

Koda 604 studio d.o.o.
Grgar 46
5251 Grgar
Davčna št.: 72921919
Matična št.: 7322950000



Prestavitev spomenika NOB v Grgarju

št. projekta 604-17-26

**Prestavitev
spomenika NOB v
Grgarju**

št. 604-17-26
datum: 22.08.2026
kraj: Grgar

MAPA 2

NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA

PROJEKT ZA IZVEDBO

Naslov pisarne:

Grgar 46
5251 Grgar
040 416 923
jan_matej@yahoo.com

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2.1 Načrt s področja gradbeništva

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Prestavitev spomenika NOB v Grgarju

kratek opis gradnje

Zaradi obnove in razširitve obstoječe ceste se predvidi premik SPOMENIKA NOB na novo lokacijo. Spomenik se iz parcele št. 362/1 k.o. Grgar, prestavi na parceli št. 2671/1, 2671/3 k.o. Grgar. Plato velikosti 5.0 x 5.0 m bo delno izveden v AB – temelj kamnitega monolita SPOMENIKA NOB, delno pa z uvaljanim nasutjem in peščeno podlago, do platoja vodi stopnišče širine 2.0m s podestom.

VRSTE GRADNJE

označiti vse ustrezne vrste gradnje

- ☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
- ☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
- ☒ REKONSTRUKCIJA
- ☐ SPREMEMBA NAMEMBOSTI
- ☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
- ☐ LEGALIZACIJA
- ☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

številka projekta

528/2026

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

2 Načrt s področja gradbeništva

naziv načrta

2.1 Načrt gradbenih konstrukcij

številka načrta

604-17-26

datum izdelave

avgust 2026

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

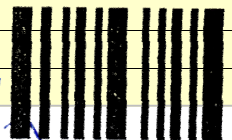
projektant načrta (naziv družbe)

Koda 604 d.o.o.

naslov

Grgar 46, 5251 Grgar

Matej Jan, direktor

KODA 604
STUDIO

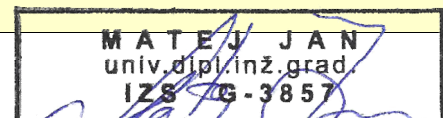
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

Matej Jan, univ. dipl. inž.grad.

identifikacijska številka

IZS G-3857



PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	Koda 604 d.o.o.
naslov	Grgar 46, 5251 Grgar
odgovorna oseba projektanta	Matej Jan, univ. dipl. inž.grad.

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Matej Jan, univ. dipl. inž.grad.
------------------------	----------------------------------

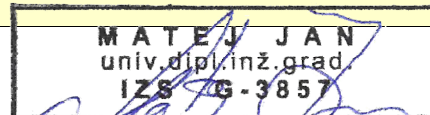
IZJAVLJAVA:

da načrt:

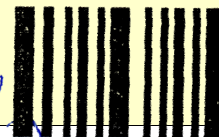
vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta	načrt gradbenih konstrukcij
številka načrta	604-17-26
datum izdelave	avgust 2026

upoštevam relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Matej Jan, univ. dipl. inž.grad.
identifikacijska številka	IZS G-3857
podpis pooblaščenega strokovnjaka	



odgovorna oseba projektanta načrta	Matej Jan, univ. dipl. inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	



KODA 604
STUDIO

2.3 Kazalo vsebine načrta s področja gradbeništva št. 604-17-26

- 2.1 Naslovna stran načrta – Priloga 1C**
- 2.2 Izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki je izdelal načrt v PZI - Priloga 2C**
- 2.3 Kazalo vsebine načrta s področja gradbeništva št. 604-17-26**
- 2.4 Tehnično poročilo s statičnimi izračuni**
- 2.5 Tehnični prikazi - risbe**

2.4 Tehnično poročilo s statičnimi izračuni

2.4-1 Tehnično poročilo

1.0 Splošno

Spomenik padlim borcem NOB in žrtvam vojnega nasilja stoji v križišču cest Banjšice - Čepovan v naselju Grgar.

Spomenik je v obliki kamnitega stebra z napisnimi ploščami. Postavljen je bil leta 1959, saniran pa leta 1981, ko je bila dodana reliefna plastika kurirja (avtor Negovan Nemec).

Zaradi obnove in razširitve obstoječe ceste in križišča je predviden premik spomenika na novo lokacijo. Iz obstoječe parcele št. 362/1 k.o. Grgar se ga prestavi na parceli št. 2671/1 in 2671/3 k.o. Grgar na lokacijo ob zunanji meji vaškega pokopališča.



Slika 1: Obstoječa in nova lokacija na satelitskem posnetku

2.0 Zasnova objekta

Nov plato velikosti 5,0 x 5,0 m bo imel AB temeljno ploščo kamnitega spomenika dimenzije 2,90 x 2,90 m in debeline 40 cm. Na mestu kamnitega spomenika se predvidi ca. 15 cm debel zob dimenzije 1,40 x 1,40 m, kjer se bo višinsko pozicioniralo spomenik ter se ga sidralo v temeljno ploščo. Nad AB temeljno ploščo se postavi obstoječe kamnite plošče.

Plato s spomenikom se nahaja ca. 3 m višje od obstoječe ceste – dostopa na pokopališče, zato je do platoja predvideno še 2 m široko stopnišče iz štokanih litih betonskih stopnih ploskev. Osnovo stopnišča predstavlja 12 cm AB plošča, ki sledi poteku stopnic (dvoramne z vmesnim platojem). Na spodnji strani stabilnost zagotavlja poglobljen nosilec dimenzije 37/60 cm, enako na zgornji strani nosilec dimenzije 29/70 cm.

Uporabljen je beton C30/37 ter armatura B500 B. Statični račun je izveden v skladu s predpisi EUROCODE.



Slika 2: Obstoječa lokacija in zasnova spomenika

3.0 Temeljna tla in pogoji temeljenja

Za namen projekta geotehnično poročilo ni bilo izvedeno. Po pregledu nove lokacije in njene okolice predpostavljamo, da bo temeljenje objekta v veliki večini temeljeno v kompaktni hribini.

Za temeljenje izvedeno v kompaktni hribini ocenimo dopustno obremenitev na $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$. Pri tako izvedenem temeljenju diferenčnih posedkov ne bo. Kakršnikoli drugi posedki se bodo zgodili že med gradnjo oz. takoj ob montaži spomenika v maksimalni vrednosti do 1,0 cm.

Ob deževju se voda preceja po osnovni hribini.

Pred izvedbo temeljenja mora gradbeno jamo pregledati pooblaščen inženir geomehanike. V primeru odstopanj od privzetih karakteristik je potrebno pridobiti mnenje odgovornega projektanta gradbenih konstrukcij. V primeru manjših lokalnih vložkov slabe zemljine, se le te odstrani ter nadomesti s pustim betonom kvalitete C16/20 ali pa z utrjenim gruščem.

4.0 Obtežba

Stanovanjski objekt:

Lastna teža AB konstrukcije	$\gamma_c = 25 \text{ kN/m}^3$
Lastna teža kamnite konstrukcije	$\gamma_c = 28 \text{ kN/m}^3$
Stalna obtežba sestave kamnitega zaključka ca. 15 cm	$g_{STR1} = 4,05 \text{ kN/m}^2$
Spremenljiva obtežba ob platoju spomenika	$q_c = 5,0 \text{ kN/m}^2$
Obtežba s snegom (M1) – ravna tla	$q_s = s_k = 0,42 \text{ kN/m}^2$
Obtežba z vetrom (30 m/s)	$q_p(z) = 1,05 \text{ kN/m}^2$

5.0 Uporabljeni konstrukcijski materiali

Temeljna plošča in podložna plošča stopnic so izdelane iz betona kvalitete C30/37 ter armirane z rebrastimi palicami kvalitete B500 B ter armaturnimi mrežami kvalitete B500 A.

Prikaz vgrajenih materialov za nosilne betonske elemente:

Element	Kvaliteta a betona	Razred izpostavljenosti	Dmax [mm]	Krovni sloj [mm]	Konsistenca	Kvaliteta armature
Temeljna plošča	C 30/37	XC4, XD1, XF3	32	50	S3	B 500B
Stopnice	C 30/37	XC4, XD1, XF3	22	35	S3, S4	B 500B

Vsi vgrajeni materiali (betoni, malte, armatura, dodatni material,...) mora biti opremljen s potrdili o kvaliteti v skladu z zakonom o standardizaciji.

Betonska mešanica mora biti v skladu z SIST EN 206. Pred izvedbo je potrebno narediti projekt betona, ki mora upoštevati zahteve načrta gradbenih konstrukcij, predvideno izpostavljenost betonov na karbonatizacijo, kloride, zmrzovanje in tajanje ter razpoložljivo mehanizacijo.

6.0 Pogoji za vgradnjo konstrukcijskih materialov

Pogoji za izvedbo armiranobetonskih konstrukcij – negovanje

Pred pričetkom armiranobetonskih del na objektu je potrebno izvesti projekt betona, ki mora upoštevati ustrezne veljavne standarde in tehnične predpise. Projekt betona mora vsebovati vsaj naslednje podatke:

- sestavo betonskih mešanic, količine in tehnične zahteve za projektirane kakovostne razrede betona
- eventuelni dodatki betonom
- posebne zahteve npr. vidni betoni, vodotesnost
- načrt betoniranja, organizacijo in opremo
- način transporta in vgrajevanja betonske mešanice
- način negovanja vgrajenega betona
- program kontrolnih preiskav sestavin betona
- program kontrole betona, odvzemanja vzorcev in preiskav betonske mešanice ter betona po partijah
- načrt montaže elementov, projekt odra

Kontrola kvalitete

- Zahteva se stalni strokovni nadzor.

Glede na SIST EN 13670:2010/A101:2010 Preglednica N.2 spada objekt v 1. izvedbeni razred.

7.0 Uporabljeni standardi

Upoštevana so pravila in smernice standardov iz družine Eurocode:

SIST EN 1990	Evrokod - Osnove projektiranja
SIST EN 1990/A1	Evrokod - Osnove projektiranja
SIST EN 1991-1-1	Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije-1-1.del: Splošni vplivi-Gostote, lastna teža, koristne obtežbe stavb

SIST EN 1991-1-3	Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije-1-3. del: Splošni vplivi-Obtežba snega
SIST EN 1991-1-4	Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije-1-4. del: Splošni vplivi-Vplivi vetra
SIST EN 1992-1-1	Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij-1-1.del: Splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1995-1-1	Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij-1-1 del: Splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1995-1-2/Ac	Evrokod 5: Projektiranje lesenih konstrukcij-1-2. del: Splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1996-1-1	Evrokod 6:Projektiranje zidanih konstrukcij-1-1.del: Pravila za armirano in nearmirano zidovje
SIST EN 1996-2	Evrokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcij-2.del: Projektiranje z upoštevanjem izbire materialov in izvedba zidovja
SIST EN 1997-1	Evrokod 7: Geotehnično projektiranje-1.del: Splošna pravila
SIST EN 1998-1	Evrokod 8: Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij-1.del: Splošna pravila, potresni vplivi in pravila za stavbe

8.0 Podloge

- a) PZI načrt prestavitve spomenika NOB Grgar, št. načrta 82/2025, Anja Sanabor s.p., junij 2026;
- b) <https://partizanstvo.si/sl/zemljevid/?zoom=18&lat=45.99852492265566&lng=13.674062490463259&layers=&layer=partisanmemorial&id=3096>

9.0 Uporabljena programska oprema

Statični izračun je izveden z računalniškim programom Radimpex Tower, ki pri izračunu uporablja metodo končnih elementov.

Urejanje teksta je opravljeno z programskim paketom Microsoft Office – Word 2007

Izračun v tabelah je opravljen z programskim paketom Microsoft Office – Excel 2007

10.0 Zaključne opombe

V primeru kakršnih koli odstopanj od tega, kar je navedeno v tem projektu se je potrebno predhodno posvetovati s projektantom oz. odgovornim projektantom gradbenih konstrukcij.

Grgar, avgust 2026

Matej Jan, univ.dipl.inž.gradb.

2.4-2 Statična analiza

2.1 Analiza obtežbe

2.1.1 Lastna, stalna in koristna obtežba

STR1 – temeljna plošča

sloj	d (m)	g (kN/m ³)	g (kN/m ²)
lastna: AB temeljna plošča d=40 cm	0,40	25,0	10,0
stalna: Kamnite skrilje v malti 15 cm	0,15	27,0	4,05
Kamniti spomenik			126,0
AB nastavek	0,15	25,0	3,75
skupaj sestave: $g_{\text{t}} =$			4,05 kN/m ²
skupaj: lastna + stalna..... $g =$			14,05 kN/m ²
koristna (zbiranje) $q_c =$			5,00 kN/m ²
sneg + veter – glej obtežbo snega in vetra			

2.1.2 Spremenljiva obtežba na ploščadi – zbor ljudi

Za namen zbiranja ljudi ob komemoracijah ali praznikih se upošteva obtežbo v vrednosti $q_c = 5,0 \text{ kN/m}^2$.

2.1.3 Obtežba vetra

Upoštevamo SIST EN 1991-1-4: Vplivi na konstrukcije: Vplivi vetra, poglavje 7.4.1 Prostostoječe stene in parapeti.

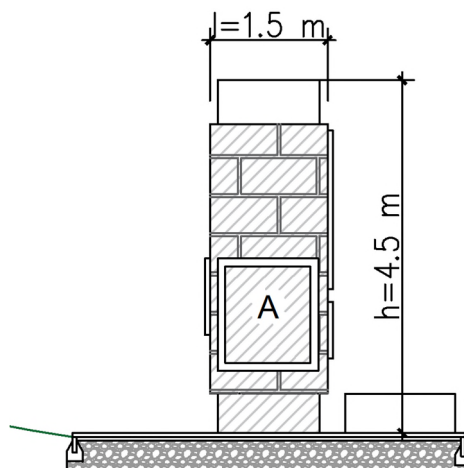
Spomenik se nahaja v vetrni coni 3 z referenčno hitrostjo vetra 30 m/s. Nadmorska višina je okrog 300 m.n.v. in kategorija terena II. Zaradi geometrije se upoštevama samo območje A.

$$q_p(z) = 1,05 \text{ kN/m}^2,$$

$$\rho = 1,0,$$

$$c_{p,\text{net},A} = 2,1 \text{ (tabela 7.9),}$$

$$w_e = q_p(z) \cdot c_{p,\text{net},A} = 1,05 \cdot 2,1 = 2,21 \text{ kN/m}^2$$



2.1.4 Obtežba snega

Upoštevan je standard SIST EN 1991-1-3: Vplivi na konstrukcije: Obtežba snega:

Cona: M1 – Grgar

Nadmorska višina: 300 m.n.v.

Teren: Običajen

Objekt: tla

$$S_k = 0,42 \text{ kN/m}^2$$

Trajno/začasno stanje:

$$q_s = s_k \cdot C_e \cdot C_t \cdot \mu_i = 0,42 \text{ kN/m}^2$$

Obtežba snega je manjša od obtežbe zaradi zbiranja ljudi, zato ni merodajna.

2.2 Osnove statične in dinamične analize

2.2.1 Kombinacije in varnostni faktorji

Kombinacije in varnostni faktorji se določijo v skladu s standardom SIST EN 1990.

Mejno stanje nosilnosti

Stalna in začasna projektna stanja:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \gamma_P P + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Nezgodna projektna stanja:

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + A_d + (\psi_{1,1} \text{ ali } \psi_{2,1}) Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Potresna projektna stanja:

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + A_{Ed} + \sum_{i \geq 1} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Mejno stanje uporabnosti

Karakteristična kombinacija:

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Pogosta kombinacija:

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Navidezno stalna kombinacija:

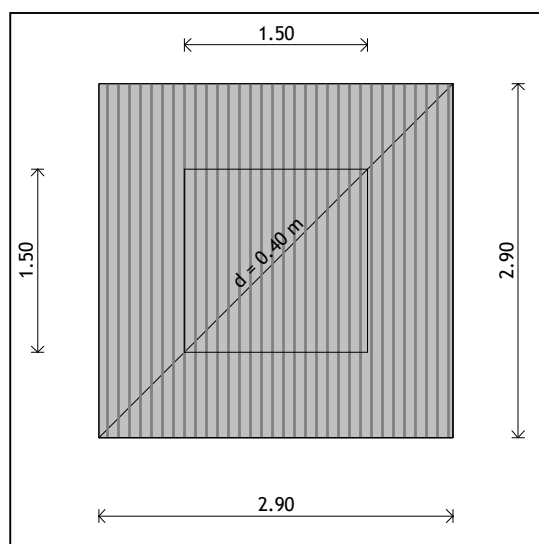
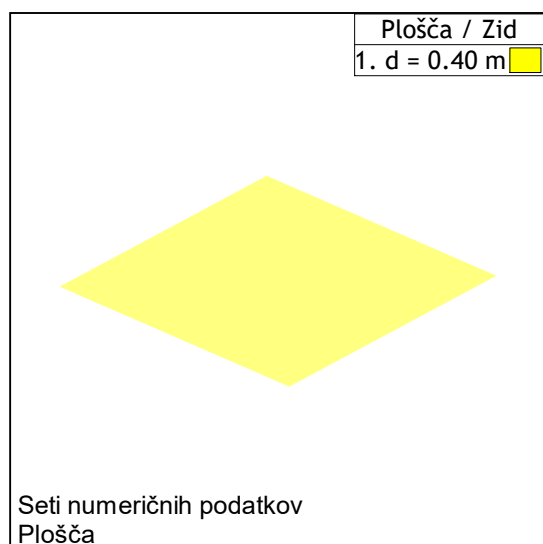
$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i \geq 1} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

2.2.2 Računski model

Statična analiza temeljne plošče je bila izvedena s pomočjo ravninskega računskega modela iz ploskovnih končnih elementov v programu Radimpex Tower 8.5. Opravljena je bila analiza po teoriji prvega reda.

Pri izračunu je bil upoštevan vertikalni modul reakcije tal v kompaktni hribini v vrednosti 8000 kN/m³ in horizontalnim v vrednosti 5000 kN/m³.

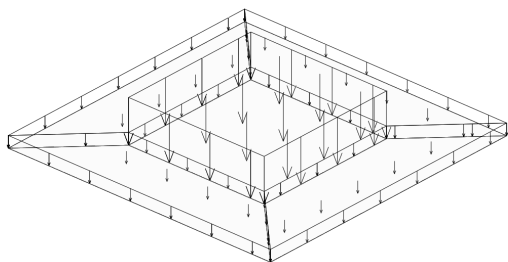
Posebej se je preverilo še odpornost temelja in stabilnost spomenika na prevrnitev zaradi vetra.



• Obtežba in kombinacije obtežb za dimensioniranje plošče:

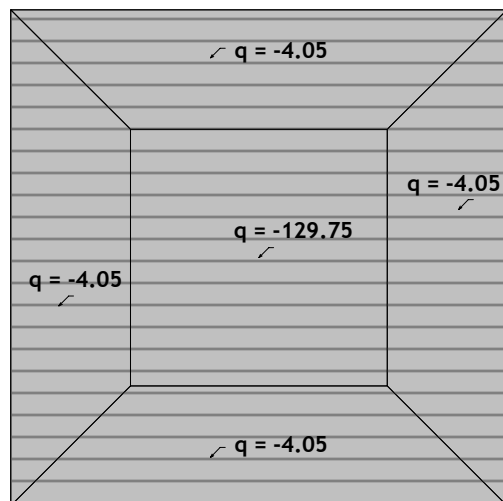
No	Naziv	No	Naziv
1	lastna+stalna (g)	3	MSN: 1.35xI+1.5xII
2	koristna -ljudje	4	MSU: I+II

Obt. 1: lastna+stalna (g)

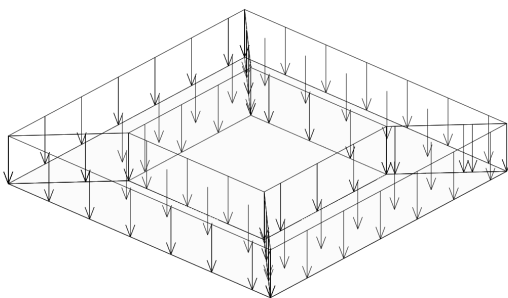


Izometrija

Obt. 1: lastna+stalna (g)

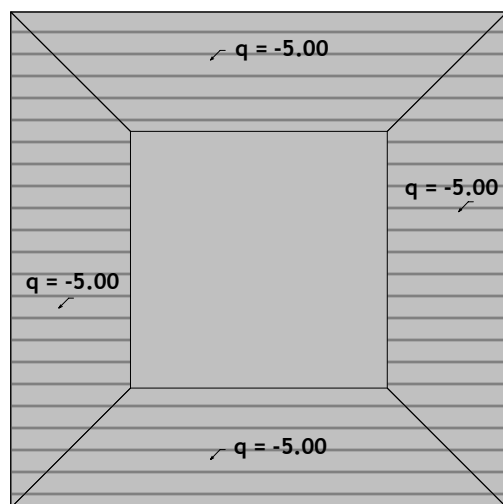


Obt. 2: koristna - ljudje



Izometrija

Obt. 2: koristna - ljudje



2.3 Dimenzioniranje temeljne plošče spomenika:

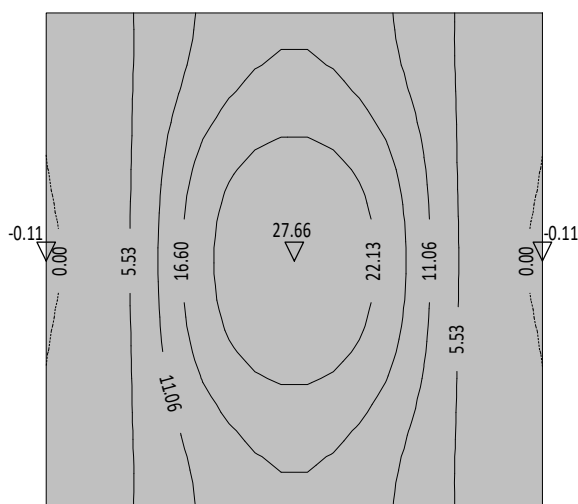
• **Material:** beton C30/37, rebrasta armatura B500 B:

• **Zasnova:** glej poglavje 2.2.2

• **Obremenitve:** upogibni momenti in prečne sile v plošči za mejno stanje nosilnosti (MSN):

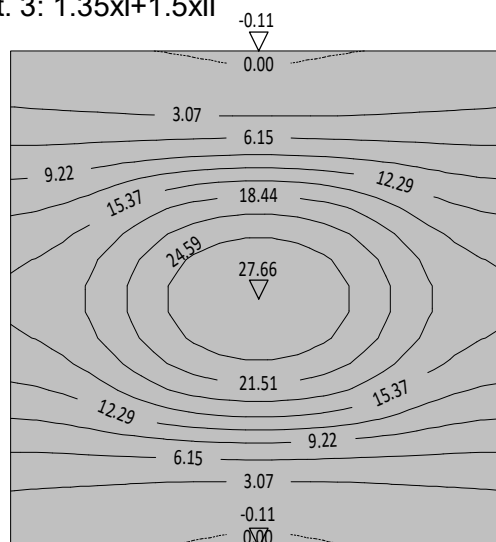
Izpisani so upogibni momenti m_{xx} , m_{yy} in m_{xy} in prečne sile $v_{z,x}$ in $v_{z,y}$ za mejno stanje nosilnosti.

Obt. 3: 1.35xl+1.5xll



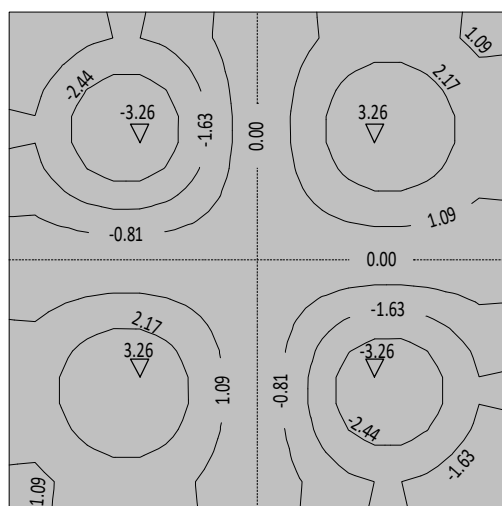
max M_x = 27.66 / min M_x = -0.11 kNm/m

Obt. 3: 1.35xl+1.5xll



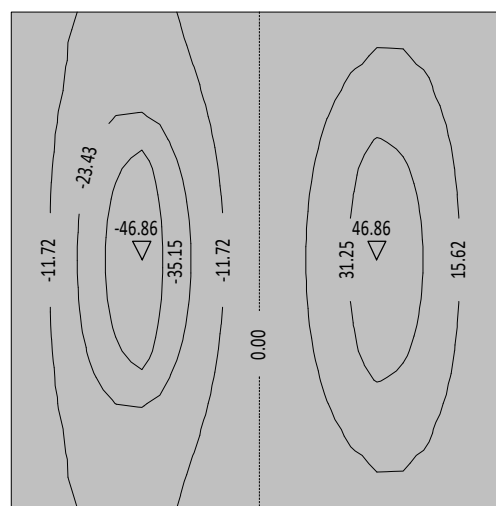
max M_y = 27.66 / min M_y = -0.11 kNm/m

Obt. 3: 1.35xl+1.5xll



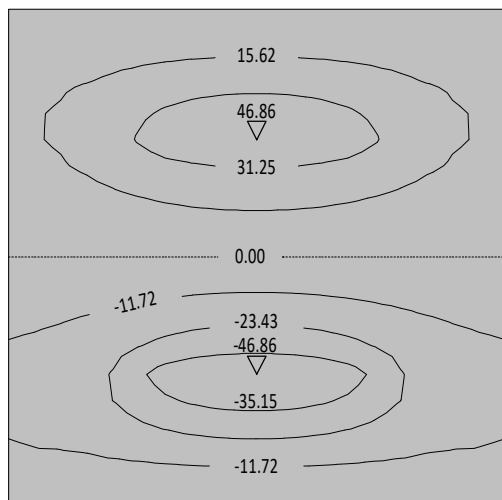
max M_{xy} = 3.26 / min M_{xy} = -3.26 kNm/m

Obt. 3: 1.35xl+1.5xll



max $V_{z,x}$ = 46.86 / min $V_{z,x}$ = -46.86 kN/m

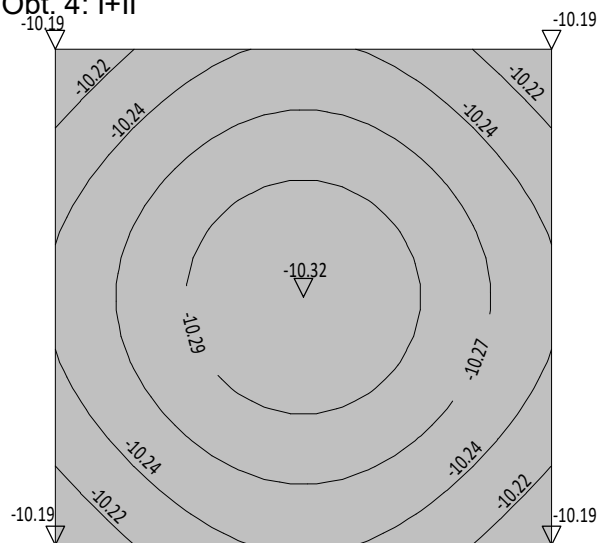
Obt. 3: 1.35xl+1.5xll



max $V_{z,y} = 46.86$ / min $V_{z,y} = -46.86$ kN/m

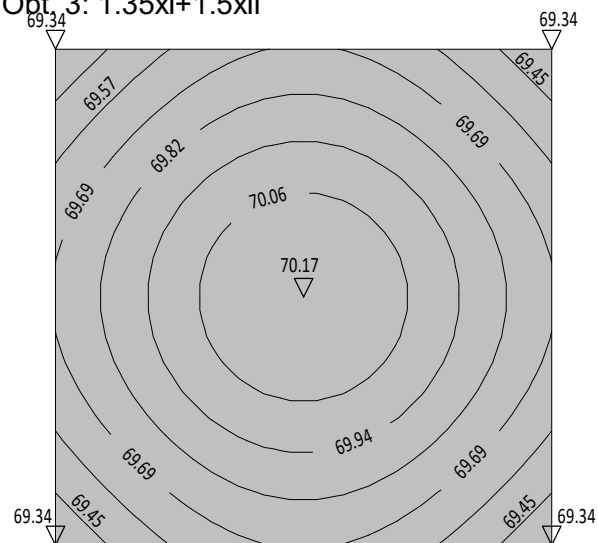
• Posedki (za MSU) in napetosti v temeljnih tleh (za MSN):

Obt. 4: I+II



max $Z_p = -10.19$ / min $Z_p = -10.32$ m / 1000

Obt. 3: 1.35xl+1.5xll



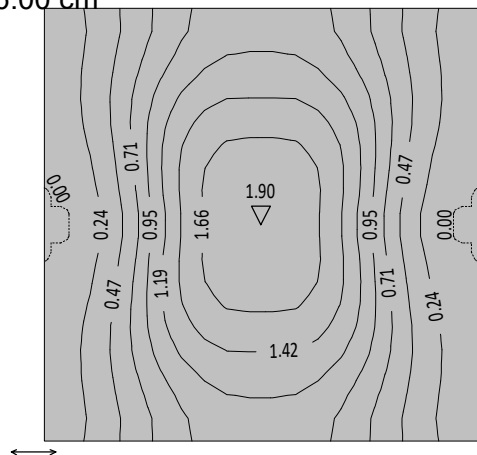
max $\sigma_{tal} = 70.17$ / min $\sigma_{tal} = 69.34$ kN/m²

Posedki plošče so enakomerni in znašajo maksimalno okrog 10 mm ter se bodo v veliki večini zgodili takoj ob montaži kamnitega spomenika.

Napetosti v temeljnih tleh znašajo maksimalno okrog 70 kN/m², kar je veliko manj od predpostavljene nosilnosti 250 kN/m².

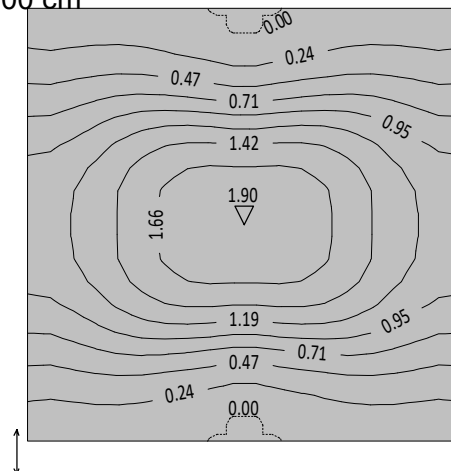
• **Dimenzioniranje: potrebna armatura (MSN):**

Merodajna obtežba: 1.35xl+1.50xll
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B,
a=6.00 cm



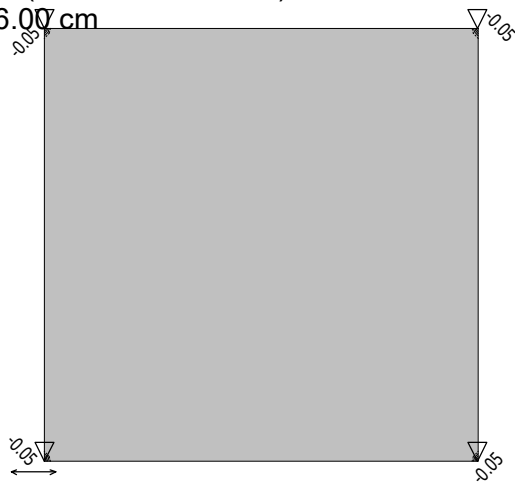
sp.cona - Smer 1 - max Aa1,s= 1.90 cm²/m

Merodajna obtežba: 1.35xl+1.50xll
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B,
a=6.00 cm



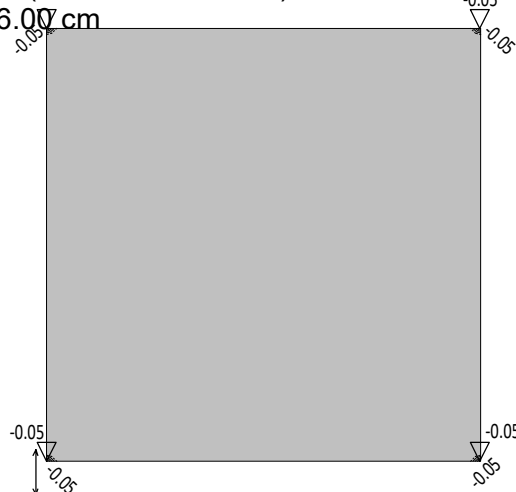
sp.cona - Smer 2 - max Aa2,s= 1.90 cm²/m

Merodajna obtežba: 1.35xl+1.50xll
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B,
a=6.00 cm



zg.cona - Smer 1 - max Aa1,z= -0.05 cm²/m

Merodajna obtežba: 1.35xl+1.50xll
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B,
a=6.00 cm



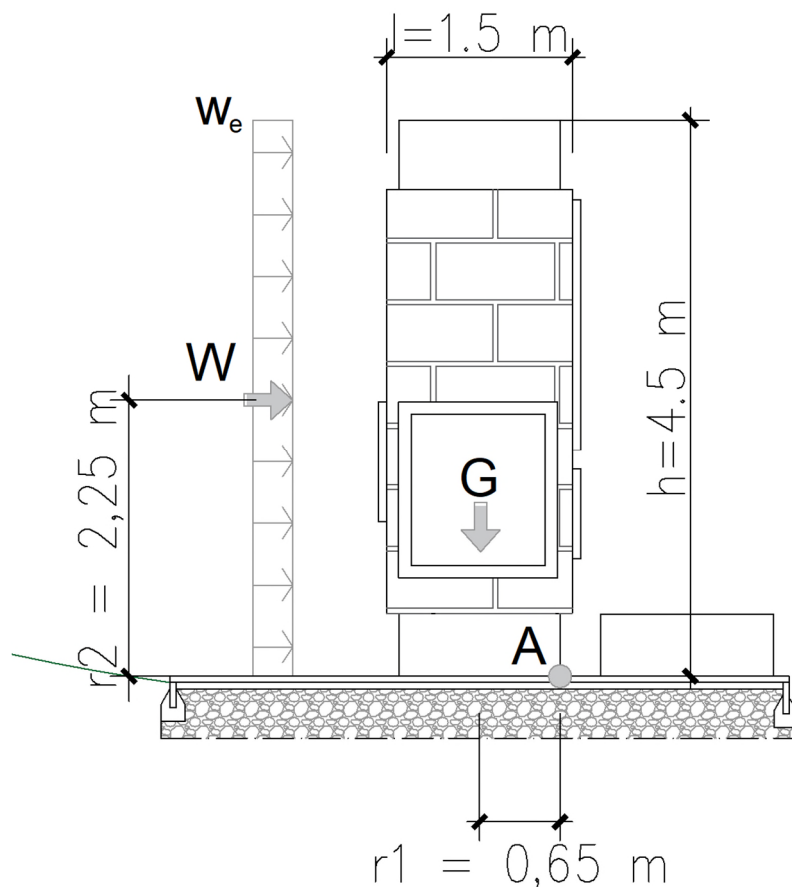
zg.cona - Smer 2 - max Aa2,z= -0.05 cm²/m

V temeljno ploščo spomenika se vgradi vzdolžne palice $\pm 19\Phi 14/15$ cm spodaj in zgoraj. Dodatno se predvidi še nekaj vertikalnih palic za morebitno sidranje spomenika v ploščo.

V AB podložno ploščo stopnic, ki vodijo do platoja na katerem stoji spomenik se vgradi enoplastno armaturo in sicer na prelomih palice $\Phi 10/15$ cm, na ravni odsekih pa mrežno armaturo Q335. Vso armaturo se položi v zgornjo tretjino 12 cm debele AB podložne plošče. Spodnji in zgornji prečni nosilec sta armirana s stremensko armaturo $\Phi 8/15$ cm ter prečnimi palicami $8\Phi 10$.

2.4 Preverba stabilnosti spomenika zaradi vplivov vetra:

Preverimo še stabilnost samega spomenika kot togega objekta na prevrnitev okrog krajnega roba zaradi vplivov vetra v primeru, da sidranje spomenika v temelj ni možno ali se ne izvede.



Moment stabilnosti:

$$M_{\text{stab,A}} = G \cdot r_1 = 4,5\text{m} \cdot 1,5\text{m} \cdot 1,5\text{m} \cdot 25,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,65 \text{ m} = 164,5 \text{ kNm}$$

Moment destabilnosti:

$$M_{\text{destab,A}} = W \cdot r_2 = 2,21 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5\text{m} \cdot 4,5\text{m} \cdot 2,25 \text{ m} = 33,6 \text{ kNm}$$

Kontrola stabilnosti:

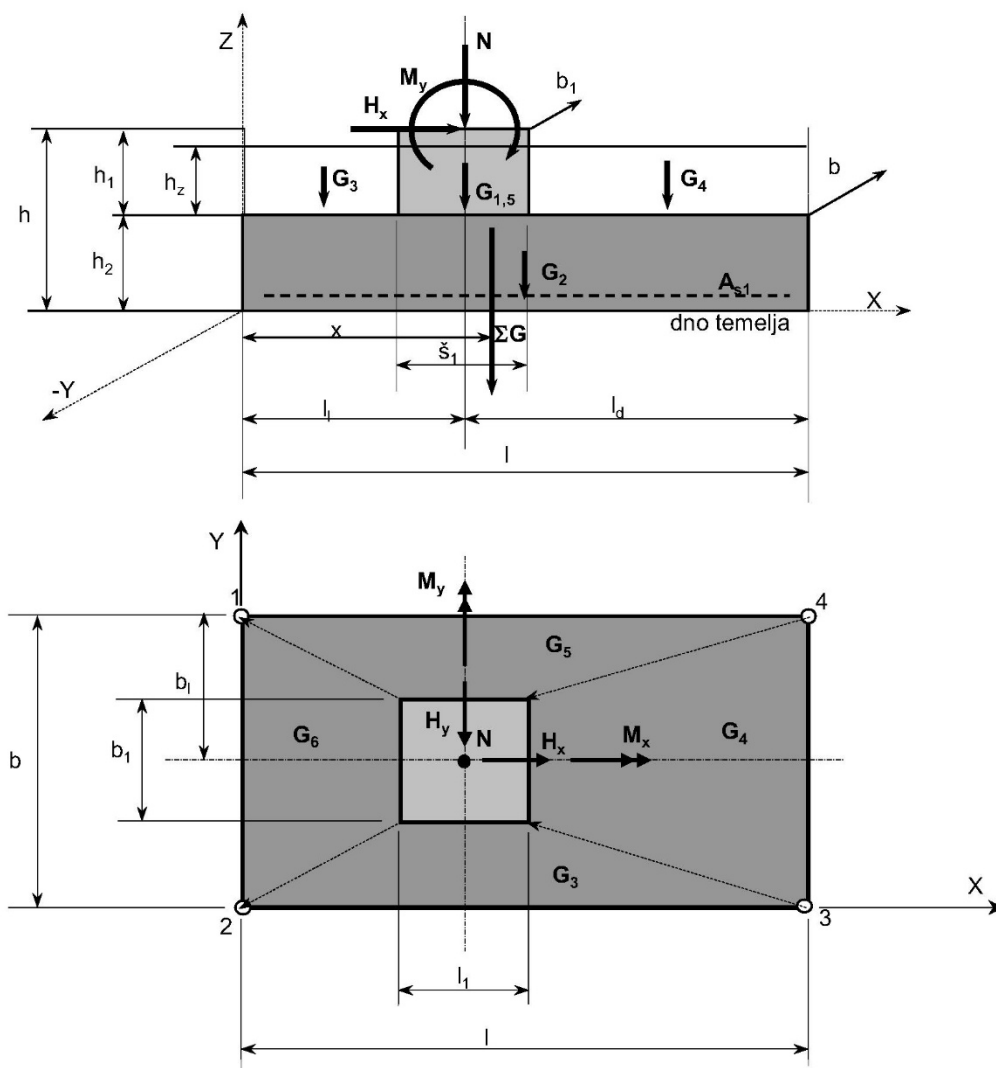
$$0,9 \cdot M_{\text{stab,A}} = 148,05 \text{ kNm} \geq 1,1 \cdot M_{\text{destab,A}} = 36,96 \text{ kNm}$$

Varnost proti prevrnitvi spomenika:

$$\mu = 148,05 / 36,96 = 4,0$$

2.5 Preverba temeljne plošče na horizontalne vplive vetra:

Preverimo še ustreznost dimenzije plošče, armature plošče ter kontrolo napetosti v temeljnih tleh v primeru delovanja vpliva.



Geometrija temelja:

dolžine	višine	ekscentričnosti
$l = 2,90 \text{ m}$	$h_1 = 4,65 \text{ m}$	$l_l = 1,45 \text{ m}$
$b = 2,90 \text{ m}$	$h_2 = 0,40 \text{ m}$	$l_d = 1,45 \text{ m}$
$l_1 = 1,50 \text{ m}$	$h_z = 0,15 \text{ m}$	$b_l = 1,45 \text{ m}$
$b_1 = 1,50 \text{ m}$	$h = 5,05 \text{ m}$	$b_d = 1,45 \text{ m}$

Materiali:	Temelj beton	C 30/37	B 500
	Zemljina	$\gamma = 25,00 \text{ kN/m}^3$	$\phi = 25,0^\circ$

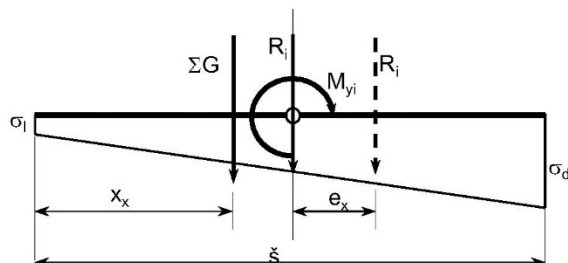
Obtežba:

$N = 0,00 \text{ kN}$	$G_1 = 261,56 \text{ kN}$	$G_3 = 5,78 \text{ kN}$
$M_x = 0,00 \text{ kNm}$	$G_2 = 84,10 \text{ kN}$	$G_4 = 5,78 \text{ kN}$
$H_y = 14,90 \text{ kN}$		$G_5 = 5,78 \text{ kN}$
$M_y = 0,00 \text{ kNm}$		$G_6 = 5,78 \text{ kN}$
$H_x = 0,00 \text{ kN}$	$\Sigma G_i = 368,76 \text{ kN}$	

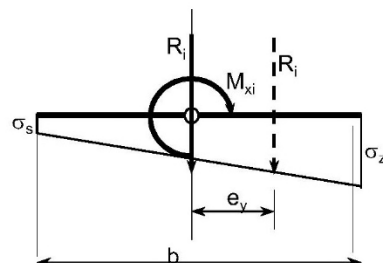
Obremenitev :

$$\begin{aligned}
 R_i &= N + \Sigma G_i &= 368,76 \text{ kN} & x_x &= 1,45 \text{ m} \\
 M_{xi} &= M_x + H_y \cdot h &= 0,00 \text{ kNm} & x_y &= 1,45 \text{ m} \\
 M_{yi} &= M_y + H_x \cdot h - R_i \cdot (\bar{s}/2 - x_x) &= 75,25 \text{ kNm} & e_x &= 0,20 \text{ m} \\
 & & & e_y &= 0,00 \text{ m}
 \end{aligned}$$

smer X :



smer Y :



Napetosti v temeljnih tleh: **Dopustna nosilnost temeljnih tal:** $\sigma_{dop} = 250,00 \text{ kN/m}^2$

$$A = 8,41 \text{ m}^2 \quad W_x = 4,06 \text{ m}^3 \quad W_y = 4,06 \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned}
 \sigma_1 &= R_i/A - M_{xi}/W_x - M_{yi}/W_y &= 25,34 \text{ kN/m}^2 \\
 \sigma_2 &= R_i/A + M_{xi}/W_x - M_{yi}/W_y &= 25,34 \text{ kN/m}^2 \\
 \sigma_3 &= R_i/A + M_{xi}/W_x + M_{yi}/W_y &= 62,36 \text{ kN/m}^2 \\
 \sigma_4 &= R_i/A - M_{xi}/W_x + M_{yi}/W_y &= 62,36 \text{ kN/m}^2
 \end{aligned}$$

Napetosti so manjše od dopustnih	$\sigma_{dop} = 250,00 \text{ kN/m}^2$
Rezultanta v jedru prereza	

Kontrola proti zdrs temelja:

$$\frac{\Sigma H}{R_i} = 0,040 < \frac{\tan \Phi}{1,5} = 0,311 \quad \text{Varnost proti zdrs je zagotovljena} \quad 7,69$$

Kontrola proti prevrnitvi temelja:

smer X			smer Y	
$M_{prevrnitev, X} =$	0,0 kNm	0 %	$M_{prevrnitev, Y} =$	150,5 kNm
$M_{odpor, X} =$	534,7 kNm		$M_{odpor, Y} =$	534,7 kNm
			28,1 %	

Dimenzioniranje temeljne pete:

povprečne robne napetosti

smer X			smer Y	
$\sigma_d = (\sigma_1 + \sigma_2)/2 =$	25,34 kN/m ²	$\sigma_z = (\sigma_2 + \sigma_3)/2 =$	43,85 kN/m ²	
$\sigma_l = (\sigma_3 + \sigma_4)/2 =$	62,36 kN/m ²	$\sigma_s = (\sigma_1 + \sigma_4)/2 =$	43,85 kN/m ²	
$\sigma_0 =$	43,85 kN/m ²	$\sigma_0 =$	43,85 kN/m ²	

$$\begin{aligned}
 M_{yu} &= 46,10 \text{ kNm/m} & k_h &= 0,023 & k_s &= 1,100 & A_s &= 3,62 \text{ cm}^2 \\
 M_{xu} &= 46,10 \text{ kNm/m} & k_h &= 0,023 & k_s &= 1,100 & A_s &= 3,62 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Prerez:

$$h = 40 \text{ cm} \quad a = 5,0 \text{ cm} \quad d = 35,00 \text{ cm}$$

$$A_{smin} = 5,28 \text{ cm}^2$$

vzdolžno : Temelj se armira z min. armaturo
prečno : Potrebna minimalna armatura

2.5 Tehnični prikazi - risbe

G1 AB temelji

M 1:50

AI Izvlečki armature
Rekapitulacija armature
Priloga k armaturnim palicam