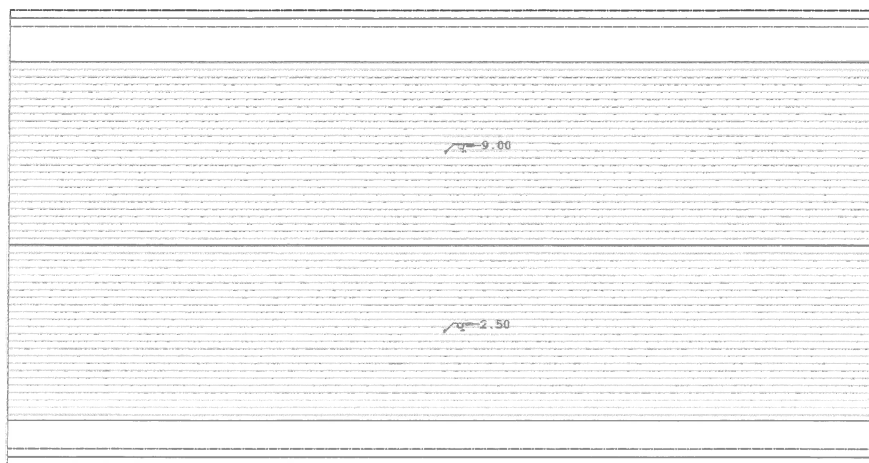
Obtežba 4: TS

$\Delta L=1$ m

Točkovna obtežba								
No	P[kN]	X1[m]	X2[m]	X	Y	Z		
1	-150.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00		
2	-150.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00		
3	-150.00	1.20	1.00	0.00	0.00	1.00		
4	-150.00	1.20	1.00	0.00	0.00	1.00		

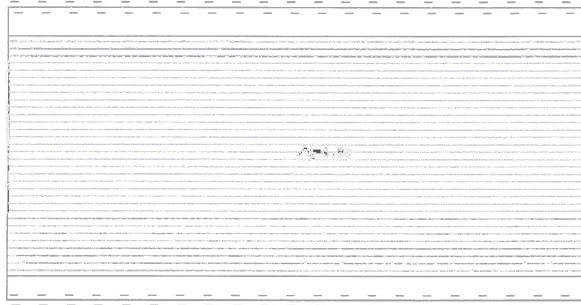


Obt. 5: UDL

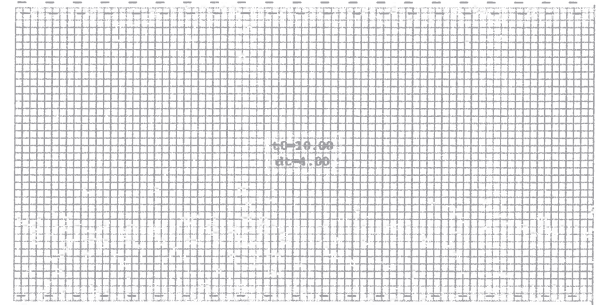


Nivo: [0.00]

Obt. 6: vodoravne sile

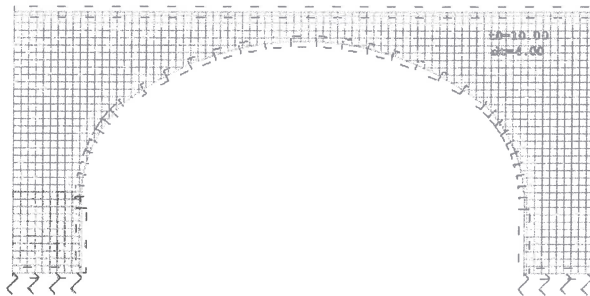


Obt. 7: temperatura



Nivo: [0.00]

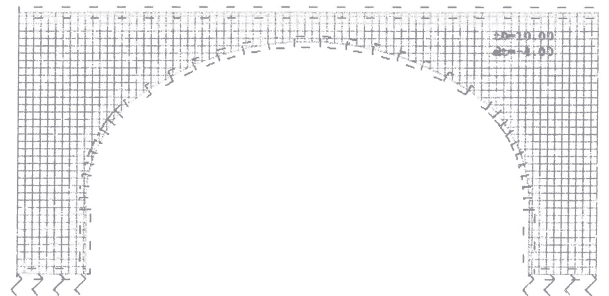
Obt. 7: temperatura



Okvir

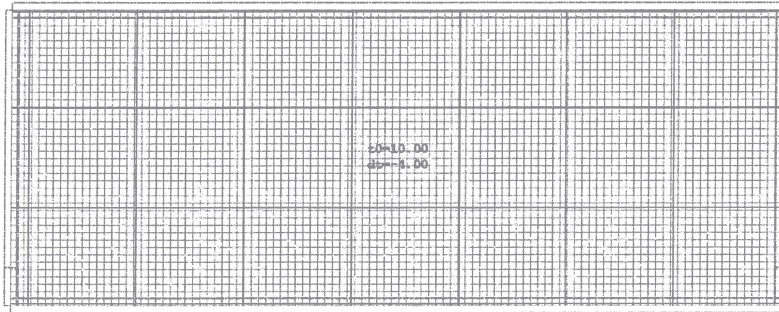
Nivo: [0.00]

Obt. 7: temperatura



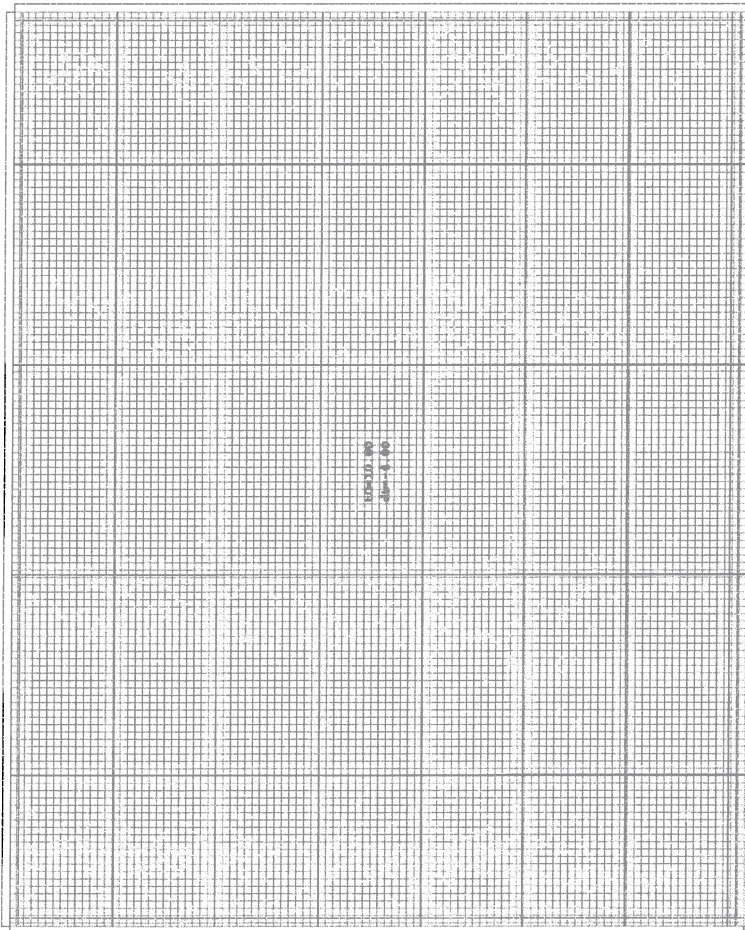
Okvir

Obt. 7: temperatura



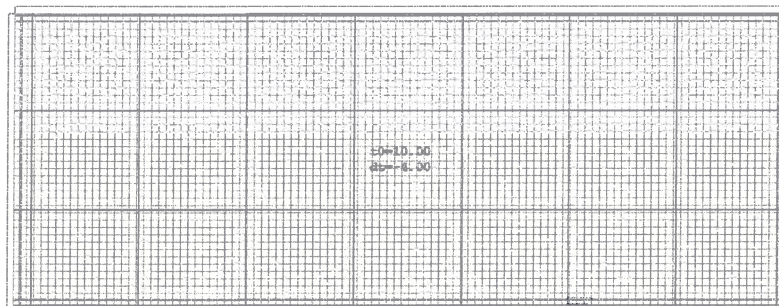
Pogled: LB obok

Obt. 7: temperatura



Pogled: osecni lck

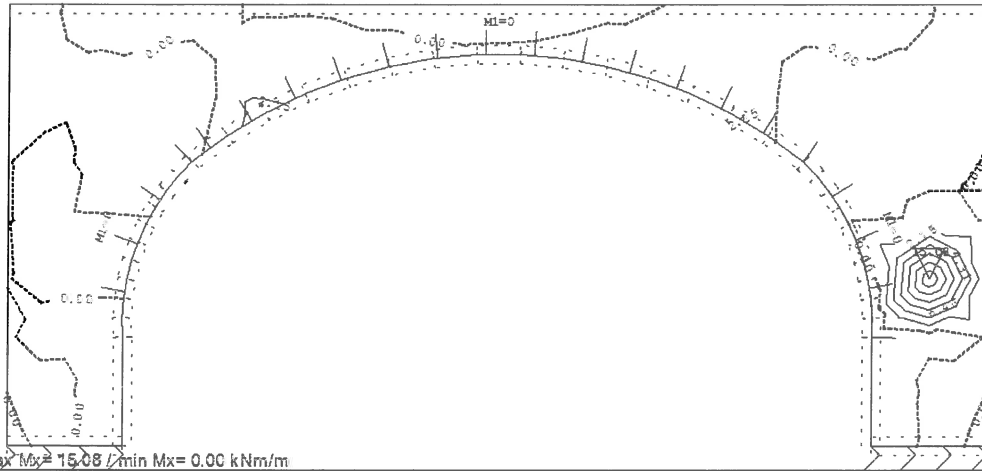
Obt. 7: temperatura



Pogled: DB obok

Statični preračun

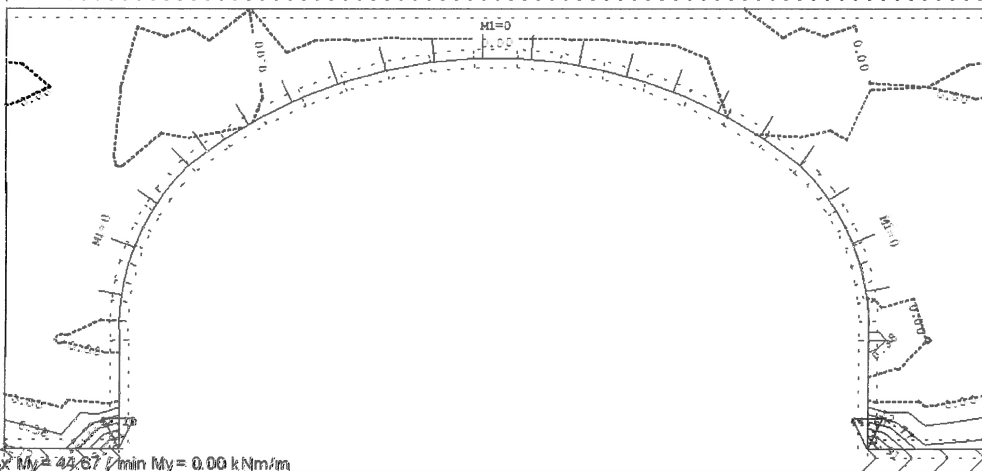
Ovo: 8-10



Okvir: pogled DV

Vpliv v plošči: max $M_x = 15.08$ / min $M_x = 0.00$ kNm/m

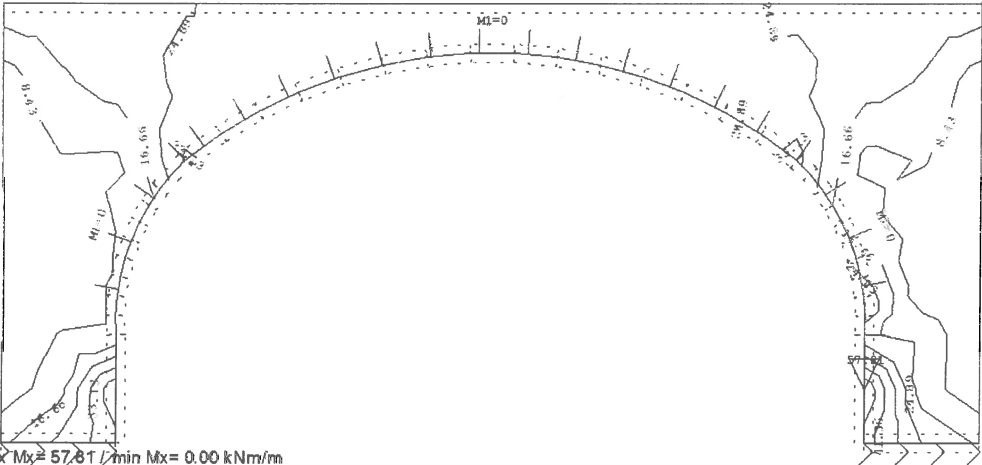
Ovo: 8-10



Okvir: pogled DV

Vpliv v plošči: max $M_x = 44.67$ / min $M_x = 0.00$ kNm/m

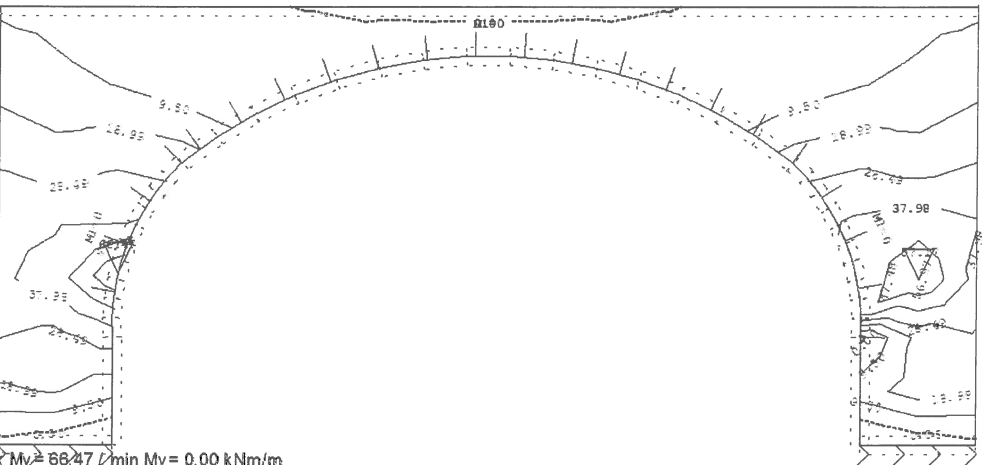
Ovo: 8-10



Okvir: pogled GV

Vpliv v plošči: max $M_x = 57.81$ / min $M_x = 0.00$ kNm/m

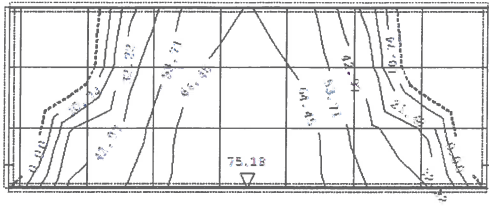
Ovo: 8-10



Okvir: pogled GV

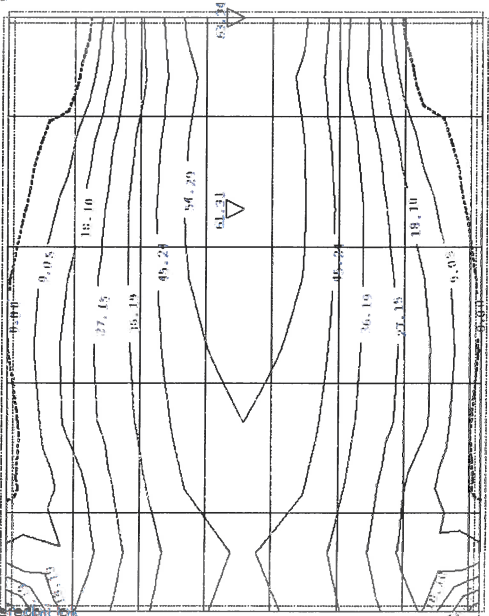
Vpliv v plošči: max $M_x = 66.47$ / min $M_x = 0.00$ kNm/m

Ovo: 8-10



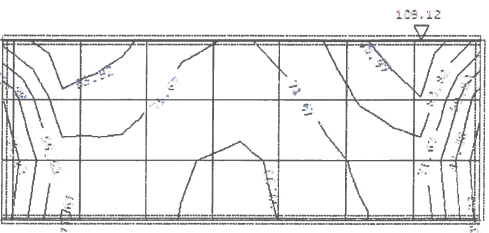
Pogled: LB obok
Vpliviv plošči: Mx

Ovo: 8-10



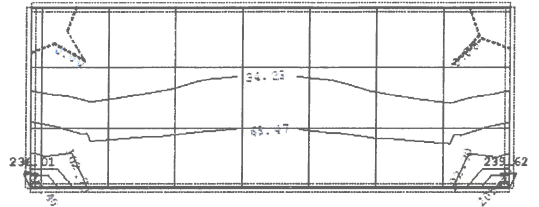
Pogled: ostrednjica
Vpliviv plošči: Mx

Ovo: 8-10



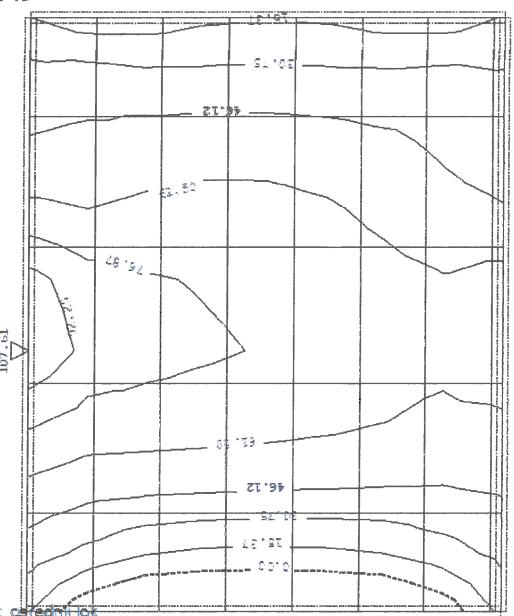
Pogled: DB obok
Vpliviv plošči: Mx

Ovo: 8-10



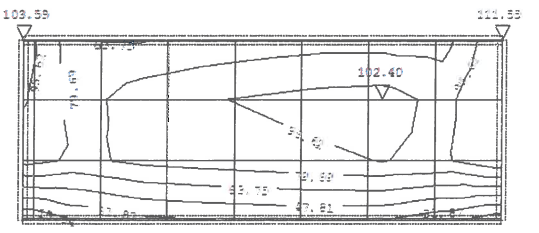
Pogled: LB obok
Vpliviv plošči: My

Ovo: 8-10



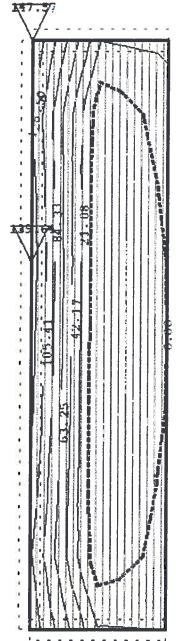
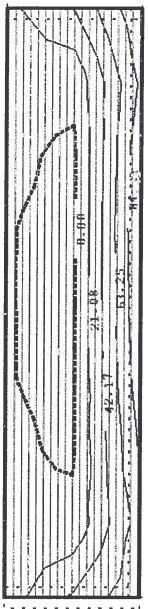
Pogled: ostrednjica
Vpliviv plošči: My

Ovo: 8-10

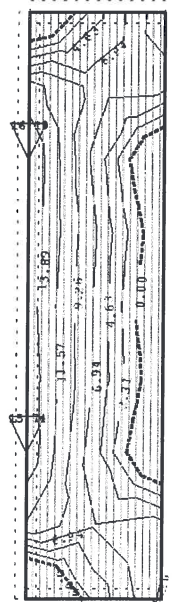
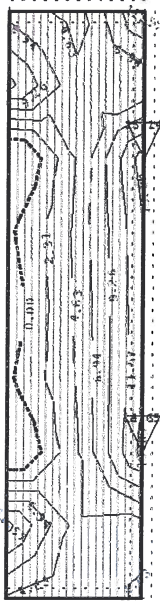


Pogled: DB obok
Vpliviv plošči: My

Ovo: 8-10



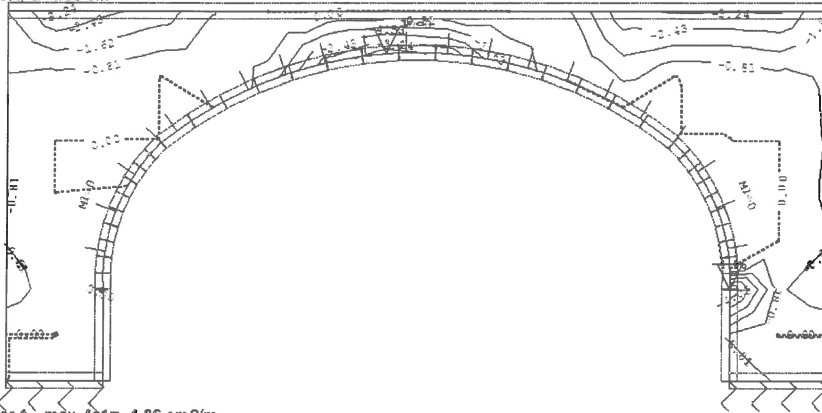
Pogled: temelji
Vpliv v plošči: Mx
Ovo: 8-10



Pogled: temelji
Vpliv v plošči: My

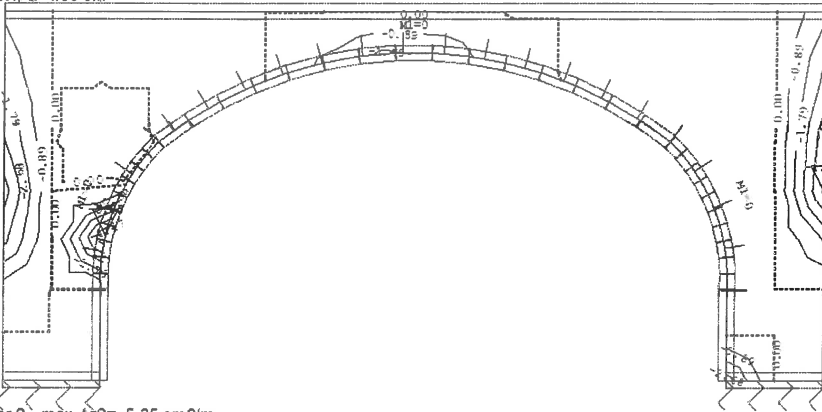
Dimenzioniranje

Merodajna obtežba : Q_{vc} : 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, $a=4.50$ cm



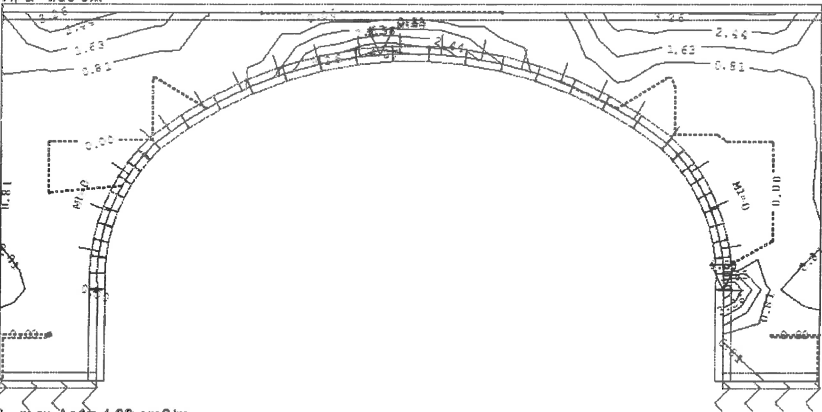
Okvir: pogled DV
 Aa - nezasuta stran - Smer 1 - max $A_{z1} = -4.86$ cm²/m

Merodajna obtežba : Q_{vc} : 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, $a=4.50$ cm



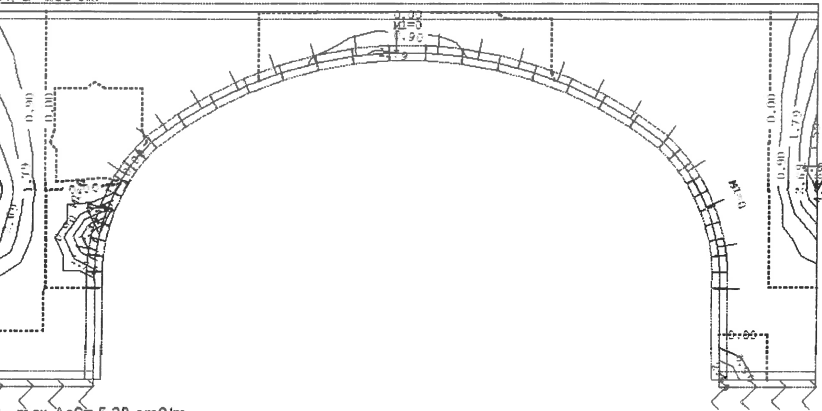
Okvir: pogled DV
 Aa - nezasuta stran - Smer 2 - max $A_{z2} = -6.35$ cm²/m

Merodajna obtežba : Q_{vc} : 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, $a=4.50$ cm



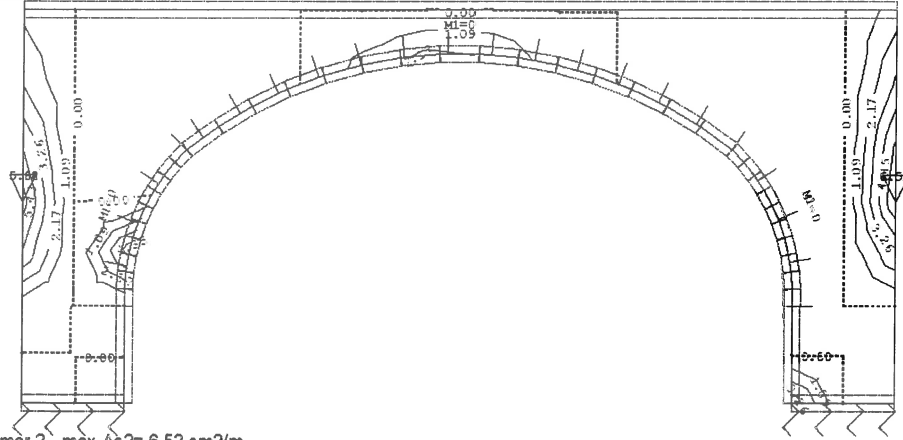
Okvir: pogled DV
 Aa - zasuta stran - Smer 1 - max $A_{s1} = 4.86$ cm²/m

Merodajna obtežba : Q_{vc} : 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, $a=4.50$ cm



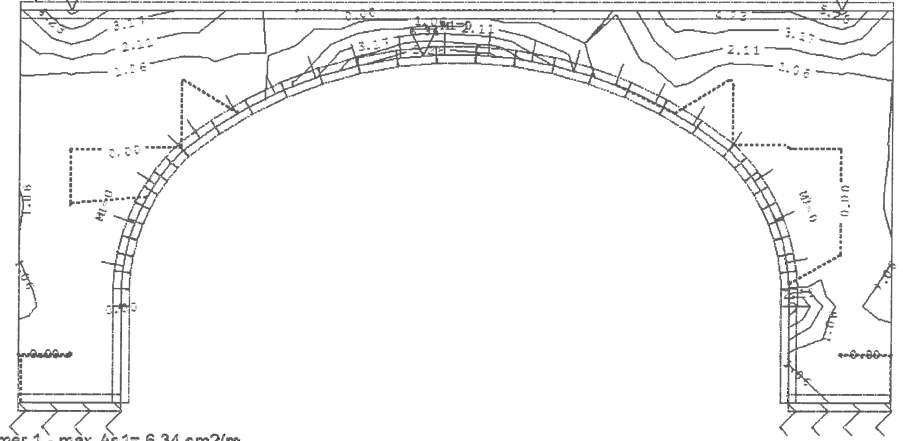
Okvir: pogled DV
 Aa - zasuta stran - Smer 2 - max $A_{s2} = 5.38$ cm²/m

Merodajna obtežba : Ov o: 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, a=4,50 cm



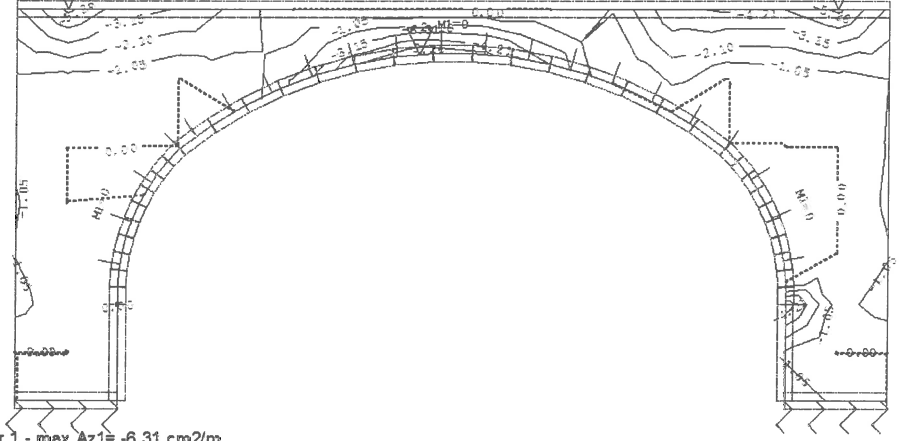
Okvir: pogled GV ↑
 Aa - nezasuta stran - Smer 2 - max As2= 6.52 cm²/m

Merodajna obtežba : Ov o: 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, a=4,50 cm



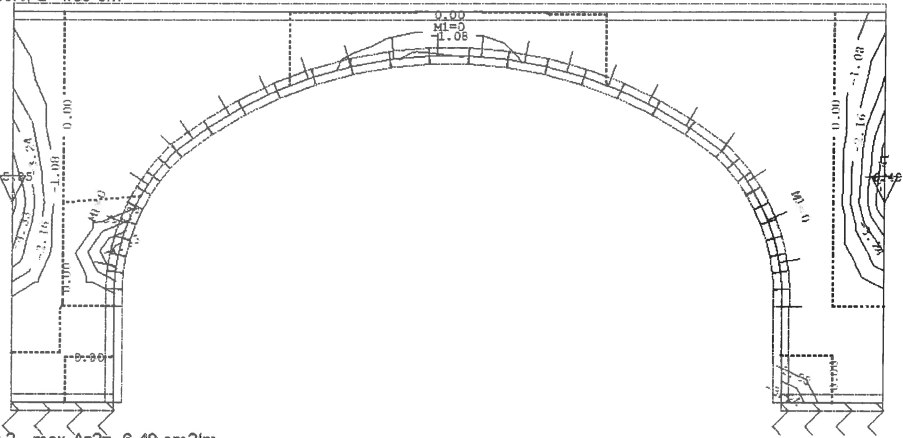
Okvir: pogled GV
 Aa - nezasuta stran - Smer 1 - max As1= 6.34 cm²/m

Merodajna obtežba : Ov o: 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, a=4,50 cm



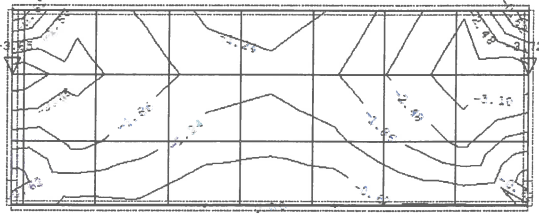
Okvir: pogled GV
 Aa - zasuta stran - Smer 1 - max Az1= -6.31 cm²/m

Merodajna obtežba : Ov o: 8-10
 EUROCODE, C 30, S500H, a=4,50 cm



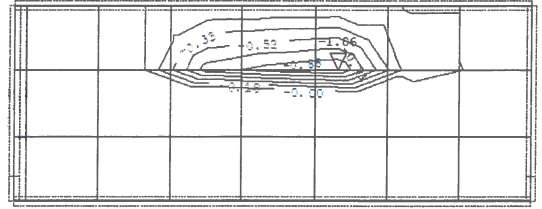
Okvir: pogled GV ↑
 Aa - zasuta stran - Smer 2 - max Az2= -6.49 cm²/m

Merodajna optežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



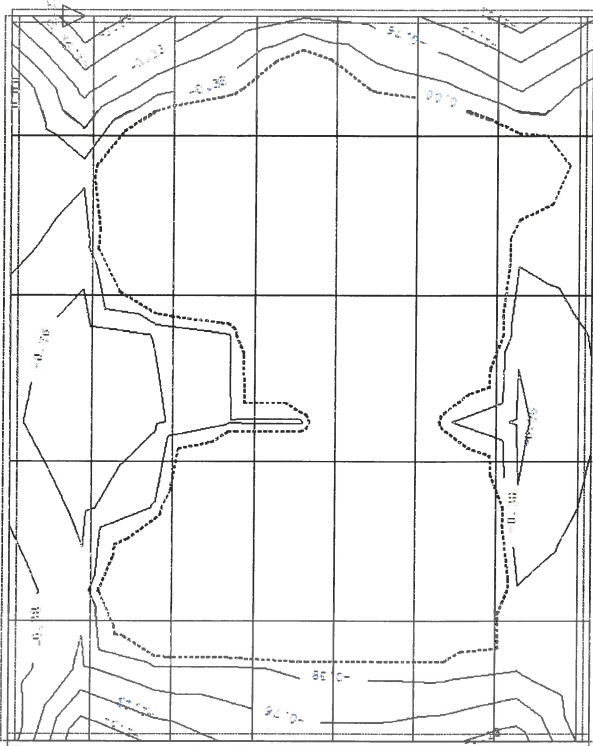
Pogled: LB obok
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna optežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



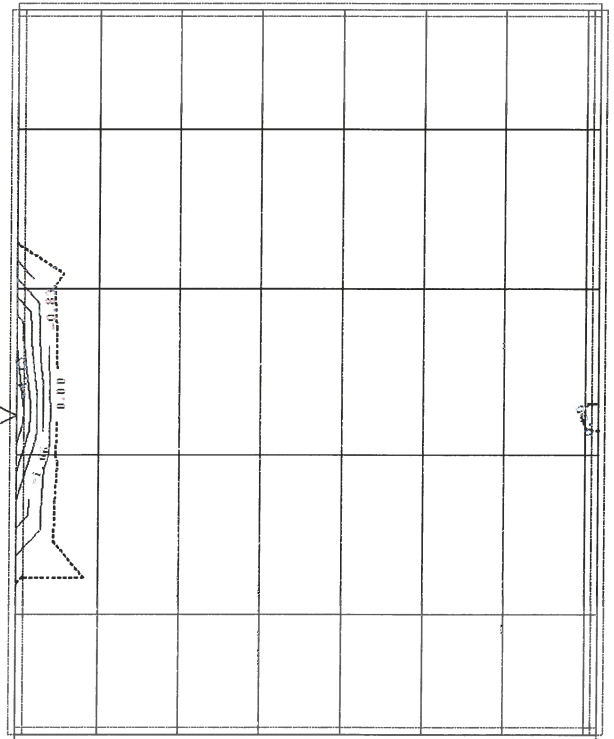
Pogled: LB obok
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna optežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



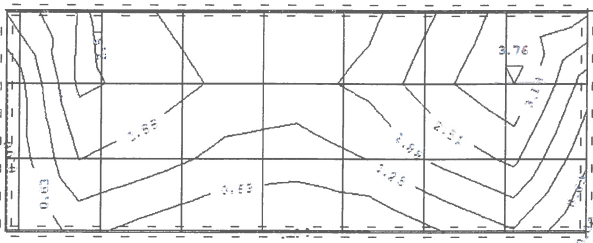
Pogled: osrednji lok
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna optežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



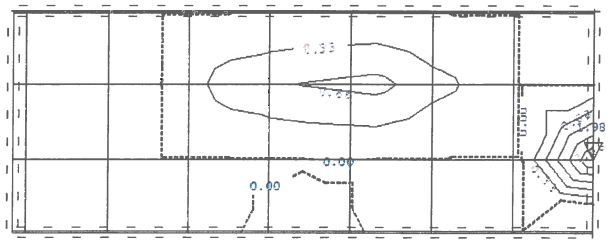
Pogled: osrednji lok
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna optežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



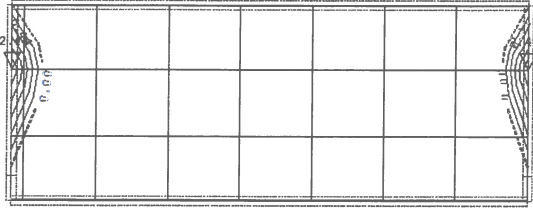
Pogled: DB obok
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna optežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



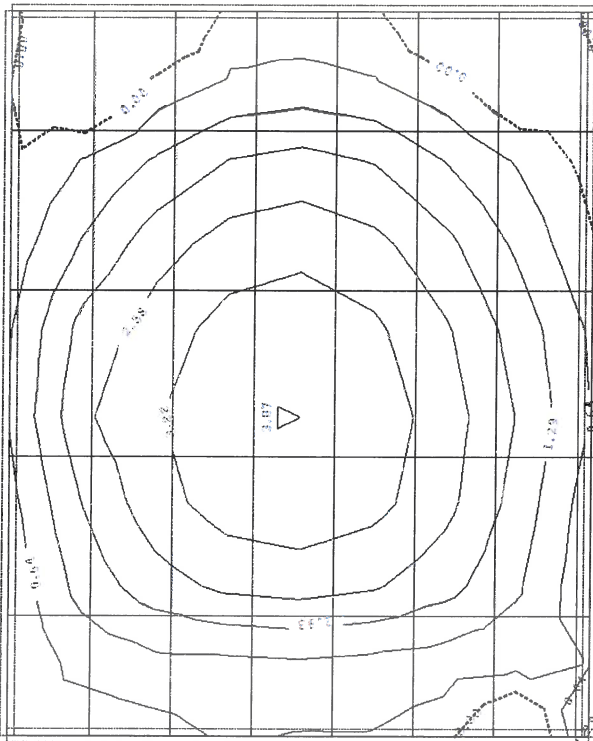
Pogled: DB obok
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



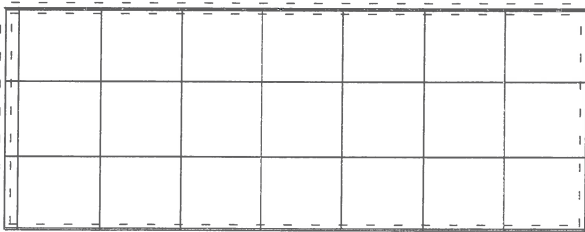
Pogled: LB obok
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



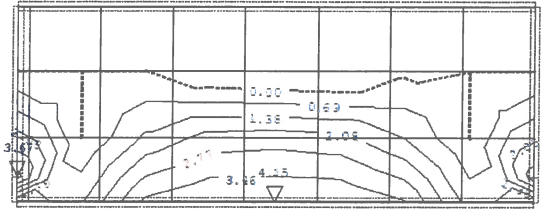
Pogled: osrednji lok
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



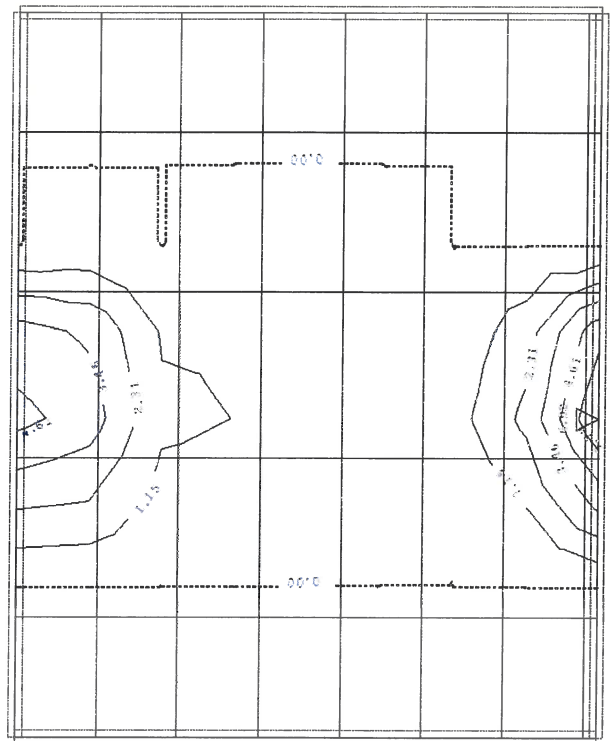
Pogled: DB obok
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



Pogled: LB obok
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



Pogled: osrednji lok
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba : Ovo: 8-10
EUROCODE, C 30, S500H, a=4.00 cm



Pogled: DB obok
Aa - sp.cona - Smer 2

G RISBE

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
H52/15	1337- M3

G Risbe

G.202	Situacija	M 1:500	list 1
G.219	Tloris mostu - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 2
G.219	Tloris mostu - NOVO STANJE	M 1:50	list 3
G.249	Vzdolžni pogled DV stran - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 4
G.249	Vzdolžni pogled DV stran - NOVO STANJE	M 1:50	list 5
G.249	Vzdolžni pogled GV stran - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 6
G.249	Vzdolžni pogled GV stran - NOVO STANJE	M 1:50	list 7
G.239	Karakteristični prerez mostu - OBSTOJEČE STANJE	M 1:50	list 8
G.239	Karakteristični prerez mostu - NOVO STANJE	M 1:50	list 9