PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA GRADBENIŠTVA - PZI-114/22

PODATKI O INVESTITORJU

(ime, priimek in naslov oz. njegov naziv in sedež)	**Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ**

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	**ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA**
kratek opis gradnje	Novogradnja čistilne naprave v Mirni Peči.
vrste gradnje	**novogradnja - novozgrajen objekt**

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	
številka projekta	**PZI-02/23**

☐

PZI

PODATKI O NAČRTU

številka in naziv načrta	**2. NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA**
številka načrta	**PZI-114/22**
datum izdelave	**Januar 2023**

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

projektant (naziv družbe)	**Biro UDOVČ, Stanislav UDOVČ s.p.**
naslov	Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
odgovorna oseba	**Stanislav UDOVČ, univ. dipl. inž. gr.**
	podpis odgovorne osebe projektanta
ime in priimek pooblaščenega inženirja	**Stanislav UDOVČ, univ. dipl. inž. gr.**
identifikacijska številka	**IZS G-1843**
	podpis pooblaščenega inženirja

biro UDOVČ projektiranje, nadzor, svetovanje STANISLAV UDOVČ s.p. Irča vas 3b, 8000 Novo mesto

STANISLAV UDOVČ univ.dipl.inž.grad. IZS G-1843

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	**TOPOS d.o.o.**
naslov	Kočevarjeva ulica 1, 8000 NOVO MESTO
vodja projekta identifikacijska številka	**Dušan GRANDA, univ. dipl. inž. grad.; IZS G-0146**
	podpis vodje projekta

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ št. PZI-114/22

2.1.	Naslovna stran s ključnimi podatki o načrtu
2.2.	Kazalo vsebine načrta gradbenih konstrukcij št. **PZI-114/22**
2.3.	Tehnično poročilo
2.4.	Statični izračun
2.5.	Armaturni načrti

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

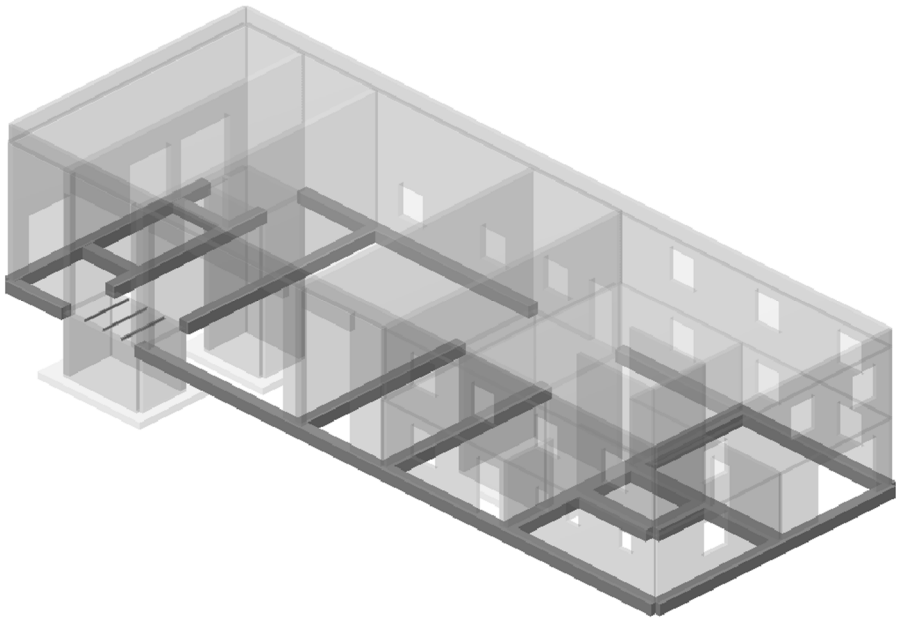
2.3 TEHNIČNO POROČILO

1.0 SPLOŠNO **4**
1.1 PODLOGE ZA IZDELAVO PZI **4**
1.2 SPLOŠNO **4**
2.0 GRADBENE KONSTRUKCIJE – ČISTILNA NAPRAVA **5**
2.1 TEMELJENJE **5**
2.2 NOSILNE AB STENE **6**
2.3 ARMIRANOBETONSKE PLOŠČE **6**
2.4 AB NOTRANJE STOPNICE **6**
2.5 NOTRANJA TALNA PLOŠČA **6**
2.5.1 Priprava tamponske podlage 6
2.5.2 Izvedba AB plošče debeline 20 cm na tamponu 6
2.5.3 Dodatki 6
2.5.4 Uporabljeni materiali 7
2.6 JEKLENA KONSTRUKCIJA **7**
3.0 GRADBENE KONSTRUKCIJE – BAZENI ODPADNE VODE POD ČISTILNO NAPRAVO **8**
3.1 TEMELJENJE **8**
3.2 ARMIRANOBETONSKE STENE **8**
3.3 ARMIRANOBETONSKE PLOŠČE **8**
4.0 GRADBENE KONSTRUKCIJE – BAZEN ODPADNE VODE OB ČISTILNI NAPRAVI **9**
4.1 TEMELJENJE **9**
4.2 ARMIRANOBETONSKE STENE **9**
5.0 NAPOTKI ZA PROTIPOLAVNO VARNOST **9**
6.0 NAPOTKI ZA IZVEDBO VODONEPROPUSTNEGA BETONA **10**
7.0 IZRAČUN POMIKOV IN DEFORMACIJ **10**
8.0 DIMENZIONIRANJE KONSTRUKCIJE IN NJENIH ELEMENTOV **10**
9.0 PROJEKTNE OBTEŽBE **11**
10.0 UPORABLJENI MATERIALI **12**
11.0 IZVEDBENI RAZRED KOVINSKIH KONSTRUKCIJ **13**
12.0 KOROZIJSKA ZAŠČITA **13**
13.0 VARJENJE **13**
14.0 ARMIRANOBETONSKE KONSTRUKCIJE **14**
15.0 IZDELAVA IN MONTAŽA JEKLENE NOSILNE KONSTRUKCIJE **15**
16.0 SEZNAM UPOŠTEVANIH STANDARDOV **16**

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

1.0 SPLOŠNO

Načrt gradbenih konstrukcij **PZI-114/22** obravnava novogradnjo čistilne naprave na lokaciji **Mirna Peč**. V sklopu projekta se izvede več bazenov za odpadno vodo in celoten kompleks s prostori za vzdrževanje in upravljanje čistilne naprave. Spodnja slika prikazuje izometrijo nove čistilne naprave. Ob objektu se izvede še dodaten zunanji bazen odpadne vode, krožne oblike, z radijem cca. 3,00 m in višino cca. 5,70 m.



Nov objekt se izvede v približnih tlorisnih dimenzijah L/B=34,40/12,90 m. Znotraj objekta se med osema 1 in 5 prostore izvede enovolumske, med osema 5 in 8 pa se objekt izvede dvoetažen. Višina objekta, merjena od kote terena, znaša cca. 7,10 m. Objekt se izvede z ravno streho, z minimalnim naklonom, ki se ji po obodu izvede atiko višine 50 – 70 cm. Strešna AB etažna plošča se izvede v debelini 20 cm, medetažna AB plošča med osema 5 in 8 pa enako v debelini 20 cm. Temelje se izvede v obliki temeljnih gred z dodatnimi temeljnimi ploščami pod bazeni za odpadno vodo. Celoten objekt se izvede v monolitni armiranobetonski obliki.

1.1 PODLOGE ZA IZDELAVO PZI

Projekt **PZI** je izdelan z uporabo podlog:

1. Arhitekturni načrti vodje projekta: Mateja KAUDEK, univ. dipl. inž. arh.; ZAPS A-1282.
2. Geomehansko poročilo projektanta: Ciril ERBEŽNIK, univ. dipl. inž. grad.; IZS G-1993.
3. Hidrološko-hidravlična analiza projektanta: mag. Robert KEPA, univ. dipl. inž. grad.; IZS G-1723.

1.2 SPLOŠNO

V sklopu projekta se izvede nova čistilna naprava na lokaciji Mirna Peč. Čistilna naprava se izvede v približnih tlorisnih dimenzijah L/B=34,40/12,90 m. Maksimalna višina objekta, merjena od kote terena, znaša cca. 7,10 m. Pod objektom se izvede pasovne temelje v dimenzijah b/h=50/50 cm, b/h=60/50 cm in b/h=70/50 cm. Celoten objekt se izvede v monolitni armiranobetonski obliki, s stenami debeline 20 in 30 cm in etažnimi ploščami debeline 20 cm (medetažna med osjo 5 in 8 ter strešna po celotnem tlorisu objekta). Pod čistilno napravo se izvede 3 bazene za odpadno vodo v dimenzijah L/B/H=3,25/2,35/7,30 m (**bazen 1**), L/B/H=4,15/2,60/3,00 m (**bazen 2**) in L/B/H=4,80/4,05/5,60 m (**bazen 3**). Ob objektu se izvede še dodaten zalogovnik v obliki valja, z zunanjim premerom 6,00 m in višino cca. 5,70 m (**bazen 4**). Vse bazene za odpadno vodo se izvede po principu bele kadi, s stenami in temeljnimi ploščami debeline 30 cm. Bazene pod čistilno napravo se dodatno na vrhu zapre s ploščo debeline 24 cm ali jekleno podkonstrukcijo. Relativna kota objekta ±0,00 je enaka absolutni koti 231,70 m.n.v. Skladno s hidrološko-hidravlično analizo se upošteva, da 500 letna poplavna voda reke Temenice doseže absolutno koto cca. 231 m.n.v. Posledično sam objekt ni poplavno ogrožen, so pa poplavno ogroženi vsi bazeni odpadne vode, ki se izvedejo pod objektom. Vse preverimo na vzgon.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

OPIS ČISTILNE NAPRAVE:

Objekt je dvo etažen (P+N)
Lokacija objekta: **Mirna Peč** (potresna cona – potresni pospešek tal $\mathbf{a_g = 0{,}175\ g}$)
Kota pritličja objekta je na približni koti **231,70 m.n.v.**
Zunanji tlorisni gabariti objekta so: **cca. 34,40 x 12,90 m**
Višina objekta: **+7,10 m (nad koto terena)**

RAČUNSKA ANALIZA OBJEKTOV:

Načrt gradbenih konstrukcij obsega dokaz nosilnosti in dimenzioniranje nosilnih konstrukcijskih elementov objektov in je **izdelan v skladu z načeli in pravili Evrokodov**.

Vsi objekti so predvideni v **masivni armiranobetonski izvedbi**. Analize armiranobetonskih plošč in sten ter ostalih nosilnih elementov so opravljene z računalniškim programom za statično in dinamično analizo ter dimenzioniranje konstrukcij TOWER - 3D Model Builder 8.4 [8443], ki lahko analizira celoten prostorski računski model objekta ali pa zgolj posamezne konstrukcijske elemente. Analiza ostalih konstrukcijskih elementov je opravljena v programu Microsoft Office Excel 2019 oz. ročno in prikazana v programu Microsoft Office Word 2019.

2.0 GRADBENE KONSTRUKCIJE – ČISTILNA NAPRAVA

2.1 TEMELJENJE

Geomehanska preiskava temeljnih tal **je bila izvedena**, zato karakteristike temeljnih tal oz. zemljine uporabljene pri računski analizi nosilne konstrukcije objektov (modul reakcije tal, dopustne napetosti in posedki tal) temeljijo na predpostavkah in izračunih iz geološko geomehanskega elaborata.

Dimenzioniranje temeljev objekta se je izvedlo tako, da se je izdelal 3D model nosilne konstrukcije, nato pa se je preverilo napetosti v temeljnih tleh, pri čemer se je v izračunu upoštevala ocenjena podajnost temeljnih tal, ki vpliva na prerazporeditev obremenitev v nosilni konstrukciji.

Predpostavijo se naslednje karakteristike temeljnih tal:

- strižni kot $\varphi = 35^o$
- kohezija $c = 0$ kPa
- prostorninska teža $\gamma = 21$ kN/m^2
- modul reakcije tal: $k_v = 15000$ kN/m^3, $k_h = 10000$ kN/m^3
- dovoljene napetosti v temeljnih tleh so 200 kPa za MSN oz. 300 kPa za potres
- dovoljeni posedki so 25 mm

Objekt se temelji na pasovnih temeljih dimenzij b/h=50/50 cm, b/h=60/50 cm in b/h=70/50 cm, ki se jih izbetonira na licu mesta. Temelje armiramo s statično potrebno in konstruktivno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij.

TEMELJI: **C25/30, XC2, D_{max}=32 mm, v/c<0,55, VB0, PV-I, S4**

Temeljenje objekta in pripravo temeljnih tal se izvaja pod skrbnim geomehanskim nadzorom, ki ga zagotovi investitor. Temeljenje oz. priprava temeljnih tal je opisana v geološko geomehanskem elaboratu ter jo prikažemo tudi tukaj.

Upravno tehnološki objekt in objekt za obdelavo odpadnih voda bosta temeljenja na kamnitem nasipu, višine cca 1,5 m nad obstoječim terenom. Po odstranitvi površinske zemljine v debelini 30 cm, se prične z vgradnjo kamnitega materiala. Kamniti material, zrnavosti 0/150 mm, naj se vgrajuje v plasteh. Na utrjenih nasipnih plasteh naj bo izkazana nosilnost $\boldsymbol{E_{vd} > 40\ MPa}$*. V zaključno plast nasipa naj se vgradi tamponski material 0/32 mm, v debelini 20 cm. Na zaključni plasti naj bo dosežena nosilnost* $\boldsymbol{E_{vd} > 45\ MPa}$*. Brežine nasipa naj bodo oblikovane v naklonu 1:2 ali manjšem, proti erozijsko zaščitene s humusom in ozelenjene. Pred izvedbo kamnitega nasutja naj temeljna tla pregleda geomehanik. Zemeljska dela naj se izvajajo v suhem vremenu.*

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

2.2 NOSILNE AB STENE

Objektu se vse stene izvedejo v monolitni armiranobetonski obliki. Stene se izvedejo v debelini 20 in 30 cm. Stene armiramo s statično potrebno in konstruktivno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992-1-1:2005 in SIST EN 1998-1:2006.

AB STENE debeline 20 in 30 cm: **C25/30, XC1, D_{max}=16 mm, v/c<0,55, PV-I**

V kolikor je v arhitekturi predviden viden beton, se to ustrezno upošteva. Če so vse stene dodatno obdelane z ometom, se za vse upošteva razred VB0.

2.3 ARMIRANOBETONSKE PLOŠČE

Strop nad **pritličjem dvoetažnega objekta** se izvede z **ravno armiranobetonsko ploščo debeline 20 cm,** strop strehe pa se enako izvede z **ravno armiranobetonsko ploščo debeline 20 cm.** Plošče so križno armirane s statično potrebno in konstrukcijsko mrežno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992-1-1:2005 in SIST EN 1998-1:2006, ki ni manjša od minimalne potrebne.

AB ETAŽNE PLOŠČE: **C25/30, XC1, D_{max}=16 mm, v/c<0,55, PV-I, VB0**

2.4 AB NOTRANJE STOPNICE

AB notranje stopnice se izvedejo z dvema ramama in enim podestom v debelini 15 cm. Armira se jih s statično potrebno armaturo in ne manjšo od minimalne zahtevane skladno z določili standarda SIST EN 1992-1-1:2005.

AB NOTRANJE STOPNICE: **C25/30, XC1, D_{max}=16 mm, v/c<0,55, PV-I, VB0**

2.5 NOTRANJA TALNA PLOŠČA

Nosilna talna AB plošča se izvede po celotnem tlorisu med osema 1 in 5 ter je debeline **20 cm.** Armira se jo z mrežno armaturo **Q385**. Izvede se na utrjeni tamponski podlagi. Površinska obdelava talne plošče se izvede s Tal M kvarcem v zalikani izvedbi.

2.5.1 Priprava tamponske podlage

Za AB ploščo debeline 20 cm je potrebno pripraviti ustrezno tamponsko podlago, ki mora biti dobro vgrajena po plasteh debeline 25 do 30 cm, tako, da dosežemo modul zbitosti tampona na kontaktni ploskvi »tampon – AB plošča« (modul stisljivosti **$M_s \geq$ 80MPa** oz. dinamični modul **$E_{vd} \geq$ 55MPa**). Ustrezno kvaliteto tal dosežemo praviloma s plastjo kvalitetnega tampona debeline cca 60 cm ali več. Če obstaja nevarnost dviga podtalne vode, je potrebno pod tampon vgraditi drenažni filc. Tamponska blazina se zaključi s slojem finega peska debeline do 2 cm, ki služi kot podlaga hidroizolaciji iz PVC folije »GEFITAS PE 3/300«.

V času izgradnje in priprave tamponske blazine je potrebno tekoče izvajati geomehanski nadzor s strani pooblaščenega geomehanika in izvesti meritve zbitosti tampona na posameznih nivojih ter v gradbeni dnevnik vpisati nosilnosti.

2.5.2 Izvedba AB plošče debeline 20 cm na tamponu

AB plošča se izvede na pripravljeni tamponski podlagi. Na tamponsko podlago se položi sloj PVC folije debeline 0,3 mm, oblepljeno s polietilensko peno debeline 3 mm (GEFITAS PE 3/300), ki služi kot hidroizolacijska zapora. Na hidroizolaciji se izvede AB talna plošča, ki je dilatirana. Vsi ostali kontakti AB plošče se ločijo od ostalih konstrukcijskih elementov z robnimi dilatacijskimi trakovi debeline 1,0 cm. Razpored dilatacij je razviden v grafičnih prilogah. AB talna plošča se izvaja v zaprtem in pokritem objektu, kjer ni prepiha in možnosti izcejanja meteorne vode. V primeru nizkih temperatur je potrebno upoštevati ukrepe za zimsko betoniranje (dodatki, ogrevanje itd.).

2.5.3 Dodatki

Za izdelavo plošče se uporabi beton kvalitete C30/37 XC4 z agregatom frakcije 0 – 16 mm in z nizkim V/C faktorjem (0,48 do 0,50) ter dodatkom plastifikatorja (črpni beton) in hiperplastifikatorja po recepturi za betone z omejenim krčenjem (dodatek nonshrink, antikontrakt ali podobno).

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

2.5.4 Uporabljeni materiali

Kvaliteta vseh osnovnih materialov in veznih sredstev je označena skladno s slovenskimi standardi SIST. Ne glede na način označevanja je izvajalec dolžan preveriti zahtevane kvalitete oz. predvsem zahtevane mehanske lastnosti materialov.

Pri izdelavi projektne dokumentacije **PZI za primarno armiranobetonsko konstrukcijo** so bila upoštevana predvsem določila iz standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij. Specifikacije, lastnosti, proizvodnja in skladnost betona so določene s standardom SIST EN 206-1 in SIST 1026. Lastnosti jekla za armiranje so podane v standardu SIST EN 10080.

Beton: **C 30/37** $f_{ck} = 3{,}00\ kN/cm^2$
$f_{ck,cube} = 3{,}70\ kN/cm^2$
$E_{cm} = 3300\ kN/cm^2$

razred izpostavljenosti: **XC4**
zaščitni sloji so sledeči: c_{min} = 4,0 cm (zgoraj) / 3,0 cm (spodaj)
frakcija agregata 0-16 mm
V/C faktor 0,48 do 0,50
beton z omejenim krčenjem (dodatek nonshrink, antikontrakt ali podobno)
dodatek hiperplastifikator

Armatura: **B 500B** $f_{yk} = 50{,}0\ kN/cm^2$
$E_s = 20000\ kN/cm^2$

Vsi uporabljeni materiali morajo odgovarjati veljavnim standardom, kar se izkaže z ustreznimi atesti in poročili. Izvajalec del mora pred pričetkom izvedbe objekta pripraviti »Program kontrole zagotavljanja kakovosti izvedenih del«, ki mora upoštevati vse zahteve iz projektne dokumentacije.

2.6 JEKLENA KONSTRUKCIJA

Bazen odpadne vode 2 se na vrhu zapre z jekleno podkonstrukcijo, ki se jo izvede iz profilov IPE120 na rastru cca. 100 cm. Konstrukcijo se izvede iz jekla **S235 JR**.

Vsi elementi jeklene konstrukcije so izvedeni v transportnih dolžinah in medsebojno deljeni v montažne segmente konstrukcije. Pred izdelavo elementov jeklene konstrukcije se te očisti od umazanije, razmasti in očisti rje ter sledi rje s peskanjem do kovinskega sijaja kvalitete SA 2,5 po EN ISO 8501-1. Antikorozijska zaščita izdelanih elementov jeklene konstrukcije se izvede v skladu z zahtevami standarda:

- za visoko korozijsko nevarnost – kategorija okolja C4 za notranje konstrukcije, visoka trajnost H.

Pred razrezom jeklenih profilov je potrebno kontrolirati skladnost projekta z dejanskim stanjem na lokaciji. Vsa neskladja med posameznimi načrti je potrebno uskladiti z odgovornimi projektanti posameznih načrtov. Pred izvedbo mora izvajalec poleg delavniške dokumentacije izdelati tudi shemo montaže nosilne jeklene konstrukcije. Izvajalec del je pred pričetkom izvedbe objekta moral pripraviti »Program kontrole zagotavljanja kakovosti izvedenih del«, ki je moral upoštevati vse zahteve iz projektne dokumentacije.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

3.0 GRADBENE KONSTRUKCIJE – BAZENI ODPADNE VODE POD ČISTILNO NAPRAVO

3.1 TEMELJENJE

Geomehanska preiskava temeljnih tal **je bila izvedena**, zato karakteristike temeljnih tal oz. zemljine uporabljene pri računski analizi nosilne konstrukcije objektov (modul reakcije tal, dopustne napetosti in posedki tal) temeljijo na predpostavkah in izračunih iz geološko geomehanskega elaborata.

Dimenzioniranje temeljev objektov se je izvedlo tako, da se je izdelal 3D model nosilne konstrukcije, nato pa se je preverilo napetosti v temeljnih tleh, pri čemer se je v izračunu upoštevala ocenjena podajnost temeljnih tal, ki vpliva na prerazporeditev obremenitev v nosilni konstrukciji.

Predpostavijo se naslednje karakteristike temeljnih tal:
- strižni kot $\varphi = 35^o$
- kohezija c = 0 kPa
- prostorninska teža $\gamma = 21$ kN/m^2
- modul reakcije tal: $k_v = 15000$ kN/m^3, $k_h = 10000$ kN/m^3
- dovoljene napetosti v temeljnih tleh so 200 kPa za MSN oz. 300 kPa za potres
- dovoljeni posedki so 25 mm

Vse bazene odpadne vode se temelji na temeljnih ploščah debeline 30 cm. Temelje armiramo s statično potrebno in konstruktivno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij ter skladno z navodili smernice za vodonepropustne betone TSC 07.118.

TEMELJI: **C30/37, XC2, XD2, XA1(2), D_{max}=16 mm, v/c<0,50, VB0, PV-II, S3**

Temeljenje objekta in pripravo temeljnih tal se izvaja pod skrbnim geomehanskim nadzorom, ki ga zagotovi investitor. Temeljenje oz. priprava temeljnih tal je opisana v geološko geomehanskem elaboratu ter je prikazana v poglavju 2.1.

3.2 ARMIRANOBETONSKE STENE

Vse armiranobetonske stene bazenov se izvede v debelini 30 cm. Stene so križno armirane s statično potrebno in konstrukcijsko mrežno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij ter skladno z navodili smernice za vodonepropustne betone TSC 07.118. Uporabi se beton **C30/37, XC2, XD2, XA1(2), D_{max}=16 mm, v/c<0,50, VB0, PV-II, S3.**

3.3 ARMIRANOBETONSKE PLOŠČE

Plošče nad dvema bazenoma se izvede z ravno **armiranobetonsko ploščo debeline 24 cm.** Plošče se križno armira s statično potrebno in konstrukcijsko mrežno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij. Uporabi se beton **C30/37, XC3, D_{max}=16 mm, v/c<0,50, VB0, PV-II, S4.**

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

4.0 GRADBENE KONSTRUKCIJE – BAZEN ODPADNE VODE OB ČISTILNI NAPRAVI

4.1 TEMELJENJE

Geomehanska preiskava temeljnih tal **je bila izvedena**, zato karakteristike temeljnih tal oz. zemljine uporabljene pri računski analizi nosilne konstrukcije objektov (modul reakcije tal, dopustne napetosti in posedki tal) temeljijo na predpostavkah in izračunih iz geološko geomehanskega elaborata.

Dimenzioniranje temeljev objekta se je izvedlo tako, da se je izdelal 3D model nosilne konstrukcije, nato pa se je preverilo napetosti v temeljnih tleh, pri čemer se je v izračunu upoštevala ocenjena podajnost temeljnih tal, ki vpliva na prerazporeditev obremenitev v nosilni konstrukciji.

Predpostavijo se naslednje karakteristike temeljnih tal:
- strižni kot $\varphi = 35^o$
- kohezija c = 0 kPa
- prostorninska teža $\gamma = 21$ kN/m^2
- modul reakcije tal: $k_v = 15000$ kN/m^3, $k_h = 10000$ kN/m^3
- dovoljene napetosti v temeljnih tleh so 200 kPa za MSN oz. 300 kPa za potres
- dovoljeni posedki so 25 mm

Bazen odpadne vode se temelji na temeljni plošči debeline 30 cm. Temelje armiramo s statično potrebno in konstruktivno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij ter skladno z navodili smernice za vodonepropustne betone TSC 07.118.

TEMELJI: **C30/37, XC4, XD2, XF3, XA1(2), D_{max}=16 mm, v/c<0,50, VB2, PV-II, S3**

Temeljenje objekta in pripravo temeljnih tal se izvaja pod skrbnim geomehanskim nadzorom, ki ga zagotovi investitor. Temeljenje oz. priprava temeljnih tal je opisana v geološko geomehanskem elaboratu ter je prikazana v poglavju 2.1.

4.2 ARMIRANOBETONSKE STENE

Vse armiranobetonske stene bazena se izvede v debelini 30 cm. Stene so križno armirane s statično potrebno in konstrukcijsko mrežno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij ter skladno z navodili smernice za vodonepropustne betone TSC 07.118. Uporabi se beton **C30/37, XC4, XD2, XF1, XA1(2), D_{max}=16 mm, v/c<0,50, VB2, PV-II, S3.**

5.0 NAPOTKI ZA PROTIPOLAVNO VARNOST

Kot že omenjeno prej, se celotna gradnja, sestavljena iz večih objektov, nahaja na poplavnem območju, kjer 500-letna poplavna voda reke Temenice doseže absolutno višino cca. +231 m ali relativno koto cca. -0,70 m. Posledično se je objekte pod to koto preverilo na vzgon in pritiske poplavne vode. Med njih spadajo bazeni odpadne vode 1, 2, 3 in 4, sam objekt čistilne naprave pa se izvede na višji koti in je pred poplavo varen.

Z vidika vzgona se za čas gradnje bazenov odpadne vode 1, 2, 3 in 4 zahteva, da se v primeru pojava poplavne vode, tri izmed štirih bazenov (1, 3 in 4) zalije s to vodo, da bo gladina vode znotraj bazenov enaka kot je gladina poplavne vode. Za končni čas, ko bodo zgrajene vse plošče in vgrajeni vsi podložni beton in tlaki pa ni dodatnih zahtev z vidika varnosti pred vzgonom.

Varnost pred erozijo se zagotovi skladno z geološko geomehanskim elaboratom, ki ga je pripravil Ciril ERBEŽNIK, univ. dipl. inž. grad.; IZS G-1993. Elaborat tudi narekuje način odvodnjavanja vode in varovanje nasipa pred poplavo.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

6.0 NAPOTKI ZA IZVEDBO VODONEPROPUSTNEGA BETONA

Vse bazene se izvede po principu bele kade, kakor navaja tehnična smernica TSC 07.118: Konstrukcije iz vodonepropustnega betona. Bazene se izvede kot enolupinske konstrukcije, ki hkrati opravljajo nalogo nosilnosti in nalogo zadrževanja vode znotraj bazenov. Vse betone se izvede vodonepropustne, delovne stike pa se dodatni ščiti s trakovi, ki zadržujejo vdor vode. Vse betone se izvede iz trdnostnega razreda C30/37, ki morajo biti klasificirani kot protivodni betoni ranga vsaj PV-II, kjer se uporabi cement tipa N ali S in vodocementni faktor v/c<0,60. Za ustrezno vgraditev betonov in za doseg čim nižjih temperatur zaradi sproščanja hidratacijske toplote in posledično čim manjših širin razpok, se poleg uporabe ustreznega cementa, v betone vgradi tudi dodatke (dodatek za omejeno krčenje in hiperplastifikator). Recepturo betona pripravi tehnolog v betonarni.

Bazeni spadajo v zahtevnostni razred A_1 ali A_2 ter v razred vodnega pritiska W_1 in W_2. Posledično se lahko zalogovnike izvaja po pravilih Kon_1 ali Kon_2. Razpoke se upošteva po strožjem kriteriju Kon_1, ki jih omejuje na 0,2 mm, razmake med dilatacijskimi stiki pa po blažjem kriteriju Kon_2, kjer se upošteva razmake 30-60 m med dilatacijskimi stiki in da se stene brez dilatacij lahko izvede dolge maksimalno 15 m.

Stenam in temeljni plošči se za ovojnico karakterističnih obtežnih kombinacij, kjer se upošteva vse možne obremenitve (obtežba zemeljskega pritiska, koristna in stalna obtežba) omeji razpoke na 0,2 mm. Ker pa se zavedamo, da je za ustrezno izvedbo belih kadi ključna omejitev razpok v fazi strjevanja betona, se v elemente vgradi minimalna armatura s strani smernice TSC 07.118. Za elemente debeline 30 cm, s krovnim slojem 4,5 cm, je potrebno vgraditi armaturo vsaj ϕ12/15, da omejimo začetne razpoke zaradi vsiljenosti. Namesto ϕ12/15 v elemente vgradimo mreže Q785, ki nudijo še večjo vrednost armature na manjšem rastru.

Najbolj pomembni detajli pri konstrukcijah grajenih po principu bele kadi so detajli tesnitve delovnih stikov in prebojev. Tesnenje se lahko izvede na več različnih načinov, kot so: tesnilni trakovi, PVC trakovi, tesnilne mase, itd.

Po betonaži se betone ustrezno neguje vsaj 5-7 dni. Površine betonov morajo biti stalno vlažne in zaščitene proti izhlapevanju. Betone se ščiti pred zunanjimi vplivi (mraz, vročina,…).

7.0 IZRAČUN POMIKOV IN DEFORMACIJ

Izračun pomikov in deformacij je izveden s pomočjo programa TOWER - 3D Model Builder 8.4 [8443]. Pomiki in deformacije so kontrolirani in ne presegajo predpisanih omejitev v standardu SIST EN 1990 in SIST EN 1997. Elementom se skladno s standardom SIST EN 1992-1-1:2005 omeji tudi razpoke. Objektu čistilne naprave se razpoke omeji na 0,4 mm (etažne plošče) in 0,3 mm (temelji), vsem bazenom pa se razpoke omeji na 0,2 mm. Jeklenim elementom se zaradi vibracij povese omeji na L/600.

Smer pomika	*Velikost pomika*
Horizontalen pomik	**Ni merodajno, toga stavba.** **H/300 pri zalogovnikih.**
Vertikalen poves	**L/300 (polje - AB)** **L/600 (jeklo)**
Posedki	**Posedek tal je omejen na 25 mm, zasuk temelja je omejen in ni merodajen.**

8.0 DIMENZIONIRANJE KONSTRUKCIJE IN NJENIH ELEMENTOV

Izvedeno v skladu z veljavnimi standardi in predpisi, ki veljajo v Republiki Sloveniji. Jeklenim elementom se preveri stabilnost in nosilnost. Pri nosilnosti se preveri najbolj kritične prereze, kjer se jim kontrolira strižne in normalne napetosti. Pri stabilnosti se preverja celoten element, kjer se mu skladno s standardom Evrokod 3 preveri vpliv upogibnega uklona, torzijskega uklona, upogibno-torzijskega uklona in vpliv bočne zvrnitve tlačne pasnice ter interakcijo med bočno zvrnitvijo in uklonom. Elementom se tudi preveri kompaktnost na strižne in normalne napetosti in skladno z razredom določi način analize prereza (plastična ali elastična). Uklonske dolžine in razmak med bočnimi podporami je bil ponekod določen ročno, kar se je ustrezno upoštevalo pri določitvi faktorjev momentne linije (C1, C2, C3). Jeklene elemente se preveri skladno s SIST EN 1993-1-1:2005. Vsem betonskim elementom se preveri potrebno natezno/tlačno in strižno armaturo. Preveri se tudi vpliv stabilnosti (uklon vitkih stebrov/sten). Kontrole se vrši skladno s standardom SIST EN 1992-1-1:2005.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

9.0 PROJEKTNE OBTEŽBE

Upoštevana je predvidena narava in raba objektov ter delovanje lastne, stalne in koristne teže in vplivi, ki so vezani na lokacijo objekta – snežna obtežba, veter, potres, zemeljski in hidrostatični pritisk ter temperatura. Lastno težo predstavlja teža AB in jeklene konstrukcije. Stalno obtežbo predstavlja teža etažnih, strešnih in fasadnih sestavov ter elektro in strojnih instalacij. Lastna teža AB in jeklene konstrukcije je pri generiranje 3D računskega modela v programu TOWER 8 upoštevana avtomatsko.

V izračunu so upoštevane naslednje obtežbe in obremenitve objekta:

- lastna teža materialov (iz gostote materialov)
- mirni zemeljski pritiski (določeni preko strižnega kota 27°)
- hidrostatični pritiski vode in odpadnega blata
- koristna obtežba etažne plošče: **kategorija A** — **2,00** kN/m^2 – prostori, stopnice
  kategorija B — **3,00** kN/m^2
  kategorija E2 — **5,00** kN/m^2
  kategorija F — **2,50** kN/m^2
  kategorija G — **5,00** kN/m^2
- koristna obtežba predelnih sten: **1,20** kN/m^2
- koristna obtežba zunanjih površin: **5,00** kN/m^2
- temperaturna obtežba: $T_{e,max} = \mathbf{40}$°C, $T_{e,min} = -\mathbf{20}$°C,
- $T_{M,heat} = \mathbf{15}$°C, $T_{M,cool} = \mathbf{8}$°C.
- obtežba z vetrom: **Cona 1** (**231** n.m.v.)
  → tlak pri največji hitrosti ob sunkih vetra — q_p = **0,535** kN/m^2
- obtežba s snegom: **Cona A2** (**231** n.m.v.)
  → karakteristična obtežba snega na tleh — s_k = **1,420** kN/m^2
- potresna obtežba: $a_{g,max}$ = **0,175** g
  tip tal: **E**
  faktor obnašanja: **q=1,5**
  kategorija pomembnosti: **II**

Pri izdelavi statičnega izračuna so bile upoštevane samo zakonsko določene obtežbe (sneg, veter, potres, obtežbe v stavbah, zemeljski in hidrostatični pritiski). V primeru morebitnih drugih obtežb se morajo obravnavati tako, da nimajo vpliva na konstrukcijo. V primeru druge zasnove objekta od predvidenega v statičnemu izračunu, oz. pri spremembi koristnih obtežb na konstrukcijo, se mora izvesti ponovna statična presoja objekta!

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

10.0 UPORABLJENI MATERIALI

Kvaliteta vseh osnovnih materialov je označena skladno s slovenskimi standardi SIST. Ne glede na način označevanja je izvajalec dolžan preveriti zahtevane kvalitete oz. predvsem zahtevane mehanske lastnosti materialov.

Pri izdelavi projektne dokumentacije **PZI za jekleno konstrukcijo** morajo biti upoštevana predvsem določila iz standarda SIST EN 1993-1-1:2005 in SIST EN 1998-1:2006. Jeklena konstrukcija je izdelana iz konstrukcijskega jekla **S235 JR**. Mehanske lastnosti mehkega konstrukcijskega jekla – meja plastičnosti in natezna trdnost – so določene s standardom SIST EN 10025. Izdelava in montaža nosilne jeklene konstrukcije mora biti v skladu s SIST EN 1090-1.

Pri zvarih mora biti meja plastičnosti, natezna trdnost, relativni porušni raztezek in žilavost dodajnega materiala vsaj enaka ali večja kot pri osnovnem materialu, ki ga varimo. V konstrukciji so predvideni kotni zvari, pri čemer je debelina zvara 0,46 (S235) kratnik debeline materiala, ki se ga vari. Absolutno najmanjša debelina nosilnega zvara je 3,0 mm. Ponekod se izvede enostranske kotne zvare, ki se jih izvede skladno s standardom in v debelini enaki debelini jeklenega elementa. Uporabljene so visokotrdnostne vijačne zveze brez prednapetja, ki ustrezajo standardu SIST EN 15048. Izbrani izvajalec mora izdelati načrt montaže jeklenih konstrukcij glede na uporabljeno opremo in mehanizacijo s katerim mora biti izkazana stabilnost konstrukcij v vseh fazah gradnje.

Pri izdelavi projektne dokumentacije **PZI za armiranobetonske konstrukcije** morajo biti upoštevana predvsem določila iz standardov SIST EN 1992-1-1:2005 in SIST EN 1998-1:2006. Specifikacije, lastnosti, proizvodnja in skladnost betona so določene s strani standardov SIST EN 206:2013 in SIST EN 1026:2016. Lastnosti jekla za armiranje so skladne s standardom SIST EN 10080:2005. Izvedba betonov po principu bele kadi je dodatno opisana v smernici TSC 07.118. Za izvedbo objekta se uporabi sledeče materiale;

Beton:	**C 25/30**	$f_{ck} = 2{,}50\ kN/cm^2$ $f_{ck,cube} = 3{,}00\ kN/cm^2$ $E_{cm} = 3100\ kN/cm^2$
	razred izpostavljenosti:	**XC1, XC2**
	zaščitni sloji so sledeči:	c_{min} = 2,5 – 3,5 cm
	C 30/37	$f_{ck} = 3{,}00\ kN/cm^2$ $f_{ck,cube} = 3{,}70\ kN/cm^2$ $E_{cm} = 3300\ kN/cm^2$
	razred izpostavljenosti:	**XC2, XC3, XC4, XD2, XF1, XF3, XA1(2)**
	zaščitni sloji so sledeči:	c_{min} = 4,0 – 5,0 cm
Armatura:	**B 500-B**	$f_{yk} = 50{,}0\ kN/cm^2$ $E_s = 20000\ kN/cm^2$
Jeklo:	**S 235-JR**	$f_{yk} = 23{,}5\ kN/cm^2$ $E_s = 21000\ kN/cm^2$
Konstrukcijski vijaki:	**8'8**	SIST EN 14399
Zvari:	**EN ISO 3834**	

Vsi vgrajeni materiali morajo biti posredovani na trg gradbenih proizvodov v skladu z *Zakonom o gradbenih proizvodih (ZGPro-1), Uradni list RS, št. 82/2013*. Vsi uporabljeni materiali morajo odgovarjati veljavnim standardom, kar se izkaže z ustreznimi atesti in poročili.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

11.0 IZVEDBENI RAZRED KOVINSKIH KONSTRUKCIJ

Razred objekta glede na posledice odpovedi ali slabega delovanja konstrukcije po SIST EN 1990-2:2008

1. Razred glede na posledice porušitve:

CC1	Posledice manjšega obsega ali neznatna škoda	Kmetijske zgradbe, kjer se ljudje zadržujejo le občasno
CC2	Posledice srednjega obsega, s precejšnjo materialno, družbeno ali okoljsko škodo	Stanovanjske in poslovne zgradbe, javne zgradbe
CC3	Posledice velikega obsega ali zelo veliko materialno, družbeno ali okoljsko škodo	Tribune, javne zgradbe, kjer so posledice odpovedi velikega obsega

2. Kriterij glede na vrsto obremenitev:

SC1	- konstrukcije in sestavni deli, projektirani samo za kvazistatične vplive (npr. stavbe) - konstrukcije in sestavni deli s spoji, projektiranimi na seizmične vplive na območjih nizke seizmičnosti in v DCL - konstrukcije in sestavni deli, projektirani na vplive mostnih dvigal, ki povzročajo utrujanje (razred S0)
SC2	- konstrukcije in sestavni deli, projektirani na vplive, ki povzročajo utrujanje v skladu z EN 1993 (primeri: cestni in železniški mostovi, mostna dvigala (razredi S1 do S9), stavbe, občutljive na tresljaje, ki jih povzroča veter, množica ali vrteči se stroji) - konstrukcije in sestavni deli s spoji, projektiranimi na seizmične vplive na območjih srednje ali visoke seizmičnosti ter v DCM in DCH

3. **Kriterij glede na način izdelave:**

PC1	- sestavni deli, izdelani brez varjenja, iz proizvodov iz kakršnekoli kvalitete jekla - varjeni sestavni deli, izdelani iz proizvodov kvalitete jekla nižje od S355
PC2	- varjeni sestavni deli, izdelani iz proizvodov s kvaliteto jekla od S355 in višjo - sestavni deli, bistveni za konstrukcijsko integriteto, ki so sestavljeni z varjenjem na gradbišču - sestavni deli, izdelani z vročim oblikovanjem, ali med izdelavo toplotno obdelani sestavni deli - sestavni deli iz okroglih, votlih profilov (CHS) v paličnih nosilcih, ki zahtevajo prirezane konce profilov

4. **Izvedbeni razred:**

Konstrukcijski element:	*Razred glede na vrsto obremenitve*	*Razred glede na način izvedbe*	*Razred glede na posledice porušitve*	*Razred izvedbe konstrukcije*
Nosilci nad bazenom	SC1	PC1	CC2	**EXC2**

12.0 KOROZIJSKA ZAŠČITA

Trajnost konstrukcije določa standard EN ISO 12944-1, debeline zaščit pa standard EN ISO 12944-5. Konstrukcijo se korozijsko zaščiti na visoko trajnost (nad 15 let) - H in na visoko stopnjo korozivnosti C4 za notranje konstrukcije. Skladno s predvideno trajnostjo in stopnjo korozivnosti se namesti protikorozivno zaščito v obliki **vročega cinka**.

13.0 VARJENJE

Metoda certificiranja		EXC2	EXC3	EXC4
Preskus postopka varjenja	EN ISO 15614-1	X	X	X
Predproizvodni preskus varjenja	EN ISO 15613	X	X	X
Standardni varilni postopek	EN ISO 15612	X[a]	–	–
Predhodne varilske izkušnje	EN ISO 15611	X[b]	–	–
Preskušeni dodajni material	EN ISO 15610			
X Dovoljeno – Ni dovoljeno				
[a] Samo za materiale ≤ S355 in samo za ročno ali deloma mehanizirano varjenje. [b] Samo za materiale ≤ S275 in samo za ročno ali deloma mehanizirano varjenje.				

Za izvedbeni razred **EXC2** znaša stopnja sprejemljivosti za nepopolnosti v zvarih: **C.** Stopnja priprave površin**: P2.**

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

14.0 ARMIRANOBETONSKE KONSTRUKCIJE

Cement mora biti dobavljen v vrečah ali rinfuzno v cisternah. Cement mora po kvaliteti ustrezati veljavnim pravilnikom.

Agregati morajo biti naravnega izvora in morajo po kvaliteti odgovarjati standardu. Sestav agregatov mora biti zdrav, čvrst, čist in trajen, drobljenec visoke trdnosti. Agregati ne smejo imeti primesi gline, zemlje in organskih primesi ali kakršnih koli drugih škodljivih primesi, ne sme povzročati alkalnih in kislinskih reakcij. Poleg navedenega ne smejo vsebovati snovi, ki bi škodljivo vplivale na armaturo v betonu. Agregati različnih granulacij se hranijo v ločenih deponijah, tako da se prepreči mešanje. Gostota betonske mešanice mora biti taka, da se vgrajuje brez težav, da zaliva armaturo in vse vogale v opažu.

Voda za pripravo betona mora biti čista, brez olja, masti, škodljivih mineralov, kislin, baz, soli in organskih primesi. Voda iz javne mreže kot pitna voda, je sprejemljiva za pripravo betona, in mora po kvaliteti ustrezati.

Armatura mora po kvaliteti ustrezati pravilniku. Za vsako pošiljko betonskega železa mora izvajalec betonskih del imeti atest proizvajalca jekla, v katerem morajo biti navedene karakteristike železa. Armatura za posamezna področja objekta mora biti od enega proizvajalca.

Podložke, distančniki in ostali elementi potrebni za pravilno postavljanje armature morajo biti ustrezno močni in primerne oblike.

Armaturo mora izvajalec polagati po dimenzijah, določenih z armaturnim načrtom. Armaturo mora izvajalec polagati točno na določeno mesto, jo čvrsto vezati med seboj in podložiti, da se prepreči premikanje. Armatura pripravljena za vgrajevanje mora biti očiščena rje, olj, masti in vsega drugega, kar bi škodljivo vplivalo na čvrstost vezave armature z betonom. Vsa armatura, ki se vgrajuje v armiranobetonske elemente mora biti primerno očiščena in krivljena točno po armaturnem načrtu oziroma določilih statičnega računa. Sidra armature za stebre in zidove, ki se postavljajo za kasneje betonirane konstrukcije, morajo biti dolžine kot je določeno z armaturnim načrtom.

Vgrajeni beton mora biti ″marke″ betona kot je predpisano v analizi gradbenih konstrukcij. Za izdelavo betona za posamezne vrste konstrukcij je uporabiti materiale v takem razmerju, da vgrajeni beton po 28 dneh doseže predpisano trdnost. Trdnost betona se preizkuša s kockami betona, izdelanimi iz betona vgrajenega v konstrukcijo. Preizkus kvalitete betona je izvajati po veljavnem pravilniku. Vsi uporabljeni dodatki betonu morajo po kvaliteti ustrezati standardu.

Med betoniranjem je potrebno zavarovati primerno distanco armaturnih elementov od opaža. Beton je med betoniranjem potrebno zaščititi pred delovanjem vročine ali mraza. Pri betoniranju je načeloma mesta, kjer se bo betoniranje prekinilo, izbrati že v naprej. Pri nadaljevanju je stično ploskev že strjenega betona očistiti rahlega betona, cementne kaše in prahu in stik temeljito namočiti. Ko je beton že prepojen z vodo in na površini samo še vlažen, se nanj nanese tanjša plast bolj mastne mešanice drobnejše zrnatosti. Takoj nato se z betoniranjem nadaljuje. Eventualno zmrznjena betonska dela je potrebno takoj odstraniti in ponovno betonirati.

Pred pričetkom betoniranja je preveriti, da je opaž izdelan pravilno, da so armatura, cevi in razni vložki na svojem mestu in čvrsto vezani na opaž. Površine opaža morajo biti čiste. Površine gotovega betona, ki se vežejo z novim betonom, morajo biti pravilno pripravljene.

Pred pričetkom betoniranja morajo biti v opaž nameščene vse cevi in ostali elementi, za katere je predvideno vgrajevanje v beton.

Vgrajevanje betona je strojno. Betoniranje je izvajati v skladu s klimatskimi in vremenskimi pogoji. Beton je potrebno vibrirati z dovolj močnimi vibratorji, tako da se doseže sesedanje betona na svoje mesto, paziti je potrebno, da se armatura ne premakne.
Površina gotovega betona sten in spodnje strani plošče mora biti ravna in enakomerne strukture. Gornja površina armiranobetonskih plošč mora biti ravna in enakomerne strukture, tako da se nanjo direktno polagajo vsi sloji konstrukcij tlakov. Eventualno nastale napake v površini betona glede ravnosti ali strukture, mora izvajalec betonskih del izravnati s cementno malto.

Tesarska dela za gradbena dela zajemajo ves opaž, potreben za oblikovanje betonskih konstrukcij, ter vse začasne konstrukcije za podpiranje opaža. Les za izdelavo opaža mora po kvaliteti ustrezati standardom.

Projektiranje, izdelava opaža in njegove nosilne konstrukcije, podpiranje in razopaženje, so izključno odgovornost izvajalca. Opaž je izdelati tako, da ne pride do izgub betona pri betoniranju. Opaž mora prenesti težo in pritisk betona, konstruktivne obremenitve in vibriranje skupaj z opremo. Izvajalec sam določi čas po katerem se opaž lahko odstrani, pri tem pa mora paziti, da je trdnost betona tolikšna, da s predčasnim razopaženjem ne ogrozi betonske konstrukcije.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

V projektu betona, ki ga izdela izbran izvajalec, ter ga mora potrditi odgovorni nadzornik, mora izvajalec betonskih del stalno spremljati kvaliteto predpisanega betona in kvaliteto vgrajevanja.

Pri izvajanju je potrebno upoštevati tudi zahteve glede požarne odpornosti in požarnih lastnosti načrtovanih gradbenih elementov katere so navedene v požarnem elaboratu. Vsi nosilni elementi morajo biti v skladu z zasnovo požarne varnosti.

V tem načrtu ni obdelan projekt betona, katerega pripravi izvajalec. V projektu betona, ki ga izdela izbran izvajalec, ter ga mora potrditi odgovoren projektant, mora izvajalec betonskih del stalno spremljati kvaliteto predpisanega betona in kvaliteto vgrajevanja.

15.0 IZDELAVA IN MONTAŽA JEKLENE NOSILNE KONSTRUKCIJE

Izdelava in montaža jeklene konstrukcije se izvede in montira v skladu s PZI projektno dokumentacijo in z določili standarda SIST EN 1090-2:2008+A1:2012 "*Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij – 2.del: Tehnične zahteve za izvedbo jeklenih konstrukcij*". Skladno z omenjenim standardom je izdelava jeklene konstrukcije razvrščena v izvedbeni razred **EXC2.**

Pred pričetkom del je potrebno preveriti stanje in mere na objektu. Konstrukcijo lahko izdela in montira samo za izdelavo in montažo jeklenih konstrukcij usposobljeno podjetje, ki razpolaga z atestirano opremo, atestiranimi varilci in urejeno kontrolo izdelave v proizvodnji in na montaži. **Torej elemente jeklene nosilne konstrukcije lahko izdela le proizvajalec s certifikatom kontrole proizvodnje po navedenem standardu in za izdelane elemente izda Izjavo o lastnostih in CE oznako.**

Pred izvedbo montaže mora izvajalec izdelati plan montaže, ki podaja podrobna navodila povezana z varnostjo pri montaži jeklene konstrukcije. Opisati je potrebno postopke, ki se bodo uporabili za varno montažo jeklene konstrukcije in upoštevati tehnične zahteve glede varnosti pri delu. Pred montažo je potrebno preveriti stanje in položaj podpor z ustreznimi merilnimi sredstvi. **V vsaki fazi montaže je potrebno zagotoviti stabilnost konstrukcije z ustreznimi montažnimi podporami.** Med montažo je potrebno izvajati stalno geodetsko izmero.

Izvajalec mora med samo izdelavo in montažo nosilne jeklene konstrukcije pripraviti ustrezno kontrolno dokumentacijo, ki se nanaša na dejansko izdelane elemente konstrukcije, poročila o rezultatih kontrol kvalitete zvarov, postopke montaže in končno zgrajeno konstrukcijo, iz katere je razvidno, da so se dela izvajala v skladu s projektom za izvedbo (PZI) in da so dela izvedena po načelih dobre prakse. Kontrolno dokumentacijo mora izvajalec sproti posredovati strokovnemu nadzoru v pregled in potrditev. **Jeklena konstrukcija mora biti izdelana in montirana po PZI projektni dokumentaciji, ki je izdelana s strani odgovornega projektanta. Za vsako spremembo, ki nastane med izvedbo v delavnici ali med montažo je potrebno pridobiti pisno soglasje odgovornega projektanta. Kakršnekoli spremembe, ki nastanejo med izdelavo ali med montažo, brez pisnega soglasja odgovornega projektanta niso dovoljene.** Za vsa dela v okviru izvedbe jeklenih konstrukcij je potrebno zagotoviti strokovni nadzor s strani strokovnjaka za področje nosilnih jeklenih konstrukcij, ki po uspešno končanih delih izda končno poročilo o kontroli izvedbe in montaže jeklenih nosilnih konstrukcij.

Po končanih delih se izdela PID – Projekt izvedenih del, v katerem se evidentirajo vse spremembe, ki so nastale med gradnjo in se razlikujejo od PZI – Projekta za izvedbo. **Vse spremembe morajo biti pisno potrjene s strani odgovornega projektanta.** Projekt izvedenih del se priloži k vlogi za izdajo uporabnega dovoljenja.

Pri načrtovanju in izdelavi zvarov in stikov je potrebno paziti, da se uporabljajo detajli s čim manjšim zareznim učinkom.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

16.0 SEZNAM UPOŠTEVANIH STANDARDOV

16.1 **Zakon o graditvi objektov (ZGO-1)** (Ur.l. RS, št. 110/2002)

16.2 **Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov** (Ur.l. RS, št. 101/2005)

16.3 **SIST EN 1990:** Osnove projektiranja konstrukcij
SIST EN 1990/A101: – Osnove projektiranja – Nacionalni dodatek

16.4 **SIST EN 1991-1-1:** Vplivi na konstrukcije – 1-1.del: Prostorninske teže, lastna teža, koristne obtežbe stavb
SIST EN 1991-1-1/A101: Vplivi na konstrukcije – 1-1.del: Prostorninske teže, lastna teža, koristne obtežbe stavb – Nacionalni dodatek
SIST EN 1991-1-3: Vplivi na konstrukcije – 1-3.del: Splošni vpliv – Obtežba snega
SIST EN 1991-1-3/oA101: Vplivi na konstrukcije – 1-3.del: Splošni vpliv – Obtežba snega – Nacionalni dodatek
SIST EN 1991-1-4: Vplivi na konstrukcije – 1-4.del: Splošni vpliv – Obtežba vetra
SIST EN 1991-1-4/oA101: Vplivi na konstrukcije – 1-4.del: Splošni vpliv – Obtežba vetra – Nacionalni dodatek
SIST EN 1991-1-5:2003: Vplivi na konstrukcije – 1-5. del: Splošni vplivi – Toplotni vplivi

16.5 **SIST EN 1992-1-1**: Projektiranje betonskih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1992-1-1/A101: Projektiranje betonskih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe – Nacionalni dodatek

16.6 **SIST EN 1993-1-1**: Projektiranje jeklenih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe
SIST EN 1993-1-1/A101: Projektiranje jeklenih konstrukcij – 1-1. del: Splošna pravila in pravila za stavbe – Nacionalni dodatek

16.7 **SIST EN 1993-1-8**: Projektiranje jeklenih konstrukcij – 1-8. del: Projektiranje spojev

16.8 **SIST EN 1997-1**: Geotehnično projektiranje – 1. del: Splošna pravila
SIST EN 1997-1/A101: Geotehnično projektiranje – 1. del: Splošna pravila – Nacionalni dodatek

16.9 **SIST EN 1998-1**: Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij – 1. del: Splošna pravila, potresni vplivi in pravila za stavbe
SIST EN 1998-1/A101: Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij – 1. del: Splošna pravila, potresni vplivi in pravila za stavbe – Nacionalni dodatek

16.10 **TSC 07.118: Konstrukcije iz vodonepropustnega betona**

Sestavil:

Gregor UDOVČ, mag. inž. grad.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

2.4 STATIČNI IZRAČUN

A: ANALIZA OBTEŽB

B: KONTROLA BAZENOV NA VZGON

C: STATIČNA ANALIZA NOTRANJIH STOPNIC

D: STATIČNA ANALIZA ČISTILNE NAPRAVE

E: STATIČNA ANALIZA ZALOGOVNIKA OB ČISTILNI NAPRAVI

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

A ANALIZA OBTEŽB

ANALIZA OBTEŽB
ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ

1. LASTNA IN STALNA TEŽA

1.1. STREHA OBJEKTA

SLOJ:	**Debelina [cm]**	**Gostota [kg/m^3]**	**Obtežba [kN/m^2]**
Fotovoltaični panel	/	/	0,50
Sika – kritina	/	/	0,10
Toplotna izolacija	30	100	0,30
Omet	1	1800	0,18
SKUPNA STALNA TEŽA:			**1,08**

1.2. MEDETAŽNA KONSTRUKCIJA MED OSEMA 5 IN 8

SLOJ:	**Debelina [cm]**	**Gostota [kg/m^3]**	**Obtežba [kN/m^2]**
Keramika	2	2300	0,46
Estrih	6	2200	1,32
Toplotna izolacija	5	33	0,02
Inštalacije	/	/	0,20
Omet	1	1800	0,18
SKUPNA STALNA TEŽA:			**2,18**

1.3. STENE IN PLOŠČE

Za določitev lastne teže armiranobetonskih sten in plošč se upošteva specifično težo armiranega betona $\gamma_{AB} = 25\ \frac{kN}{m^3}$. Znotraj rezervoarjev se odvodnjavanje uredi s podložnim betonom, ki se ga izvede v različnih debelinah, za določitev lastne teže pa se upošteva specifično težo $\gamma_B = 24\ \frac{kN}{m^3}$.

1.4. NOTRANJE STOPNICE - RAMA

SLOJ:	**Debelina [cm]**	**Gostota [kg/m^3]**	**Obtežba [kN/m^2]**
Obloga	2	2300	0,46
Stopnice (b/d=31/17 cm)	/	/	1,86
Omet	1	1800	0,18
SKUPNA STALNA TEŽA:			**2,50**

1.5. PODEST STOPNIC

SLOJ:	**Debelina [cm]**	**Gostota [kg/m^3]**	**Obtežba [kN/m^2]**
Obloga	2	2300	0,46
Omet	1	1800	0,18
SKUPNA STALNA TEŽA:			**0,64**

1.6. OKNA/VRATA, FASADE IN OGRAJE

Obtežbo oken in vrat se upošteva z vrednostjo 0,50 kN/m^2. Lastno težo ograje upoštevamo z vrednostjo 0,50 kN/m. Obtežbo fasade pa se upošteva z vrednostjo 1,00 kN/m^2.

1.7. ZEMELJSKI PRITISKI

Zemeljske pritiske se določi preko upoštevanje sledečih karakteristik zemljine:

$$\varphi = 27°, \quad c = 3\,\text{kPa}, \quad \gamma = 18{,}5\,\frac{\text{kN}}{\text{m}^3}.$$

Na objekt se nanese mirne zemeljske pritiske, kjer se koeficient mirnih zemeljskih pritiskov določi po enačbi:

$$k_0 = 1 - \sin\varphi = 0{,}546.$$

1.8. HIDROSTATIČNI PRITISK

Znotraj rezervoarjev se bo nahajala odpadna voda, ki se jo skladno s standardom SIST EN 1991-1-1:2004 upošteva s specifično težo $\gamma_o = 10{,}8\ \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$.

2. PRITISK ZUNANJE VODE

Objekt se izvede na poplavnem območju, kjer poplavna voda lahko sega do absolutne višine cca. +231 m (500 letna voda). Za primer poplavne vode se rezervoarje preveri na vzgon in na hidrostatične pritiske.

3. KORISTNA OBTEŽBA

Koristne obtežbe se določi skladno s standardom SIST EN 1991 – 1 – 1, poglavje 6.3. V objektu se nahajajo prostori, ki po standardu ustrezajo različnim kategorijam koristnih obtežb. Vsak prostor razdelimo v svojo kategorijo in mu pripišemo karakteristično koristno obtežbo. Slednje se uporabijo pri kontrolah globalnih (q_k) in lokalnih (Q_k) učinkov na konstrukcijo.

Prostor:	**Kategorija**	**q_k[kN/m^2]**	**Q_k[kN]**
Stopnice/WC-ji/hodniki	A	**2,0**	**2,0**
Pisarne (komandne sobe, laboratorij)	B	**3,0**	**4,5**
Skladišče	E2	**5,0**	**5,0**
Povozne površine	F	**2,5**	**20**
Povozne površine	G	**5,0**	**90**
Pohodna streha	H	**0,4**	/

Predelne stene se upošteva z vrednostjo $q_{predelne} = 1{,}2\,\frac{kN}{m^2}$. Na strehi se ne upošteva koristno obtežbo z vrednostjo 0,4 kN/m^2, saj je manjša od obtežbe snega in se ju skupaj ne sme kombinirati. Na zunanjih površinah se upošteva koristna obtežba **5 kN/m^2**.

4. OBTEŽBA SNEGA

Objekt se nahaja v Mirni Peči, na nadmorski višini cca. 230 m. Objekt bo imel ravno streho z nagibom cca. 1,5%. Gre za objekt, ki je običajno izpostavljen vetru in ima običajno kritino. Skladno s standardom SIST EN 1991-1-3:2004 in SIST EN 1991-1-3:2004/oA101:2007 določimo obtežbo snega, kjer upoštevamo, da se objekt nahaja v območju snežne obtežbe A2.

4.1. UPOŠTEVANJE ZASTAJANJE VODE

Ker je streha umeščena v kategorijo ravnih streh (majhen nagib), se lahko zgodi, da bosta sneg in led preprečila odtok vode. Posledično se obtežbo snega na strehi upošteva s 50% višjo vrednostjo.

5. OBTEŽBA VETRA

Objekt se nahaja v Mirni Peči, na nadmorski višini cca. 230 m. Objekt bo imel ravno streho z nagibom cca. 1,5%. Streho se zaključi z atiko višine 50-70 cm. Maksimalna višina objekta, merjena od kote vrha terena, bo znašala cca. +7,10 m. Objekt se izvede v približnih tlorisnih dimenzijah L/B=34,40/12,90 m. Skladno s standardom SIST EN 1991-1-4:2005 in SIST EN 1991-1-4:2005/oA101:2007 določimo obtežbo vetra, kjer upoštevamo, da se objekt nahaja v coni 1 in na kategoriji terena II (področje z nizkim rastlinjem). Ker je obtežba vetra nizka, bo potresna obtežba nad njo prevladala in posledično se je ne upošteva.

6. TEMPERATURA

Ob objektu se izvede zunanji bazen za odpadno vodo, ki ni toplotno izoliran. Posledično se upošteva temperaturno obtežbo skladno s standardom SIST EN 1991-1-5:2003. Maksimalno in minimalno temperaturo v senci se določi iz preglednice, podane s strani nacionalnega dodatka.

$$T_{max} = 38°\text{C}, \quad T_{min} = -28{,}0°\text{C}.$$

Temperatura, pri kateri bo bazen zgrajen, ni znana in se upošteva z ocenjeno vrednostjo $T_0 = 10$ °C. Ker bo bazen na prostem, se temperature določi skladno s poglavjem 6 iz standarda SIST EN 1991-1-5:2003, ki velja za mostove. Ker je bazen grajena iz AB sten in plošč, se ga uvrsti v 3. tip konstrukcij. Posledično se maksimalne in minimalne temperature v senci preoblikuje v:

$$T_{e,max} = T_{max} + 2°\text{C} = 40{,}0°\text{C},$$

$$T_{e,min} = T_{min} + 8°\text{C} = -20{,}0°\text{C}.$$

Razlike temperatur sedaj določimo kot:

$$\Delta T_{N,con} = \left(-T_0 + T_{e,min}\right) = -30{,}0°\text{C},$$

$$\Delta T_{N,exp} = \left(T_{e,max} - T_0\right) = 30{,}0°\text{C}.$$

Temperaturne gradiente se določi preko preglednice 6.1 iz istega standarda. Vrednosti so sledeče:

$$\Delta T_{M,heat} = 15°\text{C},$$

$$\Delta T_{M,cool} = 8°\text{C}.$$

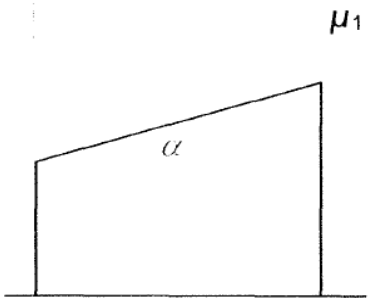
BIRO UDOVČ
PROJEKTIRANJE, NADZOR IN SVETOVANJE
STANISLAV UDOVČ s.p.

Datum: 14.12.2022

IZRAČUN OBTEŽBE SNEGA - ENOKAPNICA

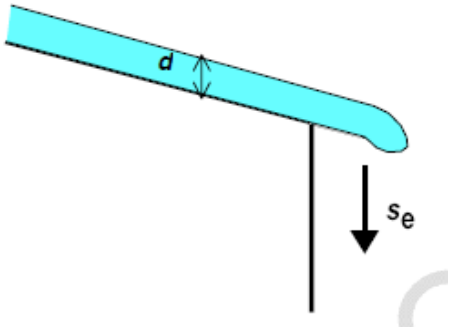
Določene skladno s SIST EN 1991-1-3:2004 in SIS EN 1991-1-3:2004/oA101:2007

Lokacija:	**Mirna Peč**	>>>>>	Območje:	**A2**	
Nadmorska višina:	**230**	m			
Naklon strehe:	**1**	°			
Izpostavljenost terena vetru:	**Običajna**	>>>>>	C_e =	**1**	
Vrsta strehe:	**Običajna kritina**	>>>>>	C_t =	**1**	
Snegobrani:	**NE**				



OBLIKOVNI KOEFICIENT:		**0,8**	
OBTEŽBA SNEGA NA TLEH:	s_k	**1,42**	kN/m^2
OBTEŽBA SNEGA NA STREHI:	**s**	**1,138**	kN/m^2
VPLIV LEDU PRI ODTEKANJU VODE:	**s**	**1,71**	kN/m^2
	d	0,569	m
Se = **kN**	**k**	**1,706**	

Na kapu strehe deluje obtežba:



Nadmorska višina nižja od 400 m --- kopičenje na kapu se ne upošteva

IZRAČUN OBTEŽBE VETRA

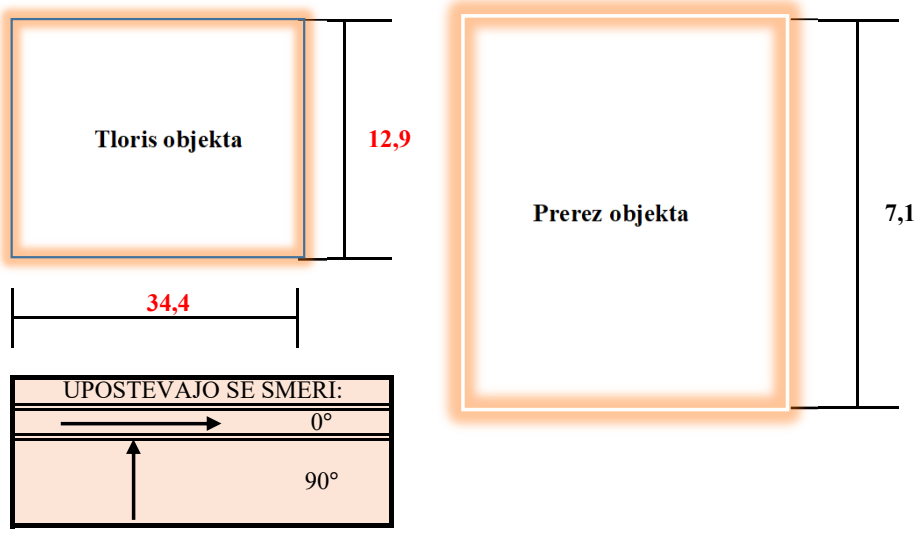
Določene skladno s SIST EN 1991-1-4:2005 in SIS EN 1991-1-4:2005/oA101:2007

Lokacija:	**Mirna Peč**	>>>>>	Cona:	**1**	
Nadmorska višina:	**230**	m			
Temeljna hitrost vetra $v_{b,0}$:	**20**	m/s			
Smerni faktor c_{dir}:	**1**		Faktor letnega časa c_{season}:	**1**	
Osnovna hitrost vetra v_b:	**20**	m/s			
Kategorija terena:	**II**	>>>>>>	z_0 = 0,05	z_{min} = 2	

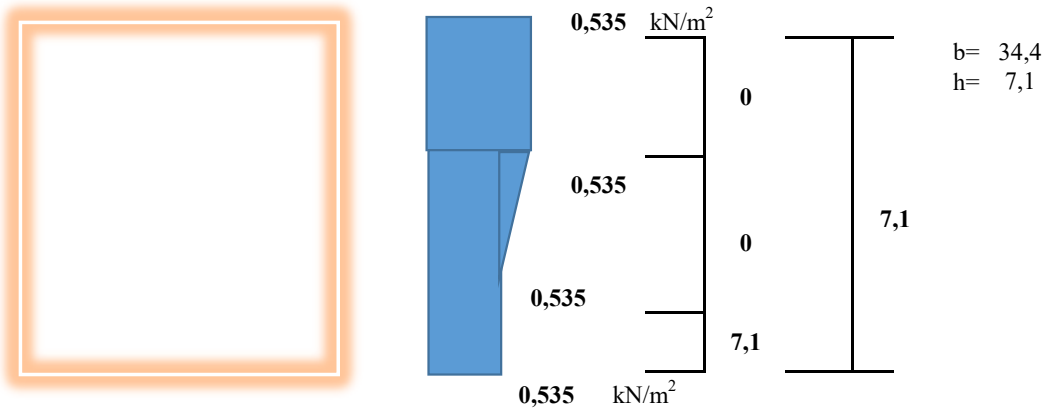
Kategorija terena	z_0 m	z_{min} m
0 Morsko ali obalno področje, izpostavljeno proti odprtemu morju	0,003	1
I Jezersko ali ravninsko področje z zanemarljivim rastlinjem in brez ovir	0,01	1
II Področje z nizkim rastlinjem (trava) in posameznimi ovirami (drevesi, stavbami) na razdalji najmanj 20 višin ovir	0,05	2
III Področja z običajnim rastlinjem ali stavbami ali s posameznimi ovirami na razdalji največ 20 višin ovir (vasi, podeželsko okolje, stalni gozd)	0,3	5
IV Področje, kjer je najmanj 15 % površine pokrite s stavbami s povprečno višino več kot 15 m	1,0	10
OPOMBA: Kategorije terena so ilustrirane v A.1.		

Višina objekta:	**7,1**	m	>>>>>>	k_r = 0,19	c_r = 0,9	
Faktor turoblence k_I:	**1**		Faktor hribovitosti c_o:	**1**		
Srednja hitrost vetra v_m:	**18,8**	m/s				
Intenziteta turbolence I_v:	0,202					

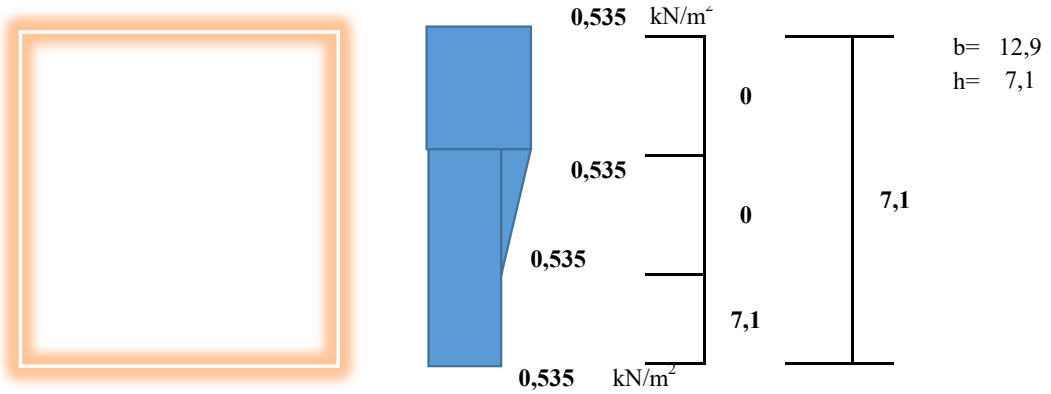
Tlak pri največji hitrosti ob sunku vetra q_p:	**0,535**	kN/m^2	>>>>>>>	c_e =	2,14



OBTEŽBA VETRA NA OBJEKT V SMERI 0°

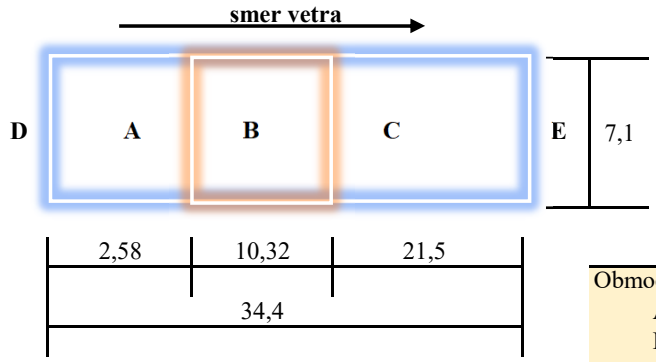


OBTEŽBA VETRA NA OBJEKT V SMERI 90°



Zanemarim vpliv spreminjajoče se obtežbe po višini!!

OBTEŽBA VETRA NA STENE V SMERI 0°

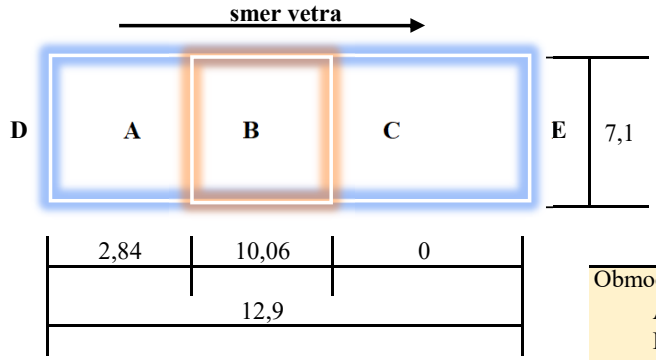


e = 13
b = 13
d = 34

h/d = 0,2

Območje	S	$c_{p,i,srk}$	$c_{p,i,tlak}$	$w_{e,srk}$	$w_{e,tlak}$
A	18,3	-1,2	0	-0,64	0,00
B	73,3	-0,80	0	-0,43	0,00
C	153	-0,5	0	-0,27	0,00
D	91,6	0	0,70	0,00	0,37
E	91,6	-0,30	0	-0,16	0,00

OBTEŽBA VETRA NA STENE V SMERI 90°



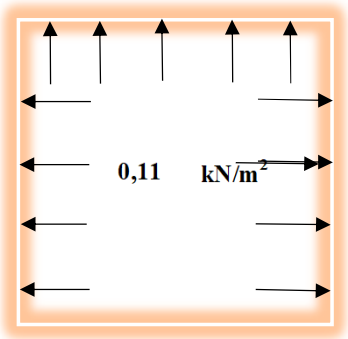
e = 14
b = 34
d = 13

h/d = 0,6

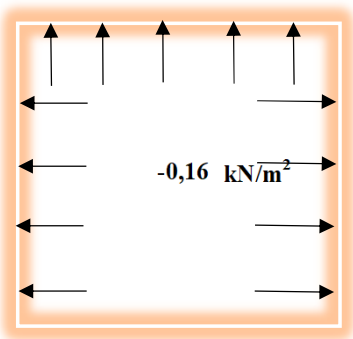
Območje	S	$c_{p,i,srk}$	$c_{p,i,tlak}$	$w_{e,srk}$	$w_{e,tlak}$
A	20,2	-1,20	0	-0,64	0,00
B	71,4	-0,80	0	-0,43	0,00
C	0	-0,5	0	0,00	0,00
D	244	0	0,74	0,00	0,40
E	244	-0,38	0	-0,20	0,00

NOTRANJI SRKI IN PRITISKI

PRITISK



SRK



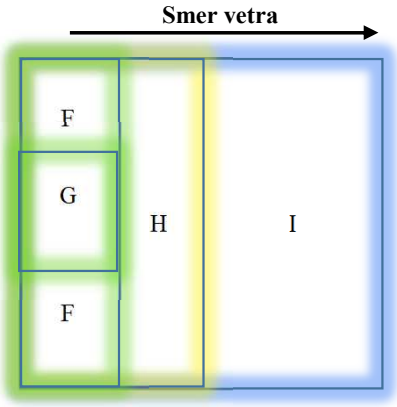
OBTEŽBA VETRA NA STREHO V SMERI 0°

Gre za strehe, kjer je naklon v območju [-5° - 5°]

Podaj višino parapeta: **0,6** m
m
°

Vrsta strehe: **Streha s parapeti**

e	12,9
b	12,9
d	34,4



	3,23	
	6,45	**12,90**
	3,23	

34,4		
1,29	**5,16**	**28**

Območje	S	$c_{p,i,srk}$	$c_{p,i,tlak}$	$w_{e,srk}$	$w_{e,tlak}$
F	4,2	-1,49	0	-0,80	0,00
G	8,3	-0,88	0	-0,47	0,00
H	66,6	-0,7	0	-0,37	0,00
I	360,6	-0,2	0,20	-0,11	0,11

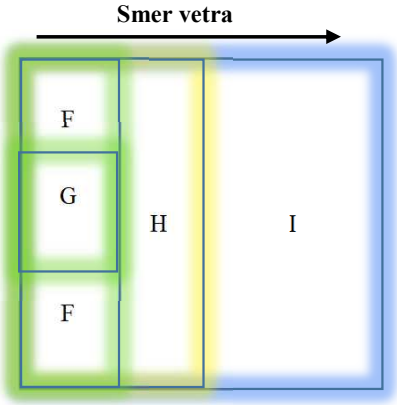
OBTEŽBA VETRA NA STREHO V SMERI 90°

Gre za strehe, kjer je naklon v območju [-5° - 5°]

Podaj višino parapeta: **0,6** m
m
°

Vrsta strehe: **Streha s parapeti**

e	14,2
b	34,4
d	12,9



	3,55	
	27,30	**34,40**
	3,55	

12,9		
1,42	**5,68**	**5,8**

Območje	S	$c_{p,i,srk}$	$c_{p,i,tlak}$	$w_{e,srk}$	$w_{e,tlak}$
F	5,0	-1,44	0	-0,77	0,00
G	38,8	-0,83	0	-0,44	0,00
H	195,4	-0,7	0	-0,37	0,00
I	199,5	-0,2	0,20	-0,11	0,11

7. POTRESNA OBTEŽBA

Objekt se nahaja v Mirni Peči, kjer je projektni pospešek tal enak 0,175g. Upošteva se tip tal E (aluvialne plasti debeline med 5 in 20 m, ki ležijo na bolj togem materialu) in oceni pomembnost objekta s kategorijo II ($\gamma = 1{,}0$). Za tip tal E so, skladno s SIST EN 1998-1:2006 in SIST EN 1998-1:2005/oA101, parametri sledeči:

$$S = 1{,}70,\ \ T_B = 0{,}10\ \text{s},\ \ T_c = 0{,}40\ \text{s},\ \ T_D = 2{,}00\ \text{s}.$$

Za določitev pomikov se poračuna elastičen spekter odziva, za določitev potrebne armature in kontrole nosilnosti ter stabilnosti elementov pa projektni spekter odziva. Objekt umestimo v kategorijo pomembnosti II ($\gamma = 1{,}0$). To pomeni, da se ga v mejnih stanjih porušitve računa na potres s povratno dobo cca. T=475 let. Upošteva se, da beton med potresom razpoka, kar zajamemo tako, da upogibno in strižno togost elementom, ki prevzamejo potresne sile, zmanjšamo s faktorjem 0,5. Vpliv naključne torzije se upošteva z naključno ekscentričnostjo, ki jo določimo po enačbi:

$$e_{ai} = \pm 0{,}05 * L_i.$$

Izvede se modalno analizo z uporabo spektrov odziva (potrese v Sloveniji najbolje oceni 1. tip spektra). Pri analizi se upošteva dušenje z vrednostjo 5% in slučajno ekscentričnost v obliki 5% odmika. Za določitev skupnih notranjih sil se najprej neodvisno poračuna odziv za vsako smer (X in Y), pri čemer se vplive vsake nihajne oblike v posamezni smeri sešteje po pravilih iz poglavja 4.3.3.3.2 v standardu SIST EN 1998. Vrednosti vsake nihajne oblike se preko kvadratnih korenov združi (SRSS ali CQC) in preko tega pridobi notranje sile/pomike med potresom za opazovano smer (X ali Y). Če so nihajne oblike med seboj neodvisne, se lahko uporabi metoda SRSS, drugače se uporabi CQC. Ko poznamo končne vplive potresa za posamezno smer (X in Y), se te smeri združi s SRSS kombinacijo (alternativa je 100% ena smer, 30% druga, ki je tu ne uporabimo). Postopek take določitve sil je opisan in predlagan s strani standarda SIST EN 1998, poglavje 4.3.3.5.1 (2). Zajeti se mora vsaj 90% celotne efektivne mase ter vsako nihajno obliko, ki k efektivni masi prispeva 5% ali več. Med potresom se preveri stabilnost elementov in nosilnost prerezov ter uporabnost konstrukcije (omejitev pomikov). Pomike omejimo z najstrožjim kriterijem, ki zahteva, da je pomik etaže manjši od 0,5% etažne višine. Pomike se preveri na potres s povratno dobo T=95 let, ki je šibkejši od potresa pri potresni analizi, kjer se upošteva povratno dobo 475 let. Posledično se pomike pri potresu s povratno dobo 475 let množi s faktorjem 0,5 (za kategorijo II), ki nam da približen pomik za potres s povratno dobo 95 let.

DOLOČITEV FAKTORJA OBNAŠANJA:

Ker je objekt dokaj nizek in horizontalne sile od potresa ne bodo imele velikega vpliva, se ga projektira na varni strani s faktorjem obnašanja:

$$\mathbf{q = 1{,}5}.$$

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

B KONTROLA BAZENOV NA VZGON

KONTROLA PORUŠITVE ZARADI VZGONA
ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ

Relativna kota objekta ±0,00 je enaka absolutni koti 231,70 m.n.v. Skladno s hidrološko-hidravlično analizo se upošteva, da 500 letna poplavna voda reke Temenice doseže absolutno koto cca. 231 m.n.v. Posledično sam objekt ni poplavno ogrožen, so pa poplavno ogroženi vsi bazeni odpadne vode, ki se izvedejo pod objektom. Vzgon se preveri skladno s standardom SIST EN 1997-1:2005, kjer mora biti izpolnjena enačba:

$$V_{dst,d} \leq G_{stb,d}.$$

A. BAZEN ODPADNE VODE 1 (L/B=325/235 cm, H=730 cm):

Preverimo vzgon v fazi gradnje, ko so izvedene zgolj AB stene in AB temeljna plošča.

$$V_{dst,d} = L * B * H * \gamma_w * \gamma_{G,dst} = 3{,}25\ \text{m} * 2{,}35\ \text{m} * 6{,}60\ \text{m} * 10\,\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} * 1 = 504{,}1\ \text{kN}.$$

$$G_{stene} = 6{,}80\ \text{m} * 0{,}3\ \text{m} * (2 * 3{,}25\ \text{m} + 2 * 1{,}75\ \text{m}) * 25\,\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} = 510\ \text{kN},$$

$$G_{plosca} = 4{,}45\ \text{m} * 3{,}55\ \text{m} * 0{,}30\ \text{m} * 25\,\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} = 118{,}5\ \text{kN},$$

$$G_{stb,d} = (G_{stene} + G_{plosca}) * \gamma_{G,stb} = 628{,}5\ \text{kN} * 0{,}9 = 565{,}7\ \text{kN}.$$

Ker velja, da je $V_{dst,d} < G_{stb,d}$, do vzgona v fazi gradnje ne pride. Kljub temu pa se v fazi gradnje zahteva, da se uredi poplavljanje bazena odpadne vode s poplavno vodo reke Temenice. Torej, če v fazi gradnje pride do poplavljanja, se bazen odpadne vode zalije s to isto vodo do enake višine kot sega sama poplava. Preverjanje v končni fazi ni merodajno, saj bo takrat na bazen delovala še precej višja lastna teža.

B. BAZEN ODPADNE VODE 2 (L/B=415/260 cm, H=300 cm):

Preverimo vzgon v fazi gradnje, ko so izvedene zgolj AB stene in AB temeljna plošča.

$$V_{dst,d} = L * B * H * \gamma_w * \gamma_{G,dst} = 4{,}15\ \text{m} * 2{,}60\ \text{m} * 2{,}30\ \text{m} * 10\,\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} * 1 = 248{,}2\ \text{kN}.$$

$$G_{stene} = 2{,}50\ \text{m} * 0{,}3\ \text{m} * (2 * 4{,}15\ \text{m} + 2 * 2{,}00\ \text{m}) * 25\,\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} = 230{,}6\ \text{kN},$$

$$G_{plosca} = 5{,}35\ \text{m} * 3{,}80\ \text{m} * 0{,}30\ \text{m} * 25\,\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} = 152{,}5\ \text{kN},$$

$$G_{stb,d} = (G_{stene} + G_{plosca}) * \gamma_{G,stb} = 383{,}1\ \text{kN} * 0{,}9 = 344{,}8\ \text{kN}.$$

Ker velja, da je $V_{dst,d} < G_{stb,d}$, do vzgona v fazi gradnje ne pride.

C. BAZEN ODPADNE VODE 3 (L/B=480/405 cm, H=560 cm):

Preverimo vzgon v fazi gradnje, ko so izvedene zgolj AB stene in AB temeljna plošča.

$$V_{dst,d} = L * B * H * \gamma_w * \gamma_{G,dst} = 4{,}80\ \text{m} * 4{,}05\ \text{m} * 4{,}90\ \text{m} * 10\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} * 1 = 952{,}6\ \text{kN}.$$

$$G_{stene} = 5{,}10\ \text{m} * 0{,}3\ \text{m} * (2 * 4{,}80\ \text{m} + 2 * 3{,}45\ \text{m}) * 25\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} = 631{,}1\ \text{kN},$$

$$G_{plosca} = 6{,}00\ \text{m} * 5{,}25\ \text{m} * 0{,}30\ \text{m} * 25\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} = 236{,}3\ \text{kN},$$

$$G_{stb,d} = \left(G_{stene} + G_{plosca}\right) * \gamma_{G,stb} = 867{,}4\ \text{kN} * 0{,}9 = 780{,}7\ \text{kN}.$$

Ker velja, da je $V_{dst,d} > G_{stb,d}$, do vzgona v fazi gradnje lahko pride in posledično se izrecno zahteva, da se v fazi gradnje uredi poplavljanje bazena odpadne vode s poplavno vodo reke Temenice. Torej, če v fazi gradnje pride do poplavljanja, se bazen odpadne vode zalije s to isto vodo do enake višine kot sega sama poplava. Dodatno preverimo še končno stanje objekta, kjer reakcije zaradi lastne in stalne obtežbe preberemo iz programa Tower.

$$V_{dst,d} = L * B * H * \gamma_w * \gamma_{G,dst} = 4{,}80\ \text{m} * 4{,}05\ \text{m} * 4{,}90\ \text{m} * 10\frac{\text{kN}}{\text{m}^3} * 1 = 952{,}6\ \text{kN}.$$

$$G_{stb,d} = 3499{,}4\ \text{kN} * 0{,}9 = 3149{,}5\ \text{kN}.$$

V končnem stanju pa velja $V_{dst,d} \leq G_{stb,d}$ in takrat vzgon ni več merodajen. Dodatni ukrepi zaradi poplavljanja takrat niso več potrebni.

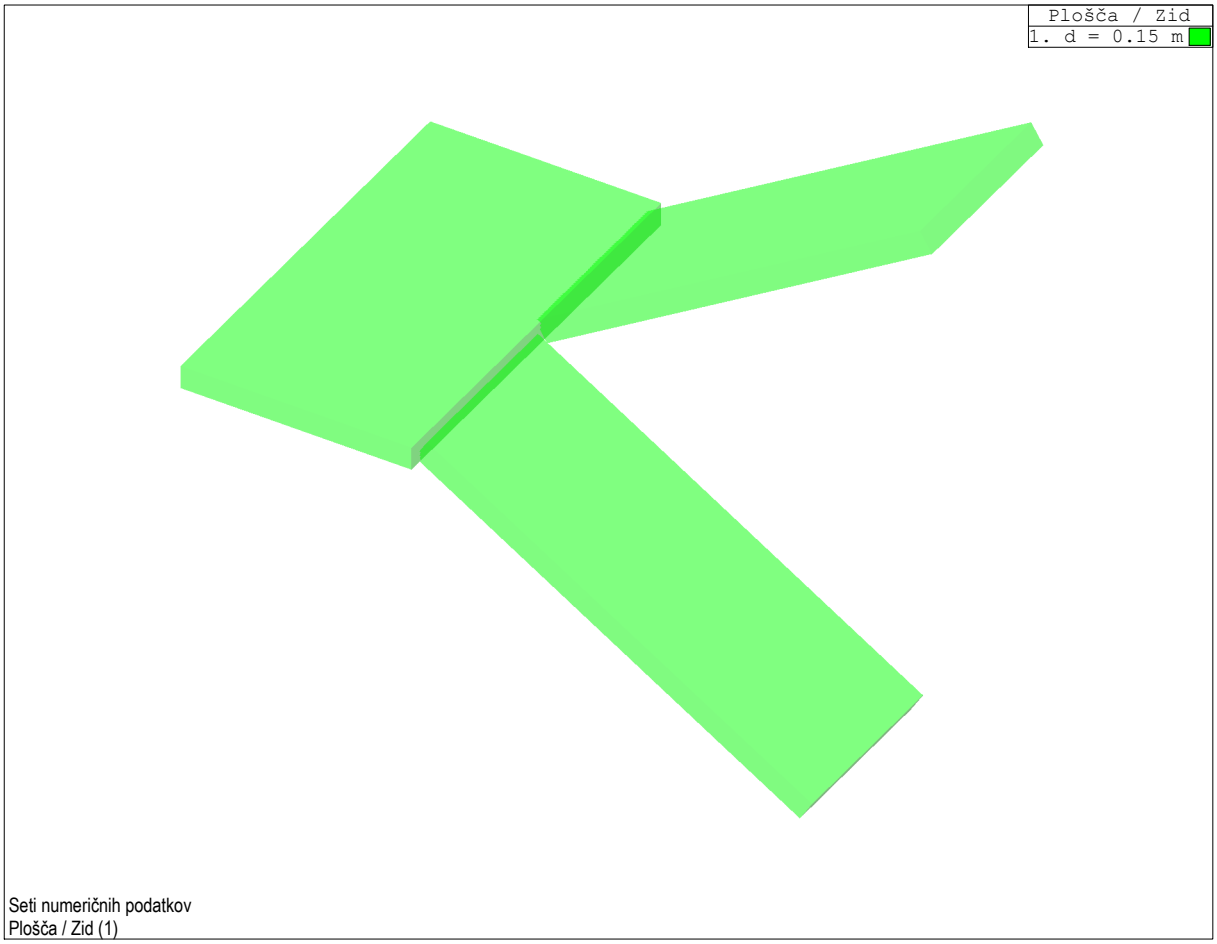
D. BAZEN ODPADNE VODE 4 (R=300 cm, H=570 cm):

Ob čistilni napravi se izvede še en bazen odpadne vode v obliki valja, z zunanjim radijem R=3,00 m. Bazen se izvede v višini cca. 570 cm. Kontrola vzgona bazena je prikazana ločeno v statičnem izračunu.

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

C STATIČNA ANALIZA NOTRANJIH STOPNIC

STATIČNI IZRAČUN
NOTRANJE STOPNICE - ČN MIRNA PEČ



Seti numeričnih podatkov
Plošča / Zid (1)

Vsebina

Osnovni podatki o modelu 3

Vhodni podatki

- Vhodni podatki - Konstrukcija 4
- Vhodni podatki - Obtežba 5

Rezultati

- Statični preračun 7
- Dimenzioniranje (beton) 10

Osnovni podatki o modelu

Datoteka: 02_Model_StopniceCNMP.twp
Datum preračuna: 14.12.2022

Način preračuna: 3D model

- [X] Teorija I-ga reda
- [ ] Modalna analiza
- [ ] Stabilnost
- [ ] Teorija II-ga reda
- [ ] Seizmični preračun
- [ ] Faze gradnje
- [ ] Nelinearen preračun

Velikost modela

Število vozlišč:	1202
Število ploskovnih elementov:	1101
Število grednih elementov	0
Število robnih elementov	276
Število osnovnih obtežnih primerov:	2
Število kombinacij obtežb:	2

Enote mer

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

Vhodni podatki - Konstrukcija

Tabele materialov

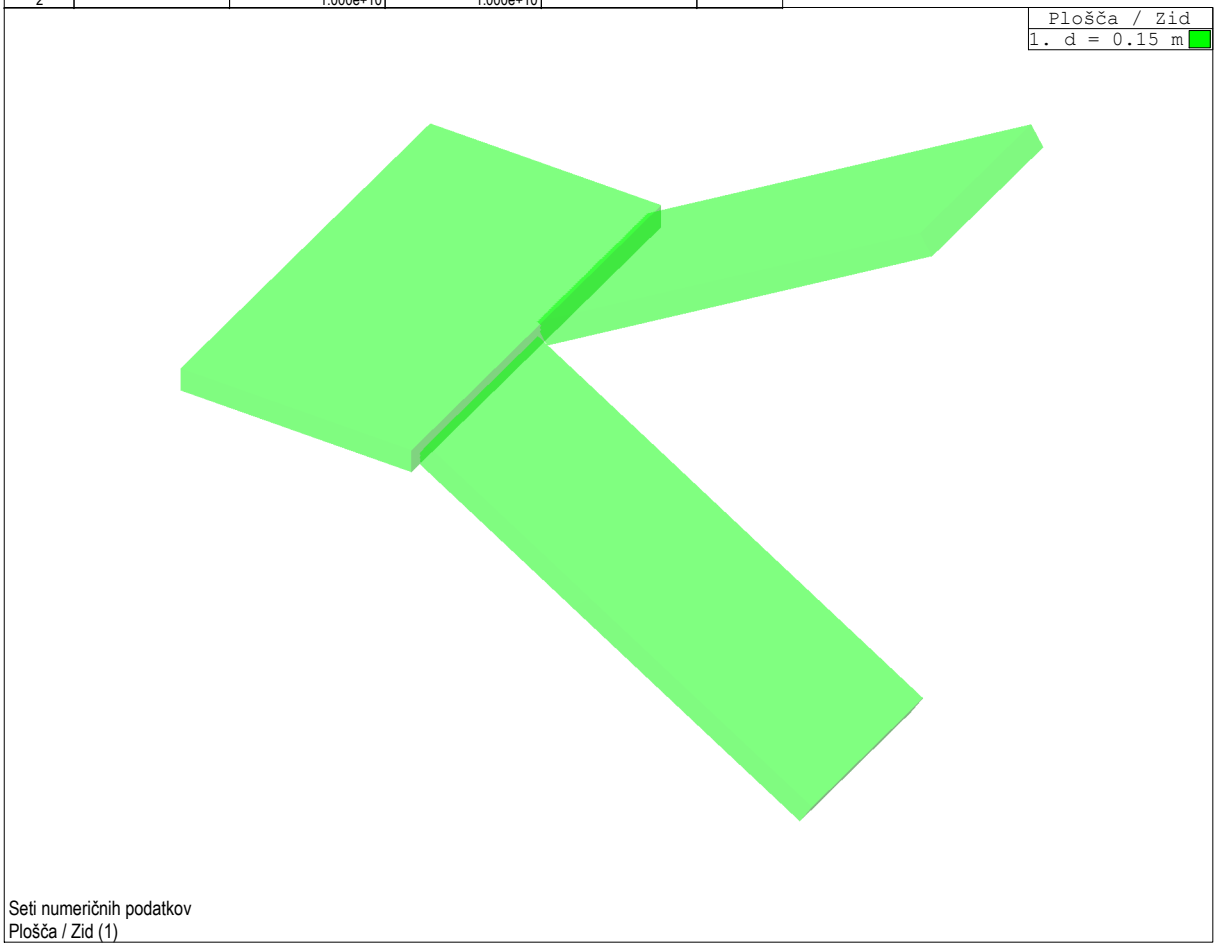
No	Naziv materiala	E[kN/m2]	μ	γ[kN/m3]	αt[1/C]	Em[kN/m2]	μm
1	C 25/30	3.100e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.100e+7	0.20

Seti plošč

No	d[m]	e[m]	Material	Tip preračuna	Ortotropija	E2[kN/m2]	G[kN/m2]	α
<1>	0.150	0.075	1	Debela plošča	Izotropna			

Seti linijskih podpor

Set	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Tla [m]
1		1.000e+10			
2		1.000e+10	1.000e+10		



Seti numeričnih podatkov
Plošča / Zid (1)

Vhodni podatki - Obtežba

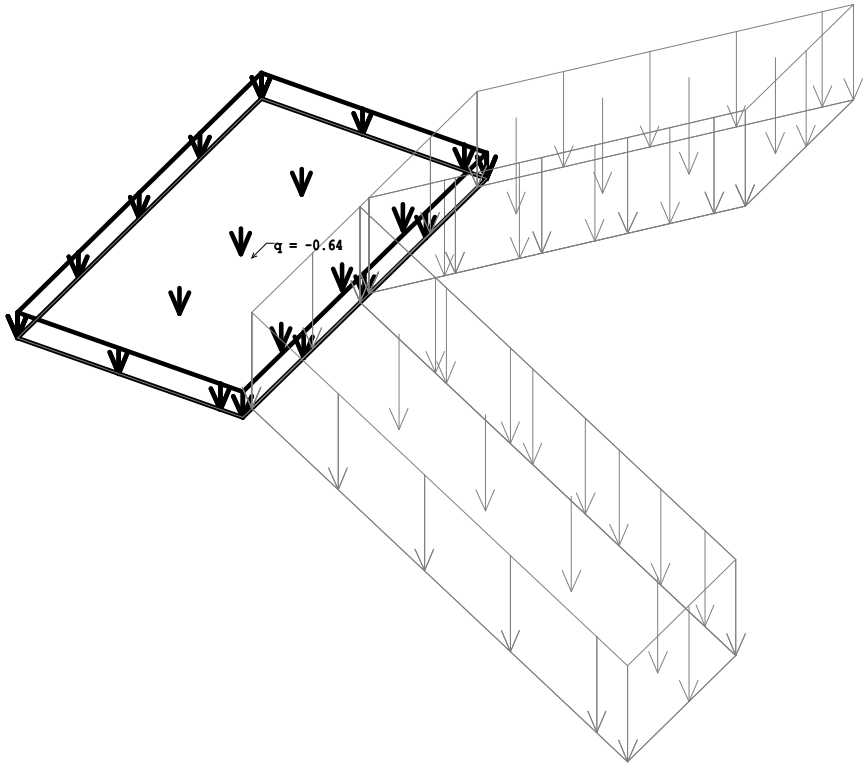
Lista obtežnih primerov

LC	Naziv	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
1	Lastna&Stalna (g)	0.00	0.00	-64.89
2	Koristna	0.00	0.00	-22.22

LC	Naziv	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
3	Komb.: 1.35xI+1.5xII	0.00	0.00	-120.94
4	Komb.: I+0.3xII	0.00	0.00	-71.56

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

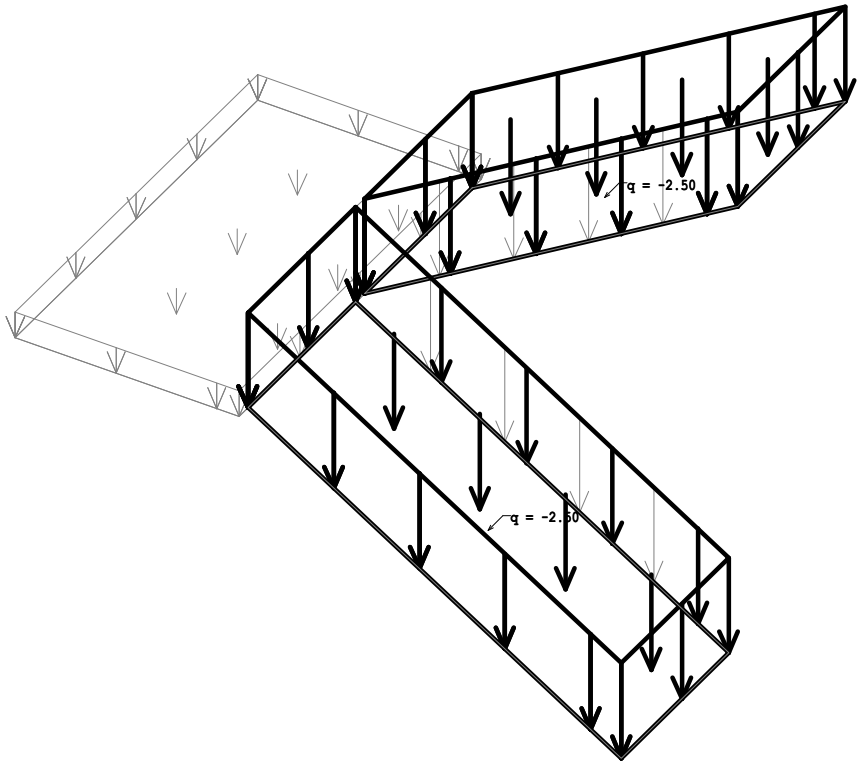
Površinska obtežba
1. p=-0.64 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (1)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

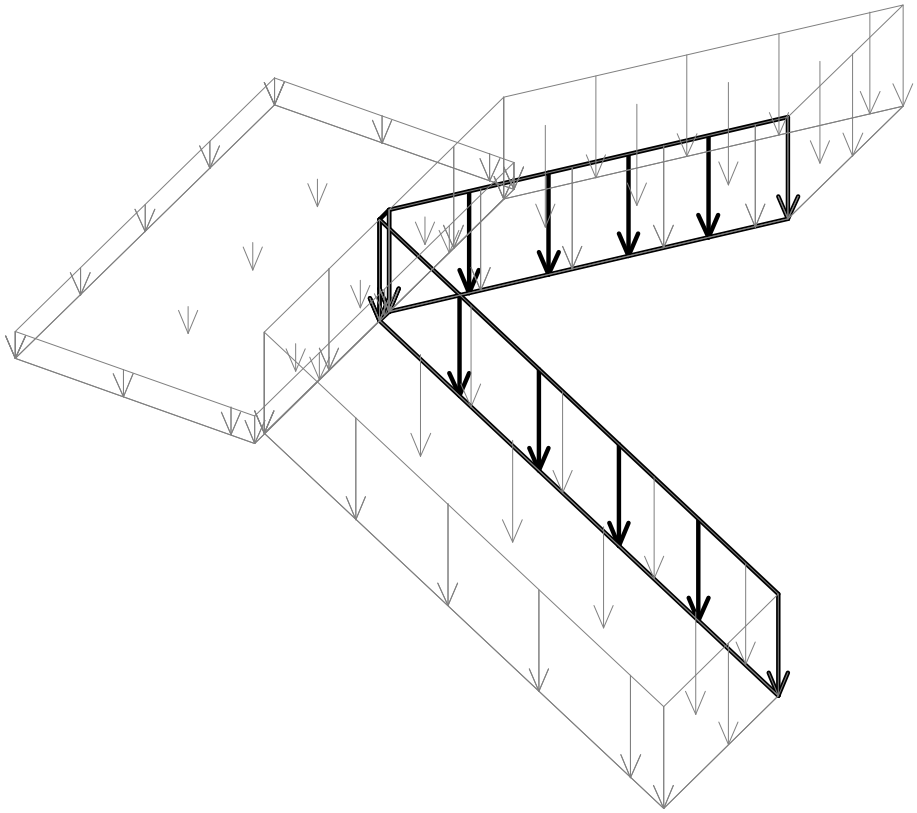
Površinska obtežba
3. p=-2.50 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (3)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

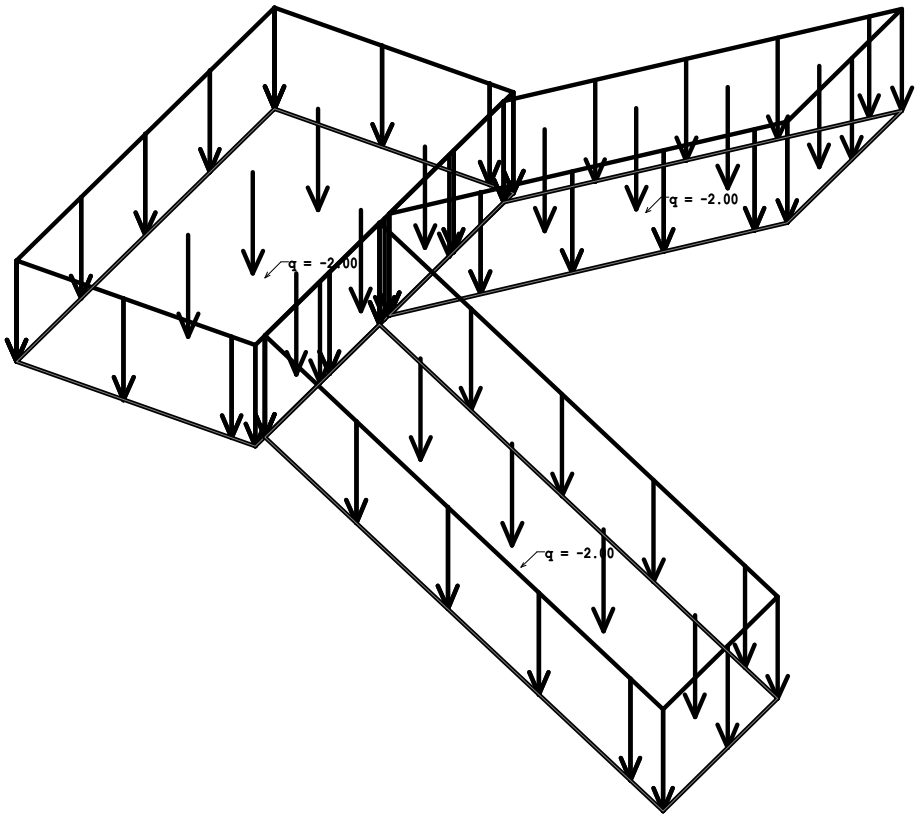
Linijska obtežba
1. p = -0.50 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (1)

Obt. 2: Koristna

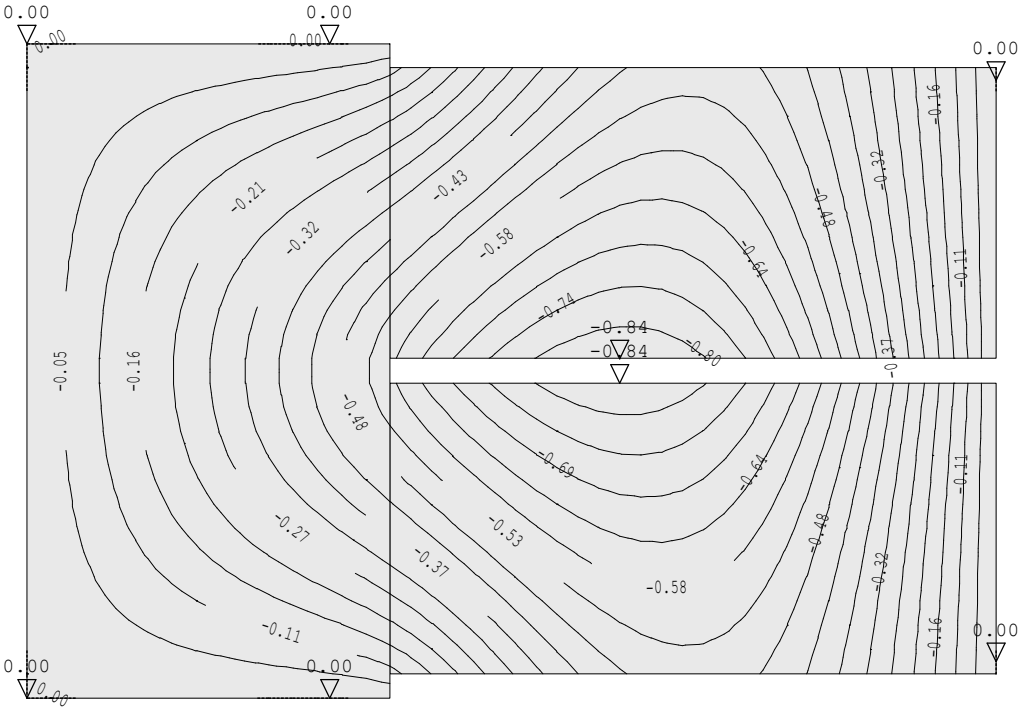
Površinska obtežba
2. p=-2.00 kN/m²



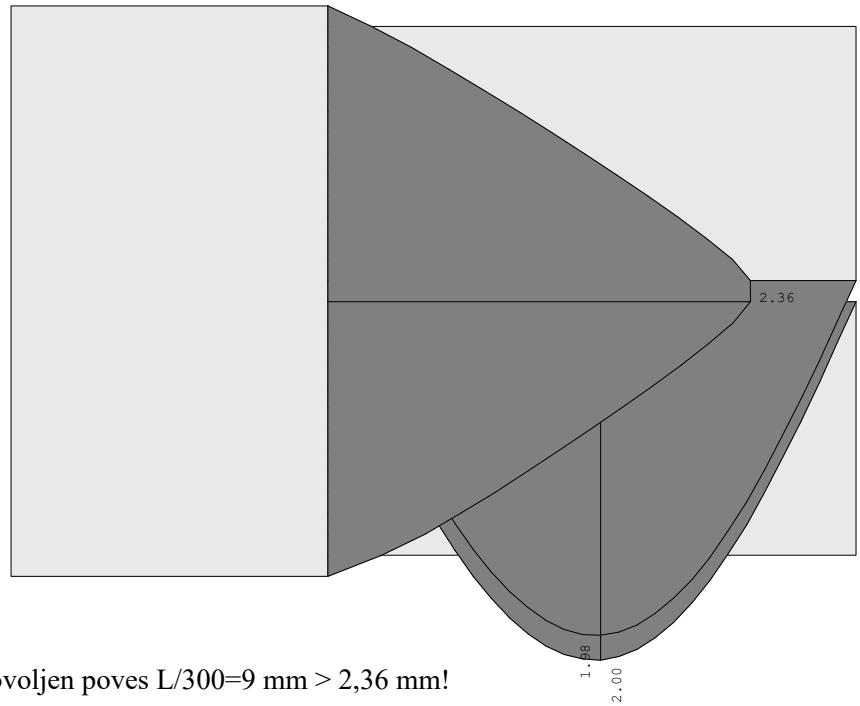
Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (2)

Statični preračun

Obt. 4: I+0.3xII



Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Vplivi v plošči: max Zp= 0.00 / min Zp= -0.84 m / 1000

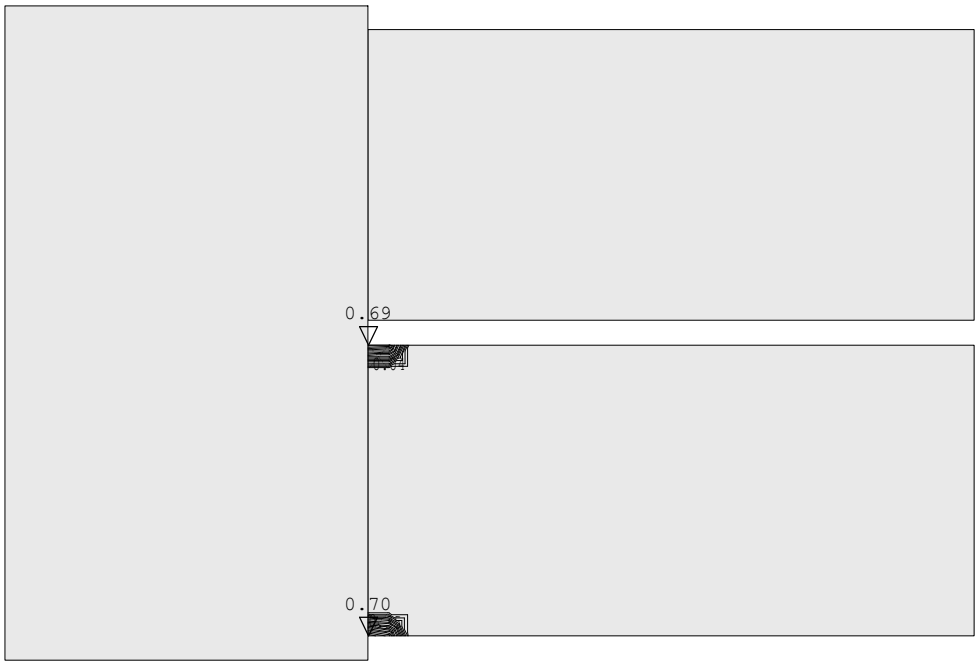


Dovoljen poves L/300=9 mm > 2,36 mm!

Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Diagram pomikov v plošči (T∞)

Merodajna obtežba: I+0.30xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

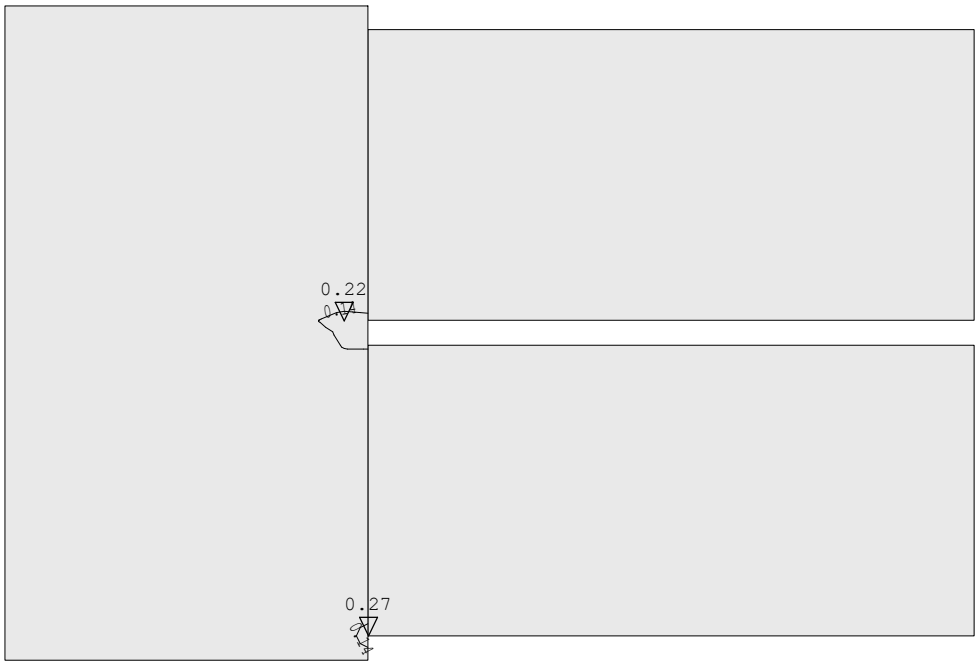
Razpoke so omejene! Singularnih točk se ne preverja!



Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
max ak1,t∞= 0.70 mm

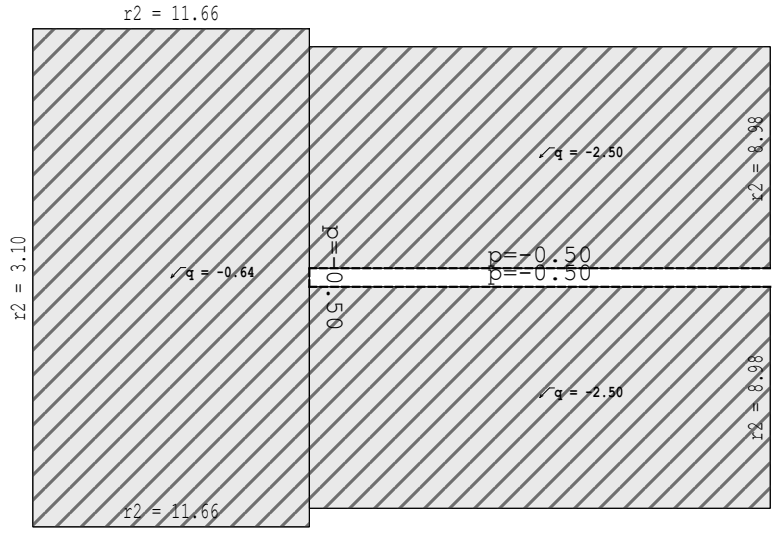
Merodajna obtežba: I+0.30xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

Razpoke so omejene! Singularnih točk se ne preverja!



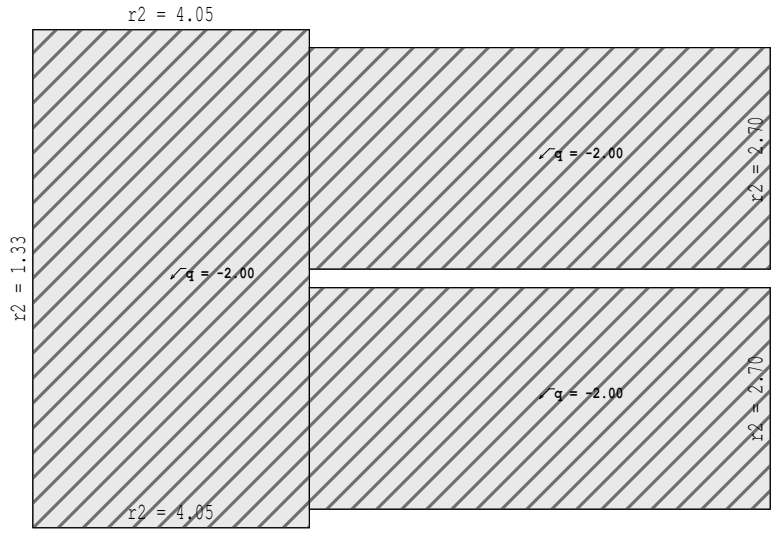
Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
max ak2,t∞= 0.27 mm

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)



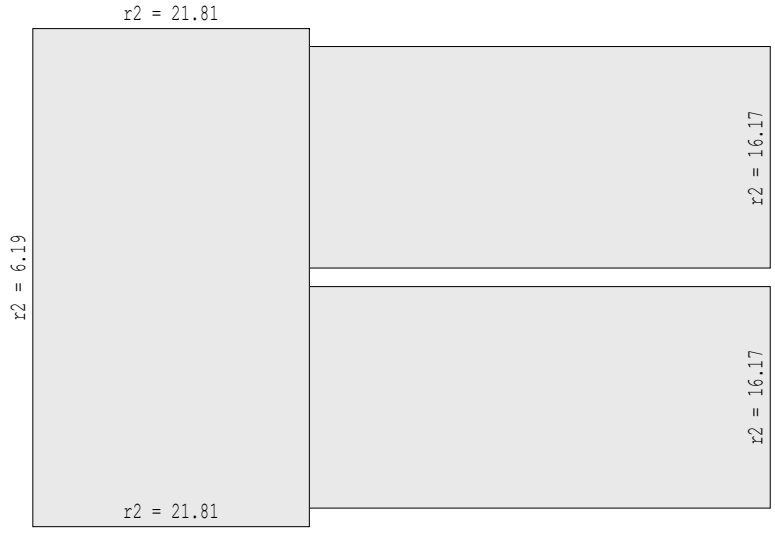
Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Reakcije podpor

Obt. 2: Koristna



Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Reakcije podpor

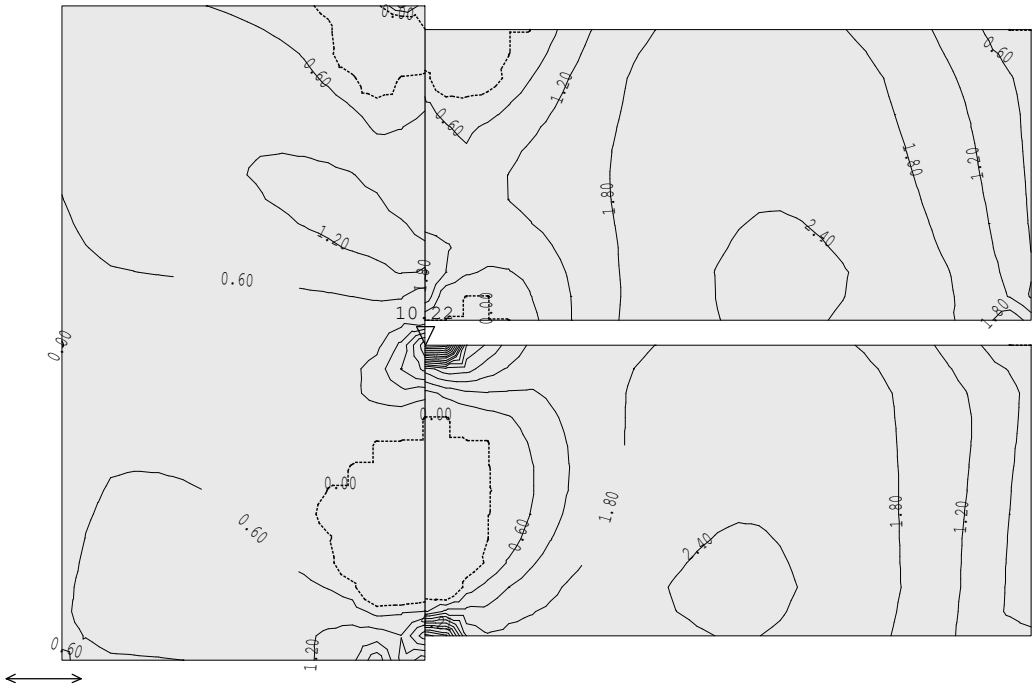
Obt. 3: 1.35xl+1.5xll



Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Reakcije podpor

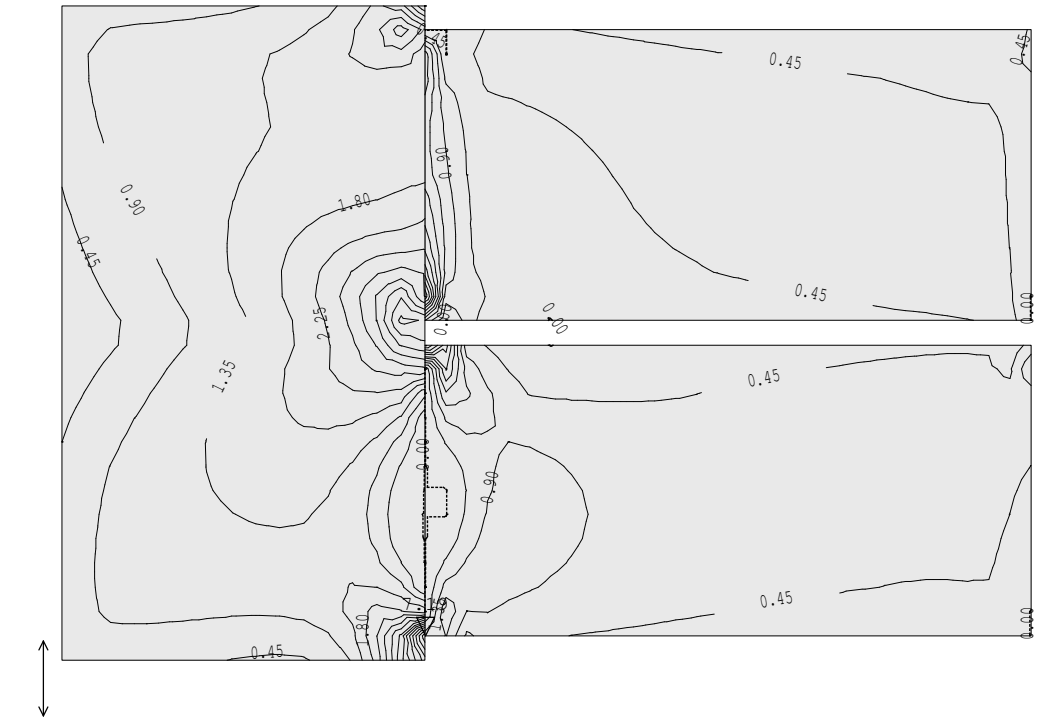
Dimenzioniranje (beton)

Merodajna obtežba: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=3.50 cm



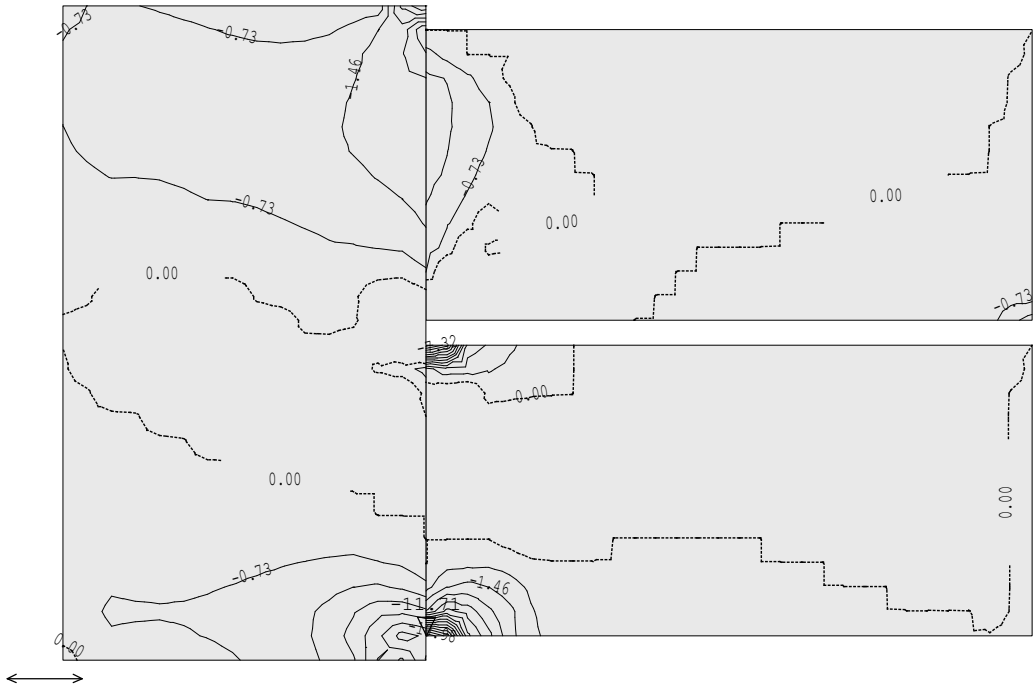
Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Aa - sp.cona - Smer 1 - max Aa1,s= 10.22 cm²/m

Merodajna obtežba: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=3.50 cm



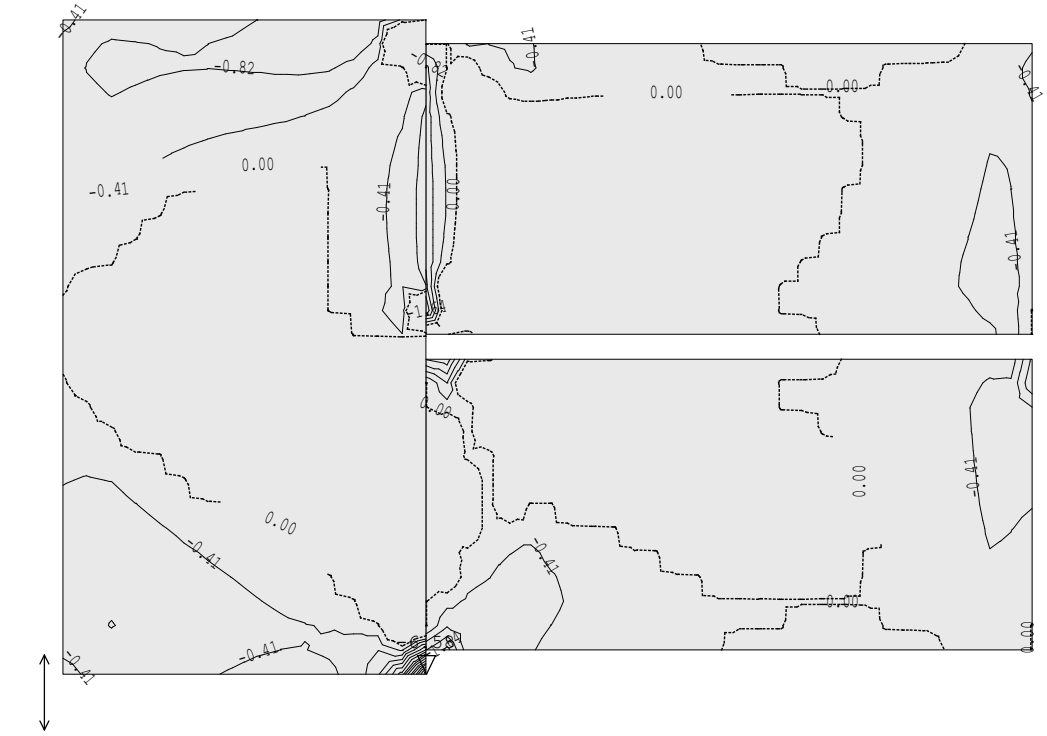
Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Aa - sp.cona - Smer 2 - max Aa2,s= 7.19 cm²/m

Merodajna obtežba: 1.35xl+1.50xll
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=3.50 cm



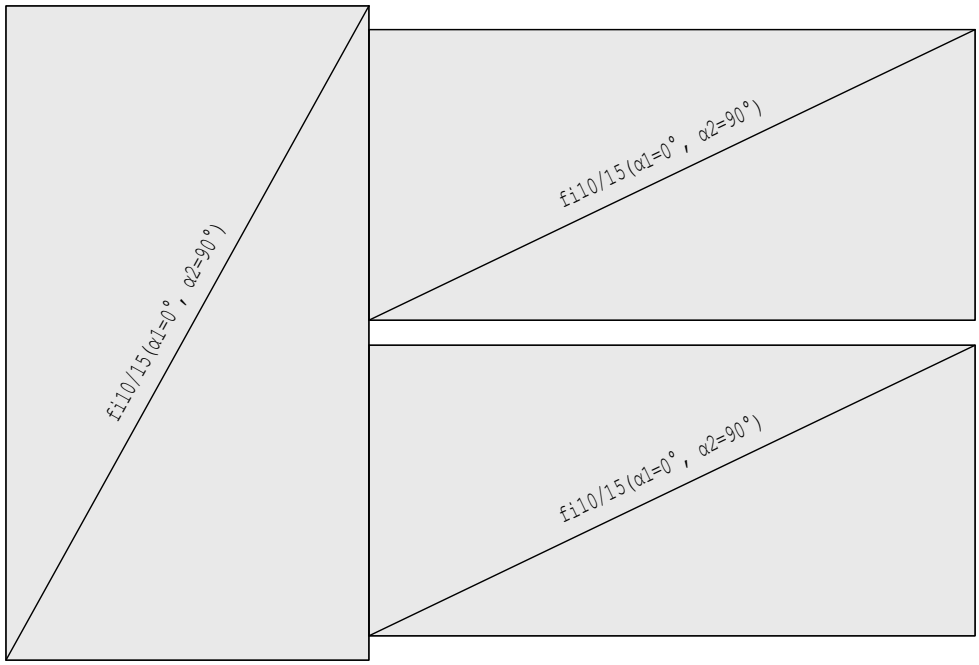
Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Aa - zg.cona - Smer 1 - max Aa1,z= -11.71 cm²/m

Merodajna obtežba: 1.35xl+1.50xll
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=3.50 cm



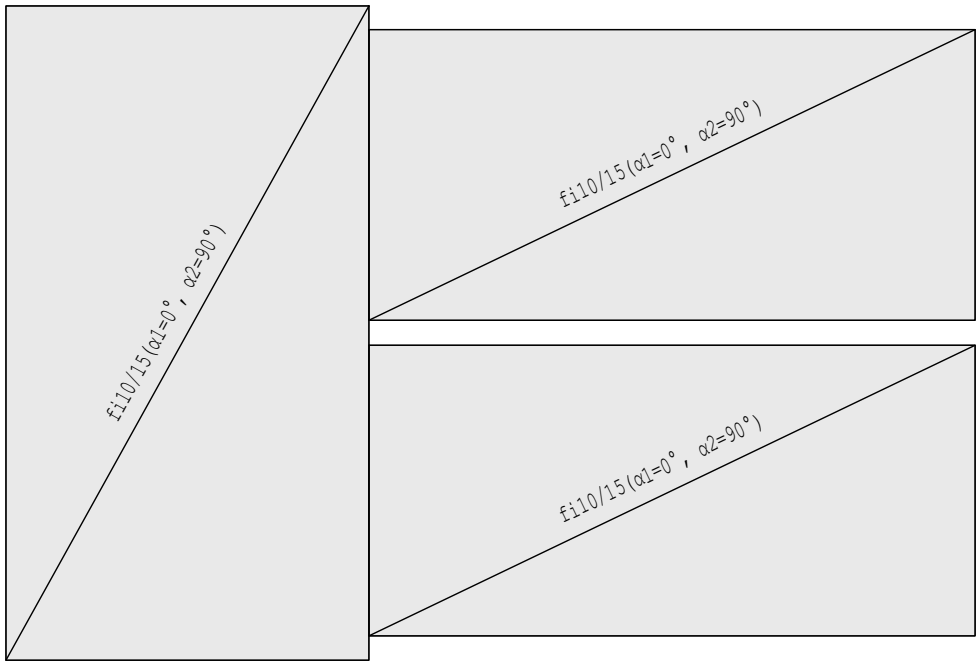
Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Aa - zg.cona - Smer 2 - max Aa2,z= -6.58 cm²/m

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=3.50 cm



Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Aa - sp.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=3.50 cm



Pogled: Nivo: [1.55 m]+Rama1+Rama2
Aa - zg.cona

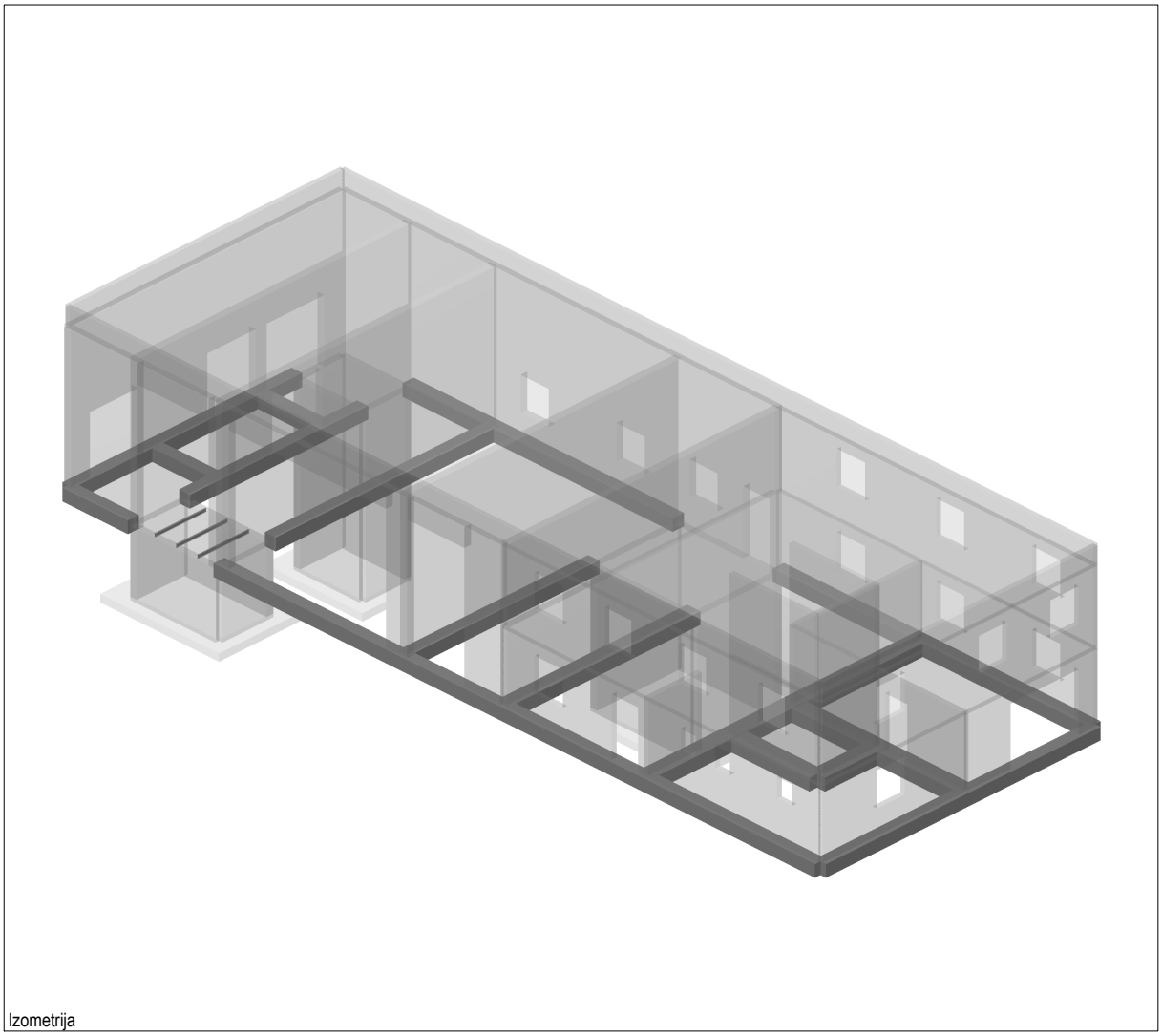
Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

D STATIČNA ANALIZA ČISTILNE NAPRAVE

e-mail: stane@biroudovc.si, tel.:07/33 25 854, 07/33 25 855, fax.: 07/33 2 5856

Uvodni del

STATIČNI IZRAČUN
OBJEKT - ČN MIRNA PEČ



Izometrija

Vsebina

Osnovni podatki o modelu 3

Vhodni podatki

- Vhodni podatki - Konstrukcija 4
- Vhodni podatki - Obtežba 17

Rezultati

- Modalna analiza 30
- Seizmični preračun 32
- Statični preračun 37
- Dimenzioniranje (beton) 70
- Dimenzioniranje (jeklo) 108

Osnovni podatki o modelu

Datoteka: 01_Model_CNMirnaPec_ver02.twp
Datum preračuna: 8.6.2023

Način preračuna: 3D model

☒ Teorija I-ga reda ☒ Modalna analiza ☐ Stabilnost

☐ Teorija II-ga reda ☒ Seizmični preračun ☐ Faze gradnje

☐ Nelinearen preračun

Velikost modela

Število vozlišč:	28470
Število ploskovnih elementov:	28046
Število grednih elementov	614
Število robnih elementov	28386
Število osnovnih obtežnih primerov:	14
Število kombinacij obtežb:	86

Enote mer

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

Vhodni podatki - Konstrukcija

Shema nivojev

Naziv	z [m]	h [m]
	6.10	3.05
	3.05	3.05

Naziv	z [m]	h [m]
	0.00	2.70
	-2.70	2.60

Naziv	z [m]	h [m]
	-5.30	1.70
	-7.00	

Tabele materialov

No	Naziv materiala	E[kN/m2]	μ	γ[kN/m3]	α[1/C]	Em[kN/m2]	μm
1	C 30/37	3.300e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.300e+7	0.20
2	C 25/30	3.100e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.100e+7	0.20
3	S235 JR	2.100e+8	0.30	78.50	1.000e-5	2.100e+8	0.30

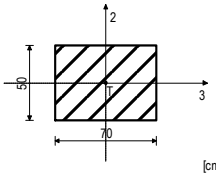
Seti plošč

No	d[m]	e[m]	Material	Tip preračuna	Ortotropija	E2[kN/m2]	G[kN/m2]	α
<1>	0.300	0.150	1	Debela plošča	Izotropna			
<2>	0.240	0.120	2	Debela plošča	Izotropna			
<3>	0.200	0.100	2	Debela plošča	Izotropna			
<4>	0.200	0.100	2	Debela plošča	Izotropna			
<5>	0.300	0.150	2	Debela plošča	Izotropna			
	ST: Em x 1, E x 1, γ x 1; SE: Em x 0.5, E x 0.5, γ x 1;							
<6>	0.300	0.150	2	Debela plošča	Izotropna			
	ST: Em x 1, E x 1, γ x 1; SE: Em x 0.5, E x 0.5, γ x 1;							
<7>	0.200	0.100	2	Debela plošča	Izotropna			
	ST: Em x 1, E x 1, γ x 1; SE: Em x 0.5, E x 0.5, γ x 1;							

Seti gred

Set: 1 Prerez: b/d=70/50, Fiktivna ekscentričnost

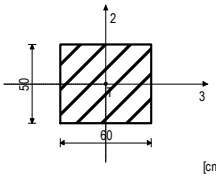
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - C 25/30	3.500e-1	2.917e-1	2.917e-1	1.633e-2	1.429e-2	7.292e-3



[cm]

Set: 2 Prerez: b/d=60/50, Fiktivna ekscentričnost

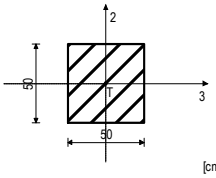
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - C 25/30	3.000e-1	2.500e-1	2.500e-1	1.240e-2	9.000e-3	6.250e-3



[cm]

Set: 3 Prerez: b/d=50/50, Fiktivna ekscentričnost

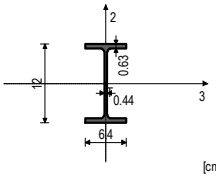
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - C 25/30	2.500e-1	2.083e-1	2.083e-1	8.802e-3	5.208e-3	5.208e-3



[cm]

Set: 4 Prerez: IPE 120, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
3 - S235 JR	1.320e-3	6.295e-4	6.905e-4	1.740e-8	2.770e-7	3.180e-6
ST: EA1 x 1, EA2 x 1, EA3 x 1, EI1 x 1, EI2 x 1, EI3 x 1, γ x 1;						
SE: EA1 x 1, EA2 x 1, EA3 x 1, EI1 x 1, EI2 x 25, EI3 x 1, γ x 1;						



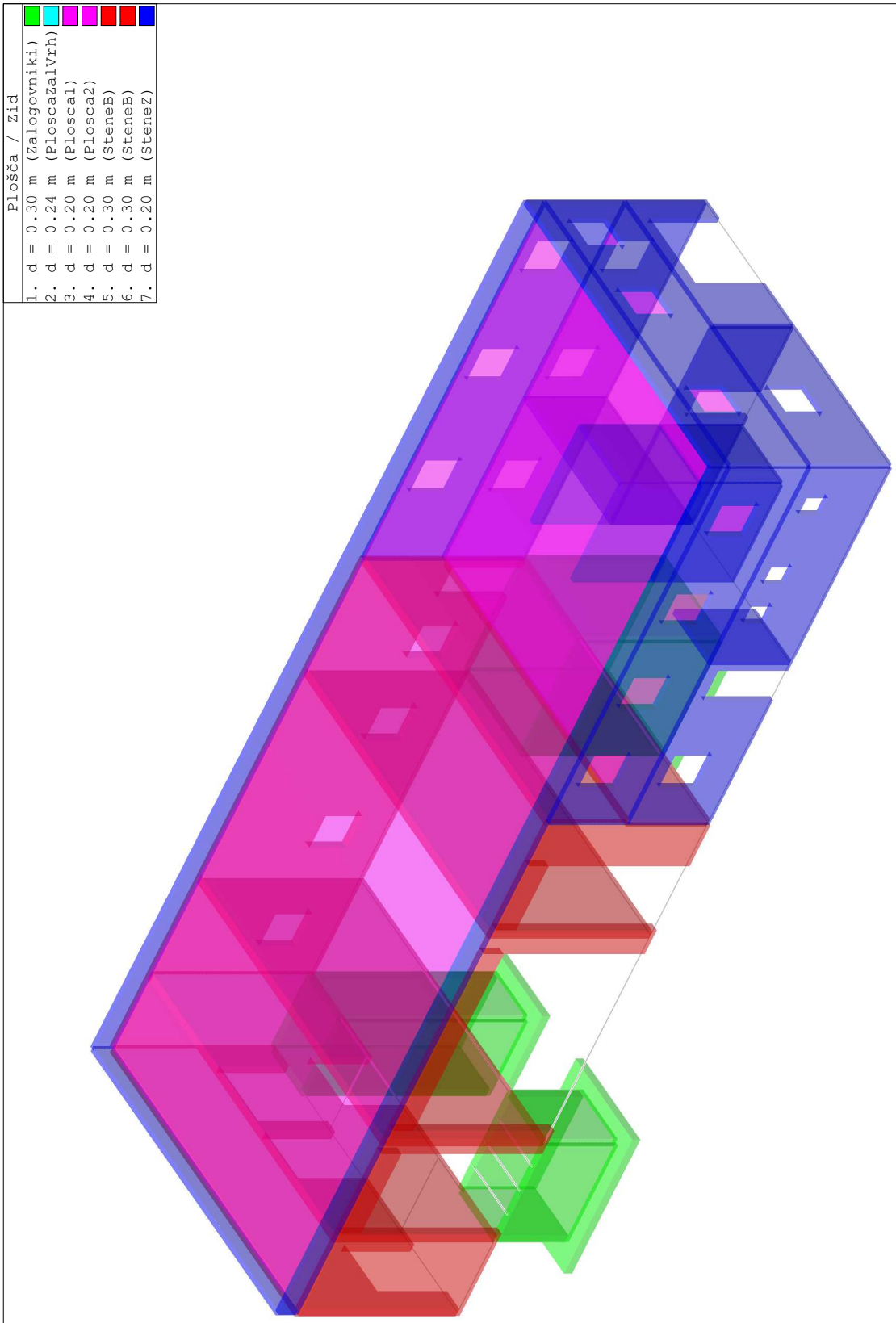
[cm]

Seti površinskih podpor

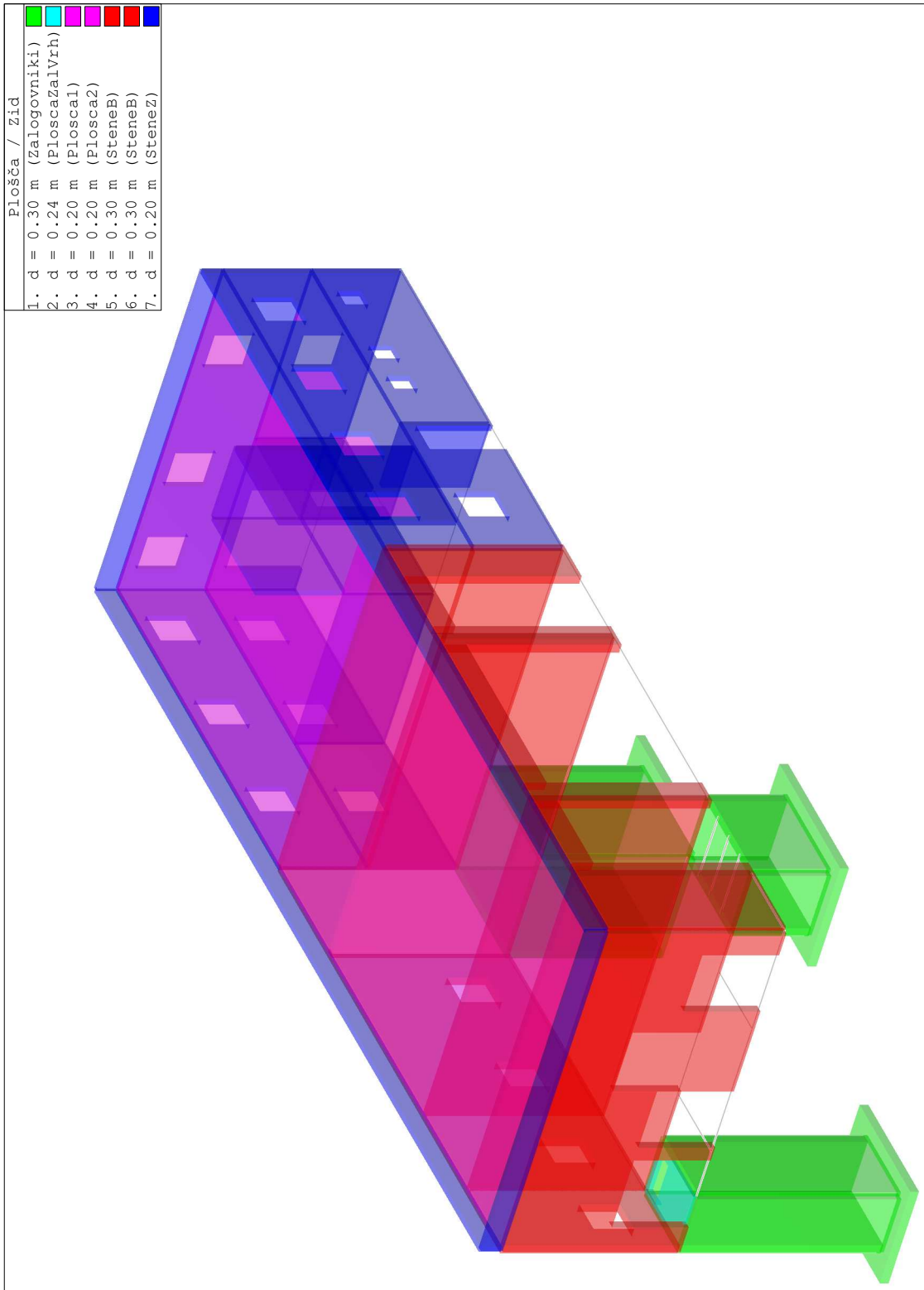
Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	1.000e+4	1.000e+4	1.500e+4
2	5.000e+3		
	ST: K,R1 = 0		
3		5.000e+3	
	ST: K,R2 = 0		

Seti linijskih podpor

Set	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Tla [m]
1	1.000e+4	1.500e+4	1.000e+4		0.700
2	1.000e+4	1.500e+4	1.000e+4		0.600
3	1.000e+4	1.500e+4	1.000e+4		0.500



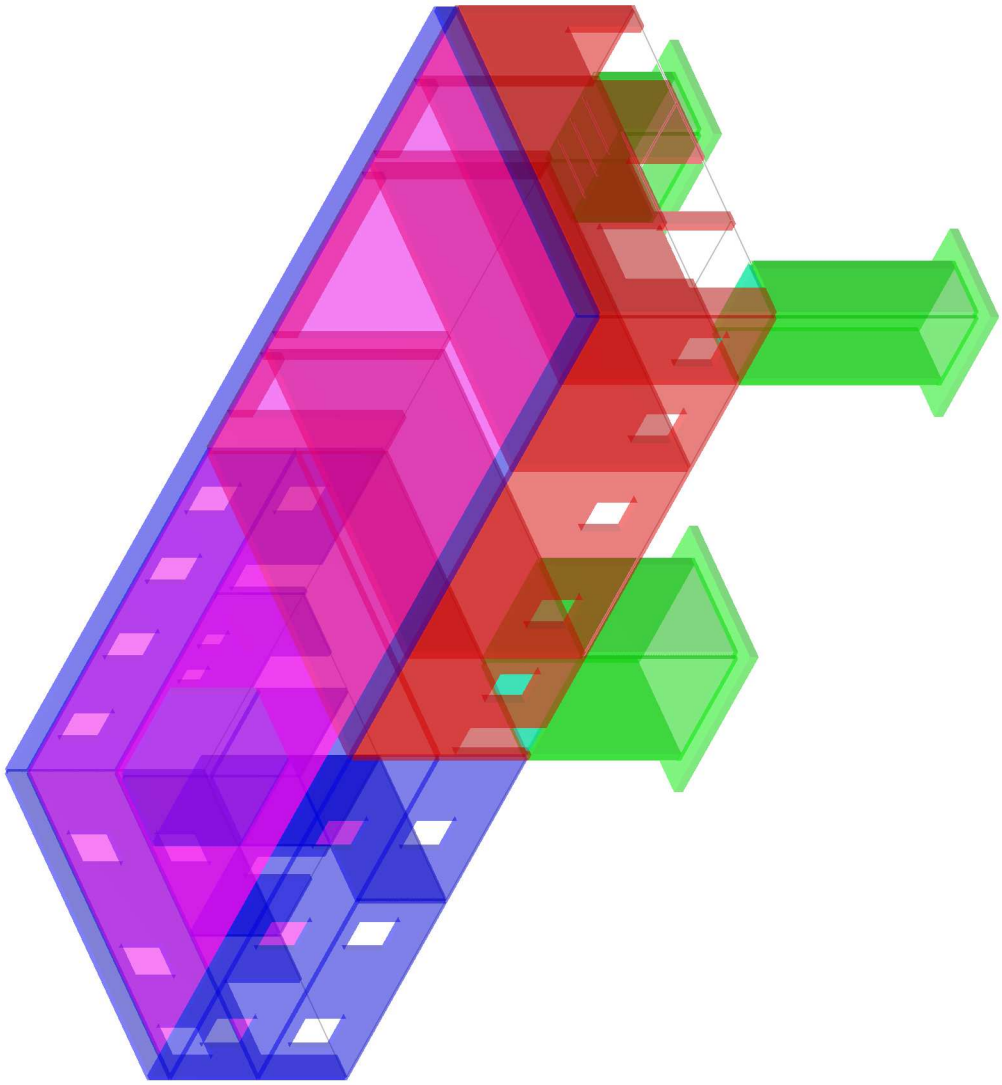
Seti numeričnih podatkov
Plošča / Zid (1-7)



Seti numeričnih podatkov
Plošča / Zid (1-7)

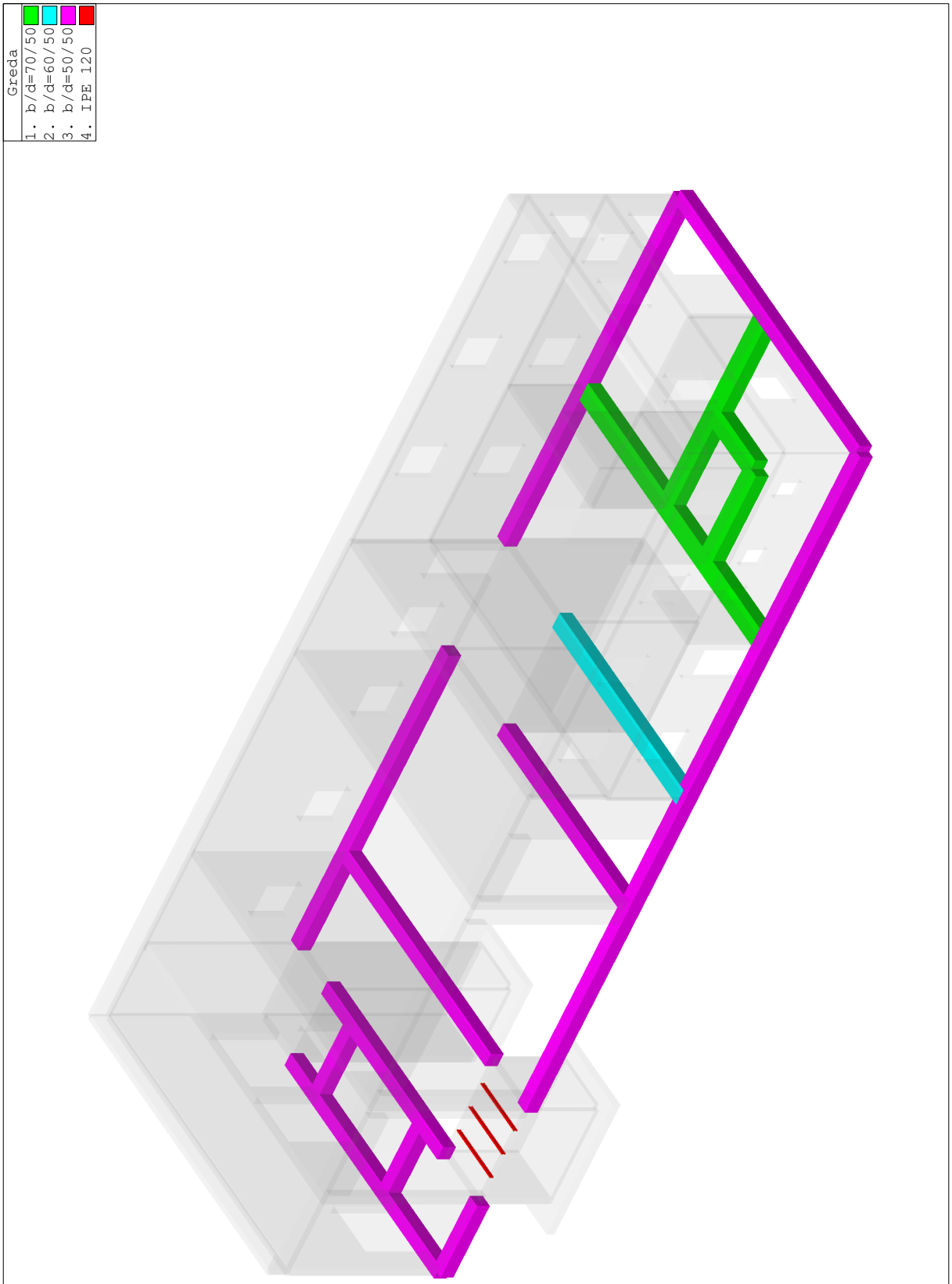
Plošča / Zid

1. d = 0.30 m (Zalogovniki)
2. d = 0.24 m (PloscaZalVrh)
3. d = 0.20 m (Plosca1)
4. d = 0.20 m (Plosca2)
5. d = 0.30 m (SteneB)
6. d = 0.30 m (SteneB)
7. d = 0.20 m (SteneZ)

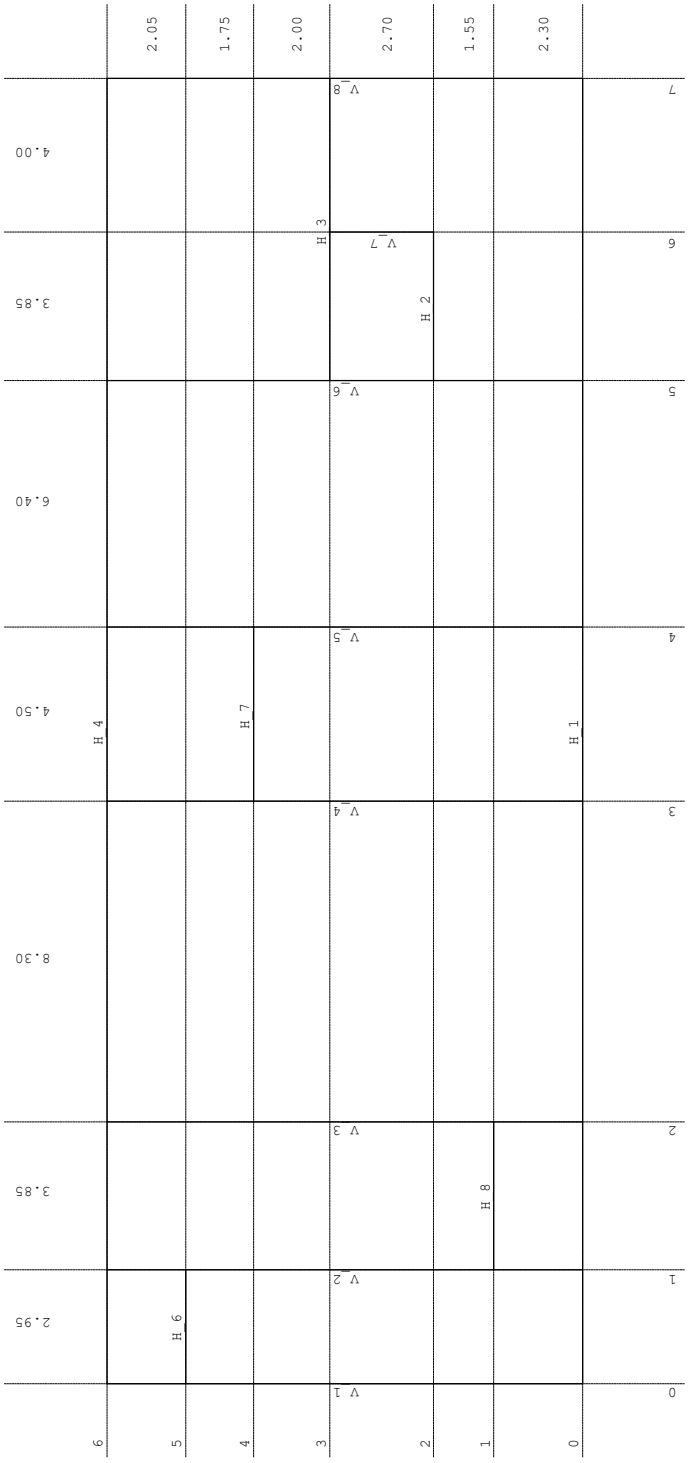


Seti numeričnih podatkov
Plošča / Zid (1-7)

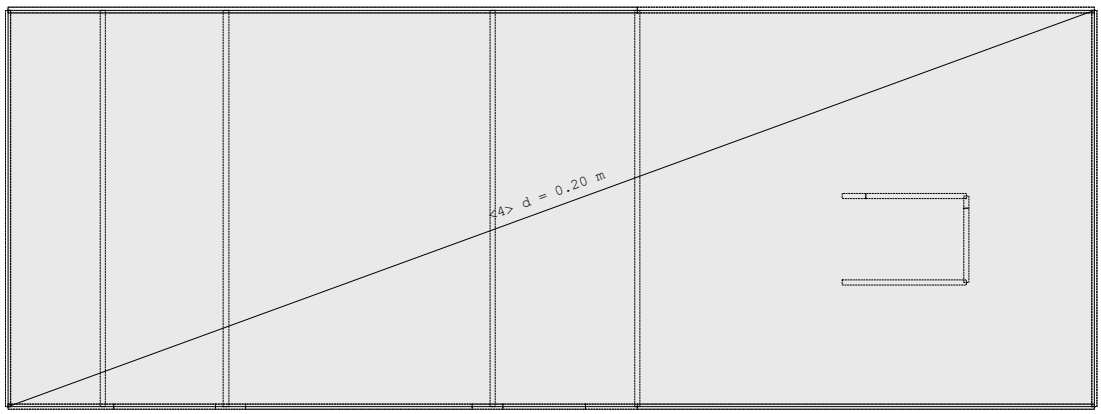
e-mail: stane@biroudovc.si, tel.:07/33 25 854, 07/33 25 855, fax.: 07/33 2 5856



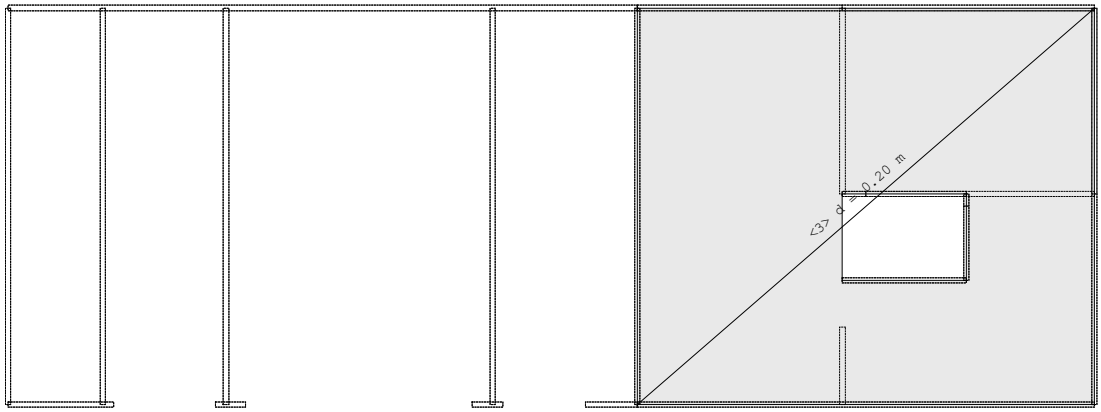
Seti numeričnih podatkov
Greda (1-4)



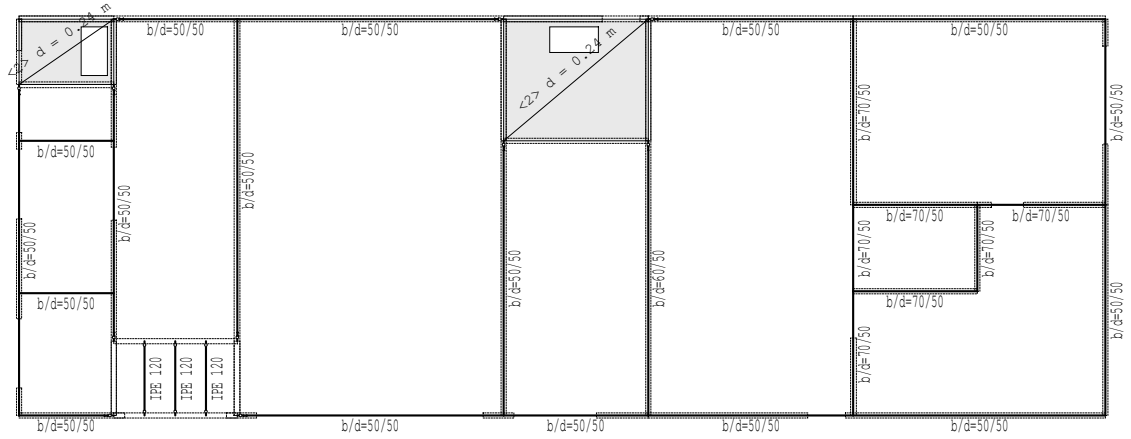
Dispozicija okvirjev



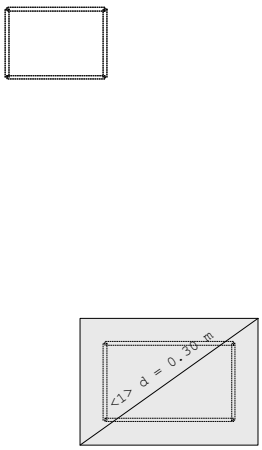
Nivo: [6.10 m]



Nivo: [3.05 m]



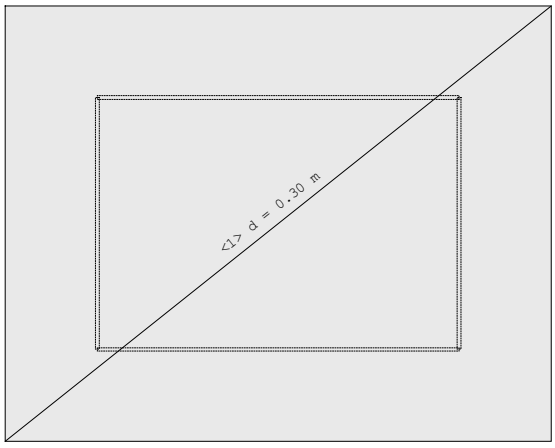
Nivo: [0.00 m]



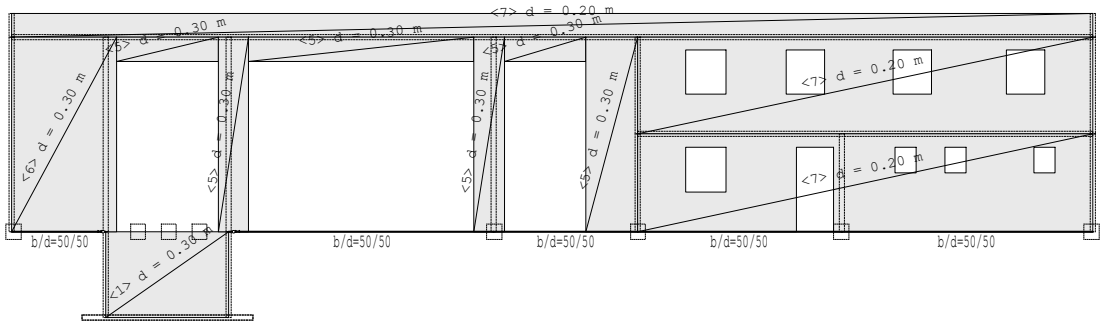
Nivo: [-2.70 m]



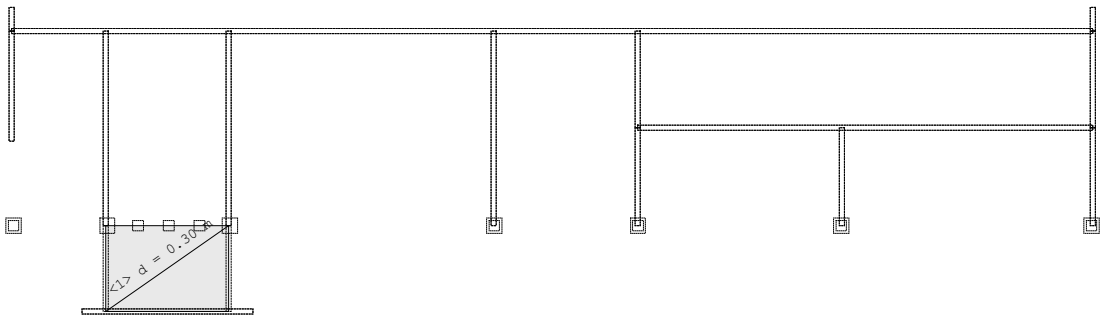
Nivo: [-5.30 m]



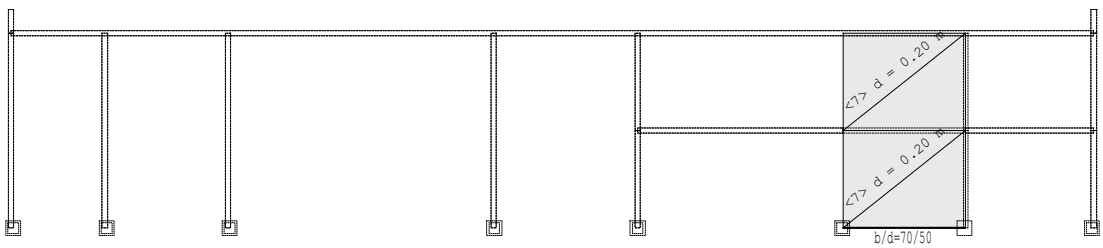
Nivo: [-7.00 m]



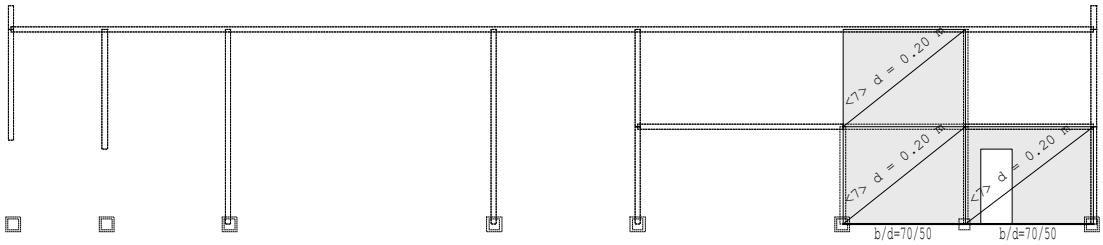
Okvir: H_1



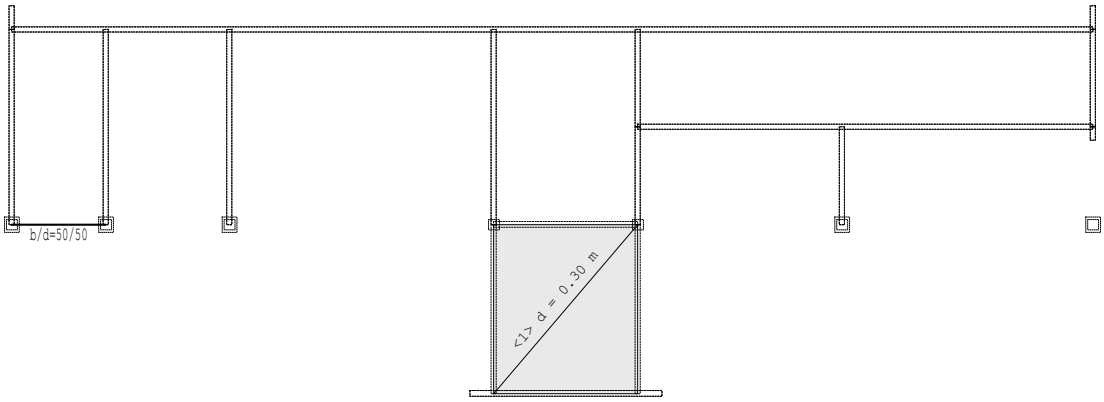
Okvir: H_8



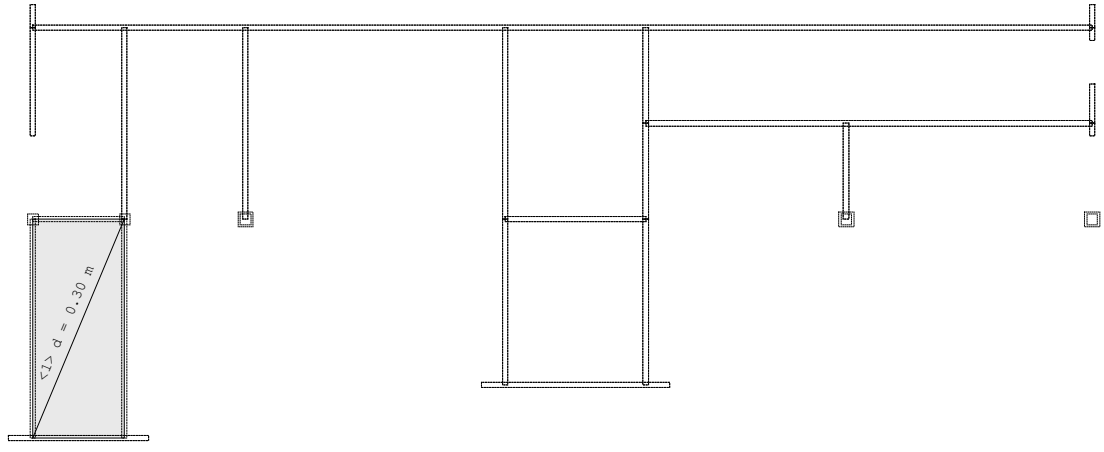
Okvir: H_2



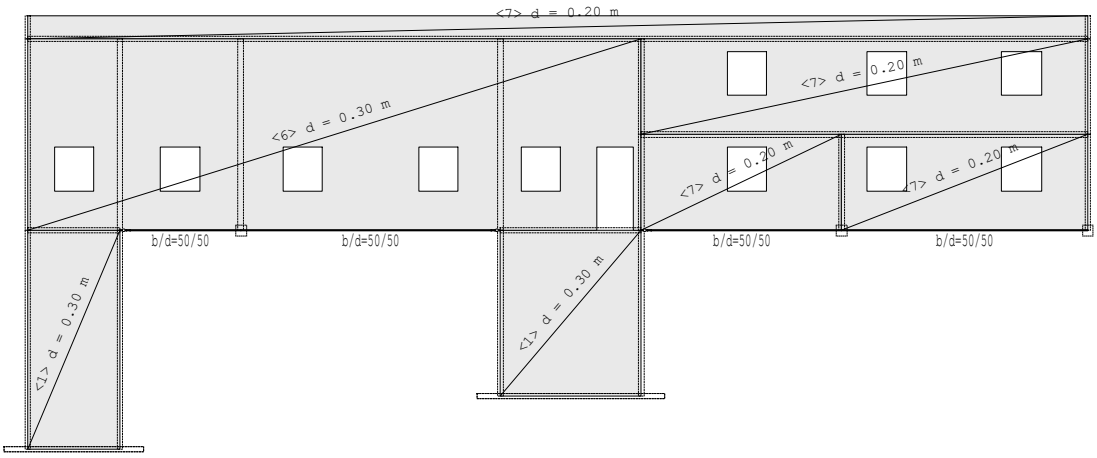
Okvir: H_3



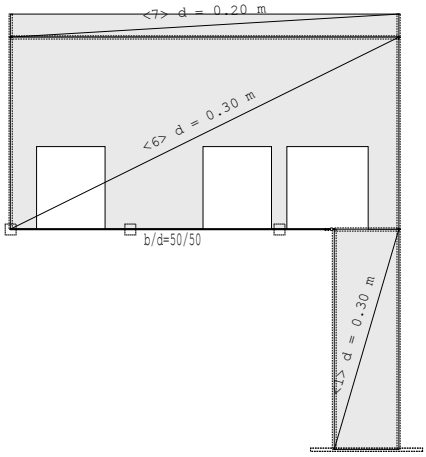
Okvir: H_7



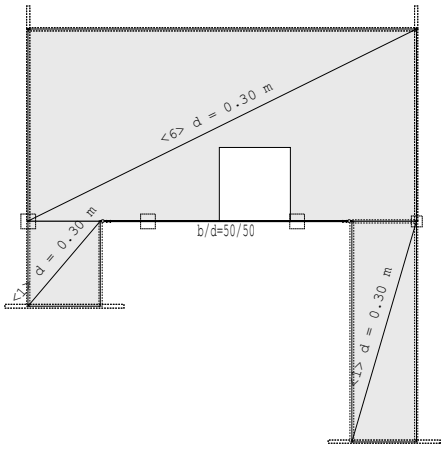
Okvir: H_6



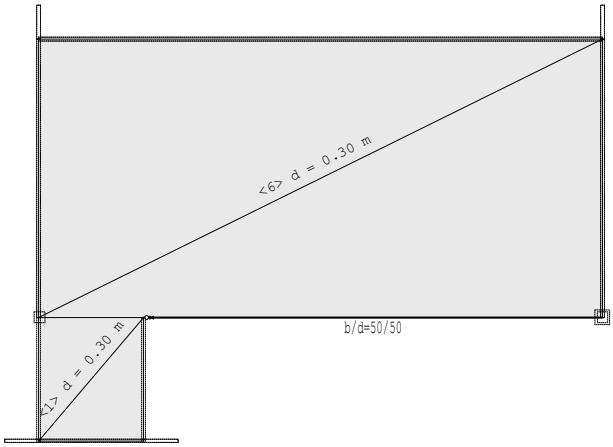
Okvir: H_4



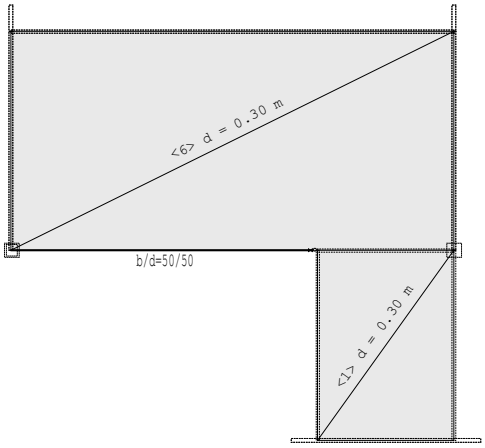
Okvir: V_1



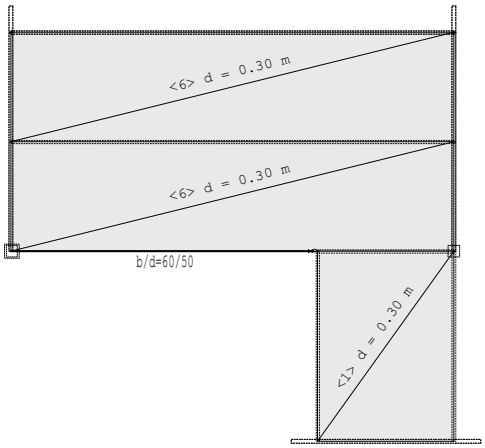
Okvir: V_2



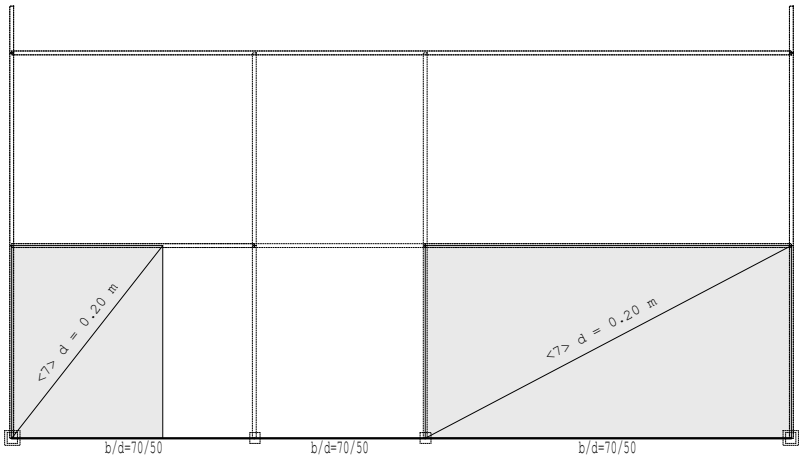
Okvir: V_3



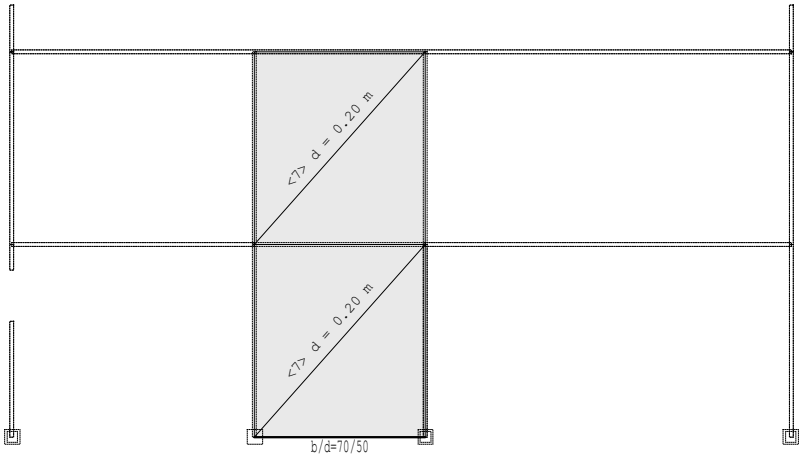
Okvir: V_4



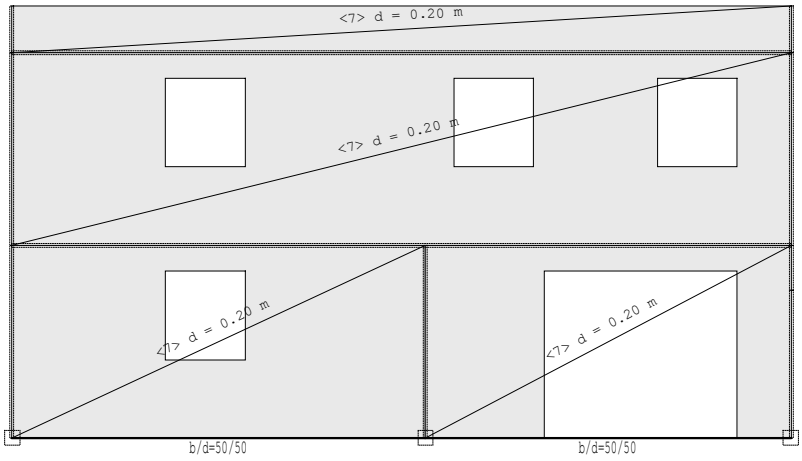
Okvir: V_5



Okvir: V_6



Okvir: V_7



Okvir: V_8

Vhodni podatki - Obtežba

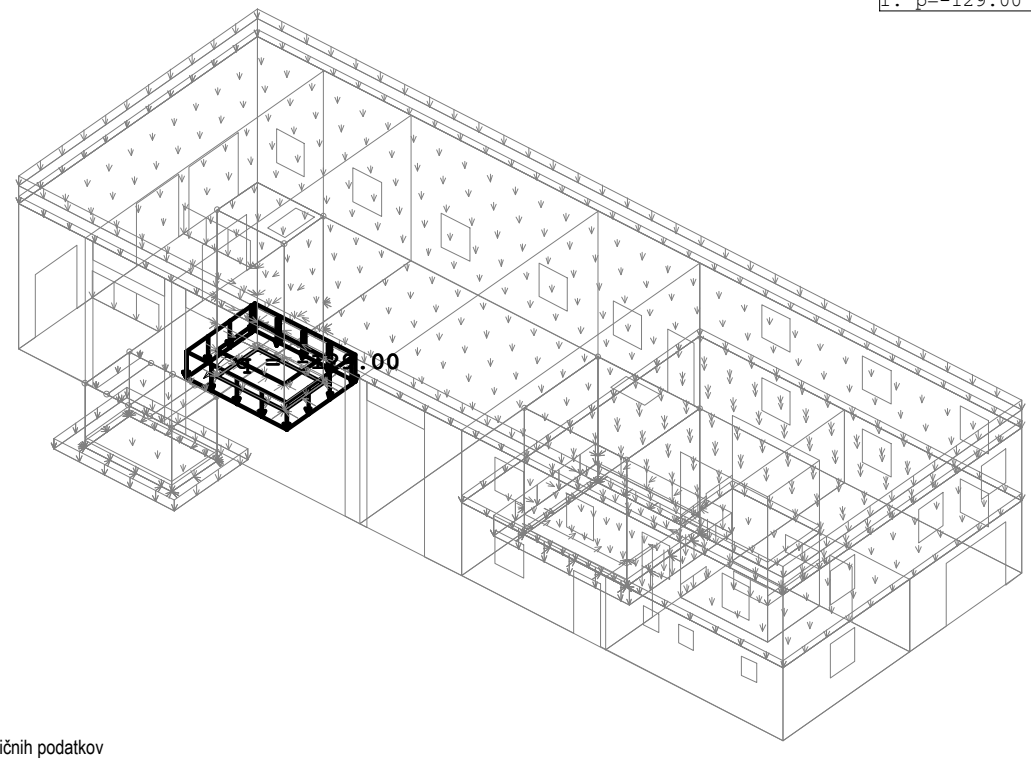
Lista obtežnih primerov

LC	Naziv	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
1	Lastna&Stalna (g)	0.00	0.00	-16177.9
2	Koristna1	0.00	0.00	-984.29
3	Koristna2	0.00	0.00	-630.97
4	Koristna3	0.00	0.00	-535.92
5	Koristna4	0.00	0.00	-547.19
6	Sneg	0.00	0.00	-714.86
7	PotresX (q=1,5) (+e)			
8	PotresX (q=1,5) (-e)			
9	PotresY (q=1,5) (+e)			
10	PotresY (q=1,5) (-e)			
11	PotresX (q=1,0) (+e)			
12	PotresX (q=1,0) (-e)			
13	PotresY (q=1,0) (+e)			
14	PotresY (q=1,0) (-e)			
15	Komb.: 1.35xI+1.5xII	0.00	0.00	-23316.6
16	Komb.: 1.35xI+1.5xIII	0.00	0.00	-22786.6
17	Komb.: 1.35xI+1.5xIV	0.00	0.00	-22644.1
18	Komb.: 1.35xI+1.5xV	0.00	0.00	-22661.0
19	Komb.: 1.35xI+1.5xVI	0.00	0.00	-22912.5
20	Komb.: 1.35xI+1.5xII+1.5xVI	0.00	0.00	-24388.9
21	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+1.5xVI	0.00	0.00	-23858.9
22	Komb.: 1.35xI+1.5xIV+1.5xVI	0.00	0.00	-23716.3
23	Komb.: 1.35xI+1.5xV+1.5xVI	0.00	0.00	-23733.2
24	Komb.: I+II	0.00	0.00	-17162.2
25	Komb.: I+III	0.00	0.00	-16808.9
26	Komb.: I+IV	0.00	0.00	-16713.8
27	Komb.: I+V	0.00	0.00	-16725.1
28	Komb.: I+VI	0.00	0.00	-16892.8
29	Komb.: I+II+VI	0.00	0.00	-17877.1
30	Komb.: I+III+VI	0.00	0.00	-17523.7
31	Komb.: I+IV+VI	0.00	0.00	-17428.7
32	Komb.: I+V+VI	0.00	0.00	-17440.0
33	Komb.: I+0.8xII	0.00	0.00	-16965.3
34	Komb.: I+0.8xIII	0.00	0.00	-16682.7
35	Komb.: I+0.8xIV	0.00	0.00	-16606.6
36	Komb.: I+0.8xV	0.00	0.00	-16615.7
37	Komb.: I+0.8xII+VII+0.3xIX			
38	Komb.: I+0.8xII+VII+0.3xX			
39	Komb.: I+0.8xII-1xVII+0.3xIX			
40	Komb.: I+0.8xII-1xVII+0.3xX			
41	Komb.: I+0.8xII+VII-0.3xIX			
42	Komb.: I+0.8xII+VII-0.3xX			
43	Komb.: I+0.8xII-1xVII-0.3xIX			
44	Komb.: I+0.8xII-1xVII-0.3xX			
45	Komb.: I+0.8xII+VIII+0.3xIX			
46	Komb.: I+0.8xII+VIII+0.3xX			
47	Komb.: I+0.8xII-1xVIII+0.3xIX			
48	Komb.: I+0.8xII-1xVIII+0.3xX			
49	Komb.: I+0.8xII+VIII-0.3xIX			
50	Komb.: I+0.8xII+VIII-0.3xX			

LC	Naziv	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
51	Komb.: I+0.8xII-1xVIII-0.3xIX			
52	Komb.: I+0.8xII-1xVIII-0.3xX			
53	Komb.: I+0.8xII+0.3xVII+IX			
54	Komb.: I+0.8xII+0.3xVIII+IX			
55	Komb.: I+0.8xII+0.3xVII-1xIX			
56	Komb.: I+0.8xII+0.3xVIII-1xIX			
57	Komb.: I+0.8xII-0.3xVII+IX			
58	Komb.: I+0.8xII-0.3xVIII+IX			
59	Komb.: I+0.8xII-0.3xVII-1xIX			
60	Komb.: I+0.8xII-0.3xVIII-1xIX			
61	Komb.: I+0.8xII+0.3xVII+X			
62	Komb.: I+0.8xII+0.3xVIII+X			
63	Komb.: I+0.8xII+0.3xVII-1xX			
64	Komb.: I+0.8xII+0.3xVIII-1xX			
65	Komb.: I+0.8xII-0.3xVII+X			
66	Komb.: I+0.8xII-0.3xVIII+X			
67	Komb.: I+0.8xII-0.3xVII-1xX			
68	Komb.: I+0.8xII-0.3xVIII-1xX			
69	Komb.: I+0.8xII+XI+0.3xXIII			
70	Komb.: I+0.8xII+XI+0.3xXIV			
71	Komb.: I+0.8xII-1xXI+0.3xXIII			
72	Komb.: I+0.8xII-1xXI+0.3xXIV			
73	Komb.: I+0.8xII+XI-0.3xXIII			
74	Komb.: I+0.8xII+XI-0.3xXIV			
75	Komb.: I+0.8xII-1xXI-0.3xXIII			
76	Komb.: I+0.8xII-1xXI-0.3xXIV			
77	Komb.: I+0.8xII+XII+0.3xXIII			
78	Komb.: I+0.8xII+XII+0.3xXIV			
79	Komb.: I+0.8xII-1xXII+0.3xXIII			
80	Komb.: I+0.8xII-1xXII+0.3xXIV			
81	Komb.: I+0.8xII+XII-0.3xXIII			
82	Komb.: I+0.8xII+XII-0.3xXIV			
83	Komb.: I+0.8xII-1xXII-0.3xXIII			
84	Komb.: I+0.8xII-1xXII-0.3xXIV			
85	Komb.: I+0.8xII+0.3xXI+XIII			
86	Komb.: I+0.8xII+0.3xXII+XIII			
87	Komb.: I+0.8xII+0.3xXI-1xXIII			
88	Komb.: I+0.8xII+0.3xXII-1xXIII			
89	Komb.: I+0.8xII-0.3xXI+XIII			
90	Komb.: I+0.8xII-0.3xXII+XIII			
91	Komb.: I+0.8xII-0.3xXI-1xXIII			
92	Komb.: I+0.8xII-0.3xXII-1xXIII			
93	Komb.: I+0.8xII+0.3xXI+XIV			
94	Komb.: I+0.8xII+0.3xXII+XIV			
95	Komb.: I+0.8xII+0.3xXI-1xXIV			
96	Komb.: I+0.8xII+0.3xXII-1xXIV			
97	Komb.: I+0.8xII-0.3xXI+XIV			
98	Komb.: I+0.8xII-0.3xXII+XIV			
99	Komb.: I+0.8xII-0.3xXI-1xXIV			
100	Komb.: I+0.8xII-0.3xXII-1xXIV			

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

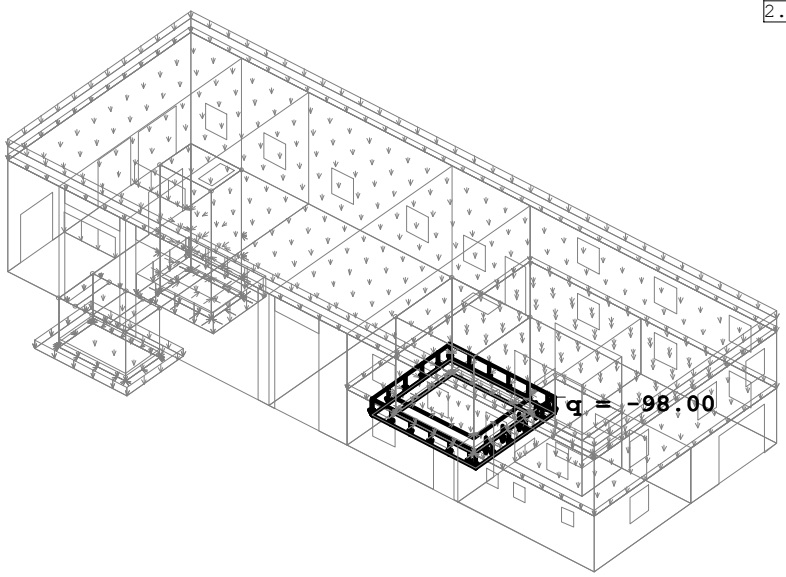
Površinska obtežba
1. p=-129.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (1)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

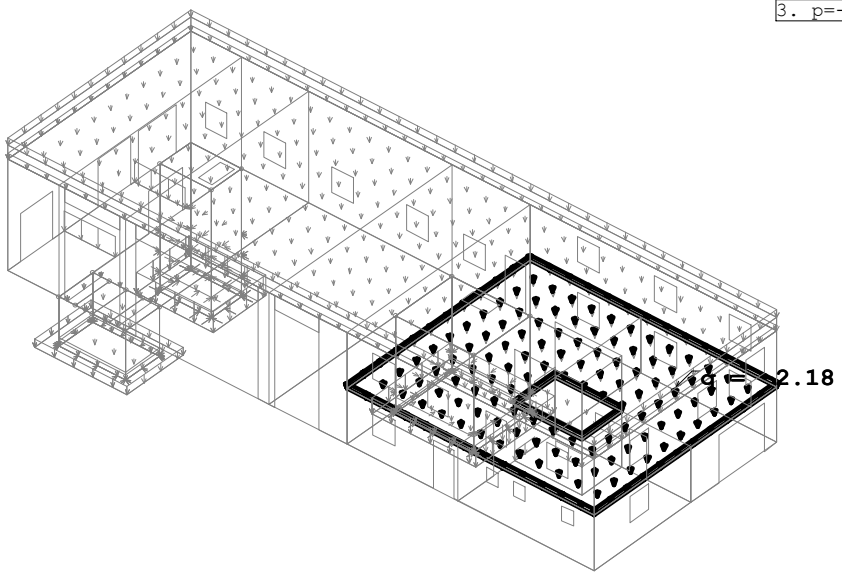
Površinska obtežba
2. p=-98.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (2)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

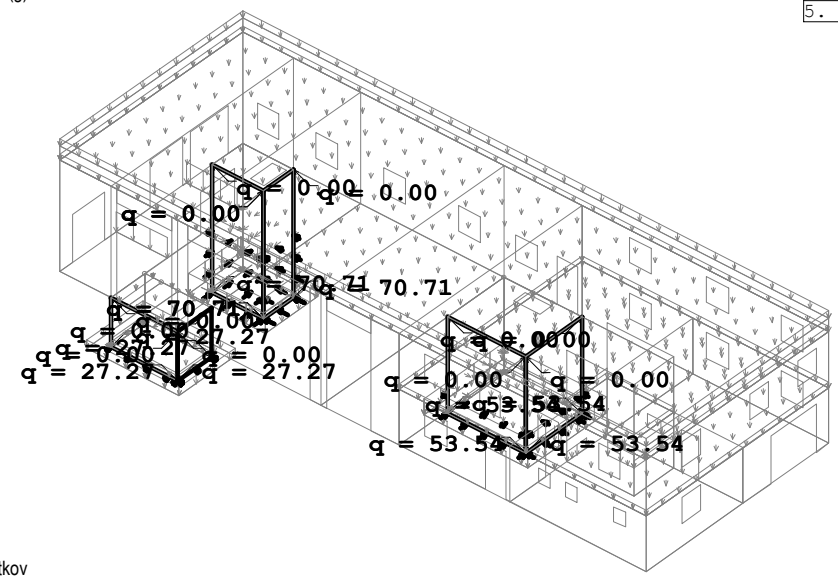
Površinska obtežba
3. p=-2.18 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (3)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

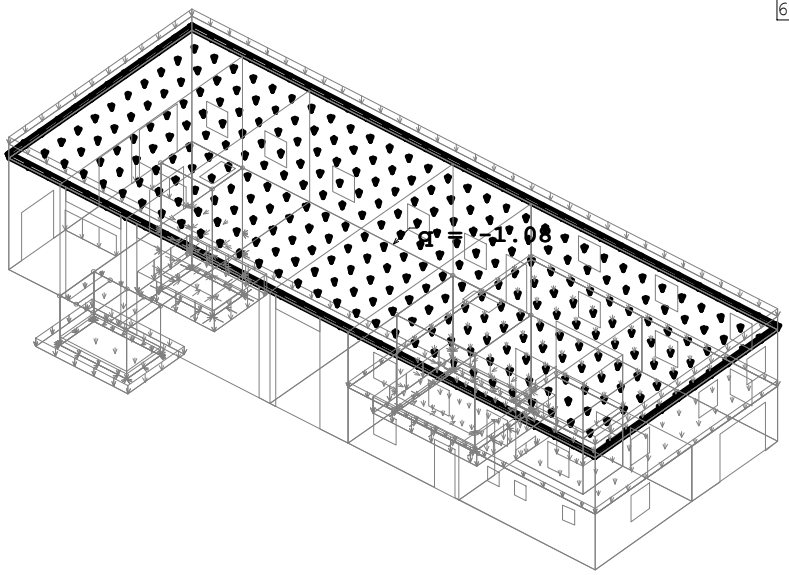
Površinska obtežba
5. Zemlja h=0.00 m



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (5)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

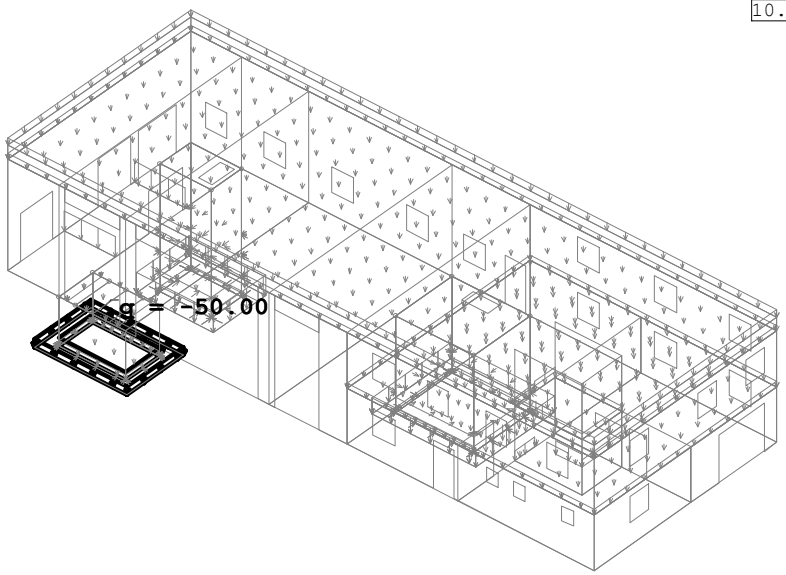
Površinska obtežba
6. p=-1.08 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (6)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

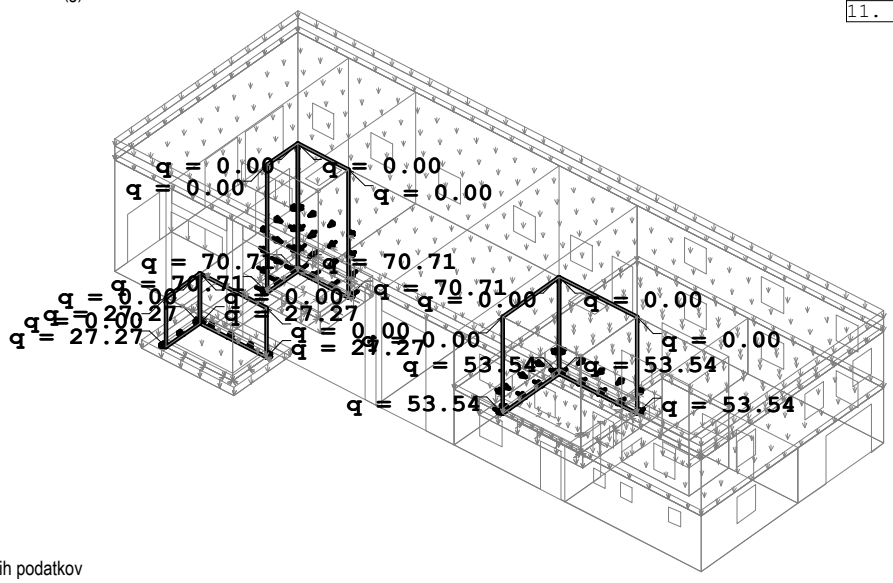
Površinska obtežba
10. p=-50.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (10)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

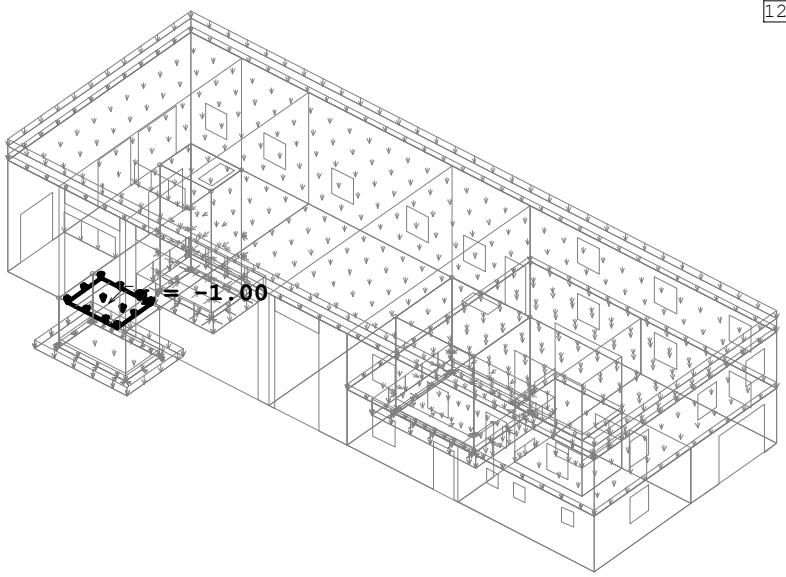
Površinska obtežba
11. Zemlja h=0.00 m



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (11)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

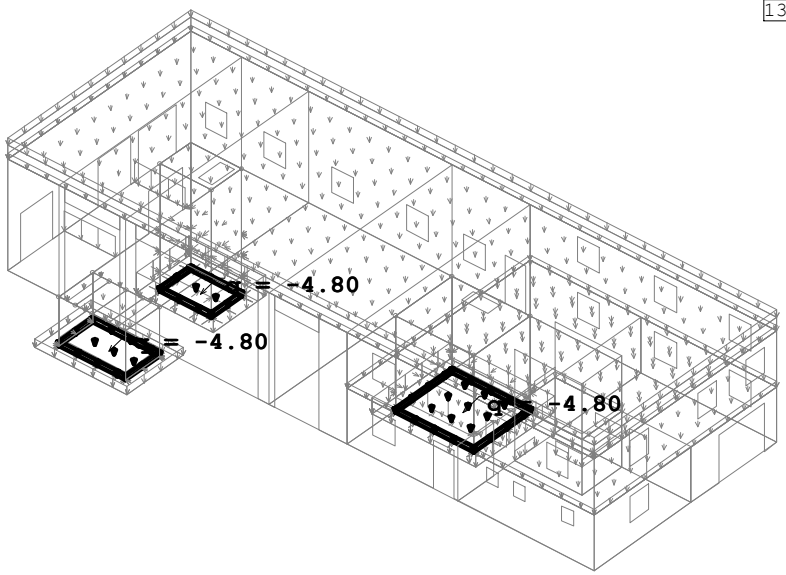
Površinska obtežba
12. p=-1.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (12)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

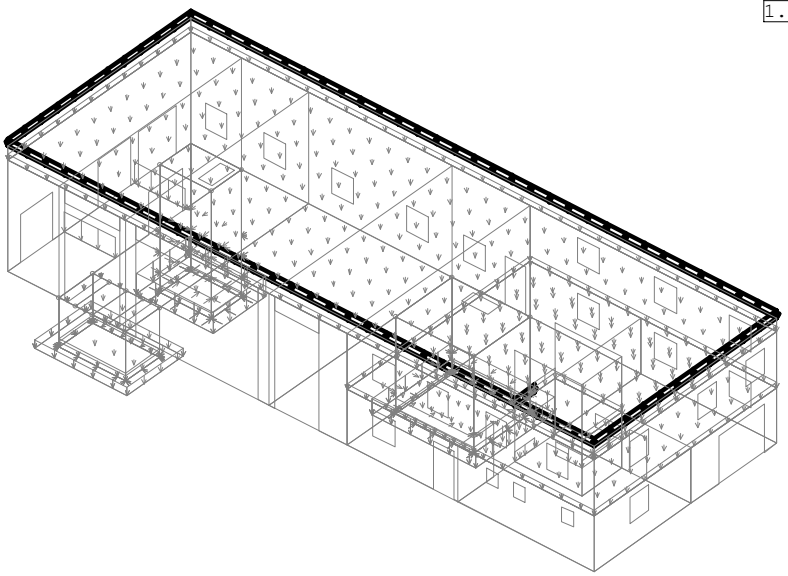
Površinska obtežba
13. p=-4.80 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (13)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

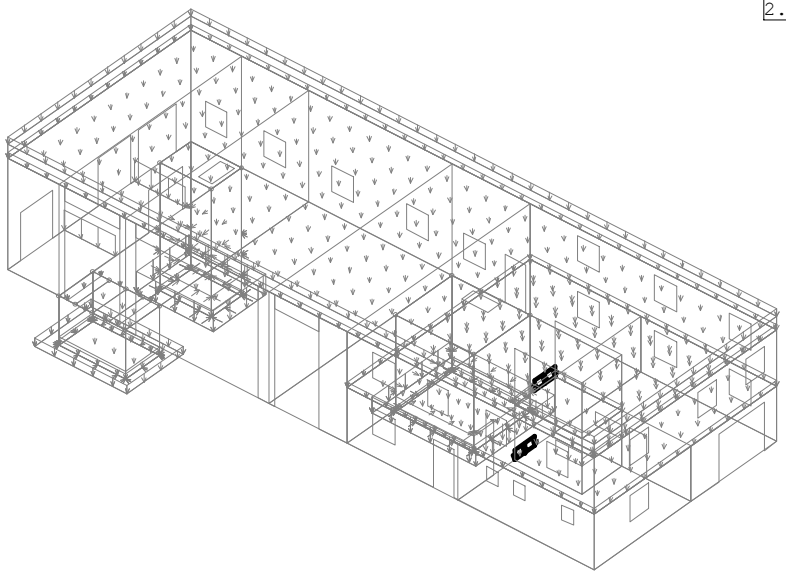
Linijska obtežba
1. p = -0.50 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (1)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

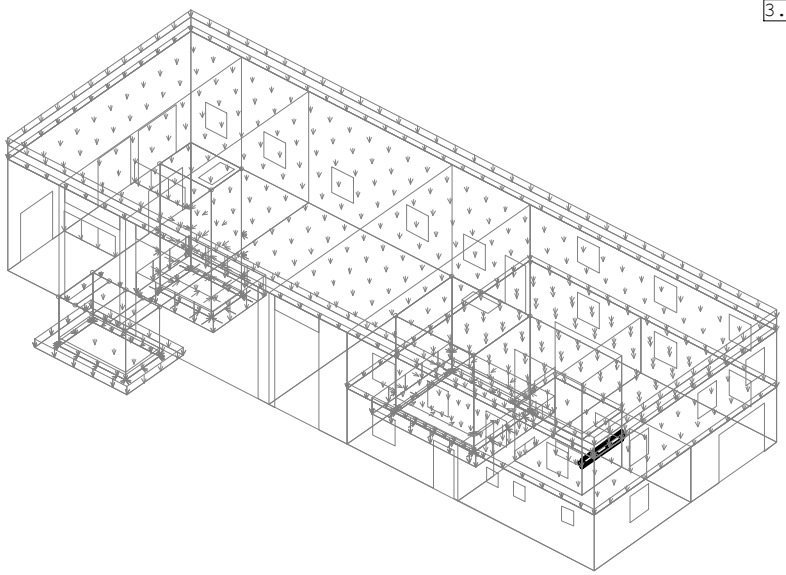
Linijska obtežba
2. p = -8.98 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (2)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

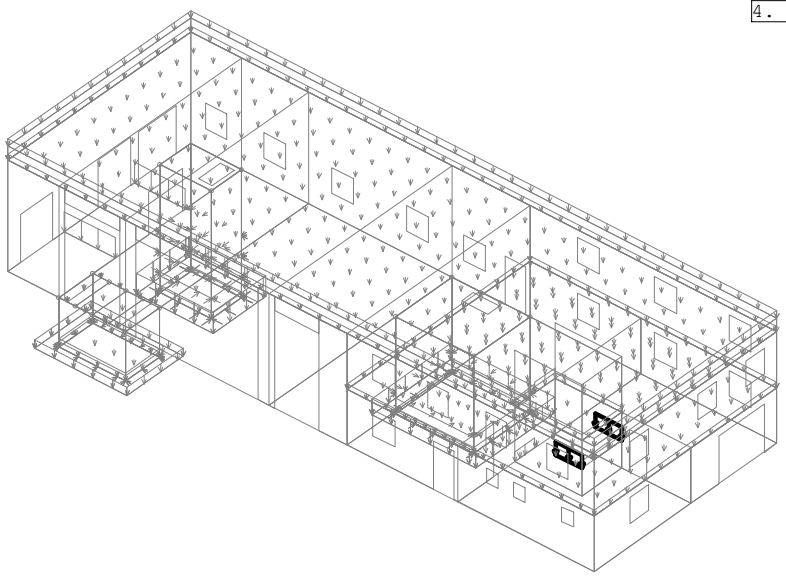
Linijska obtežba
3. p = -3.10 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (3)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

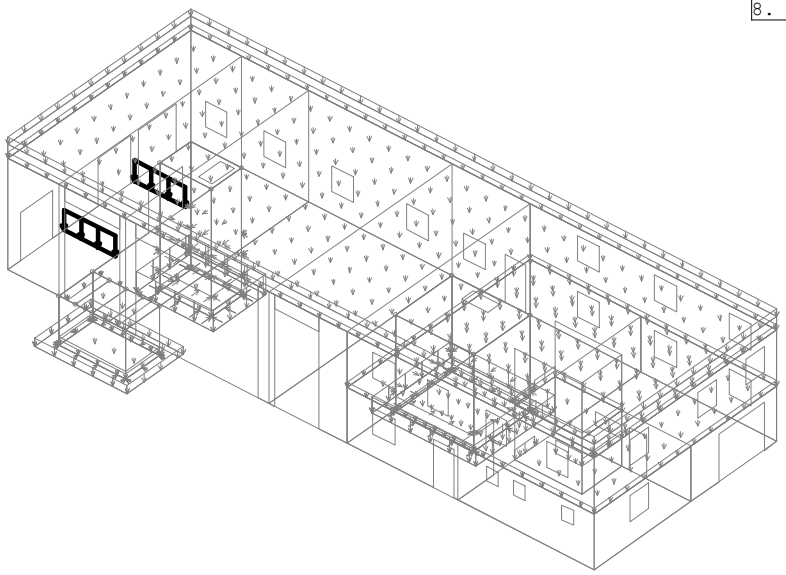
Linijska obtežba
4. p = -11.66 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (4)

Obt. 1: Lastna&Stalna (g)

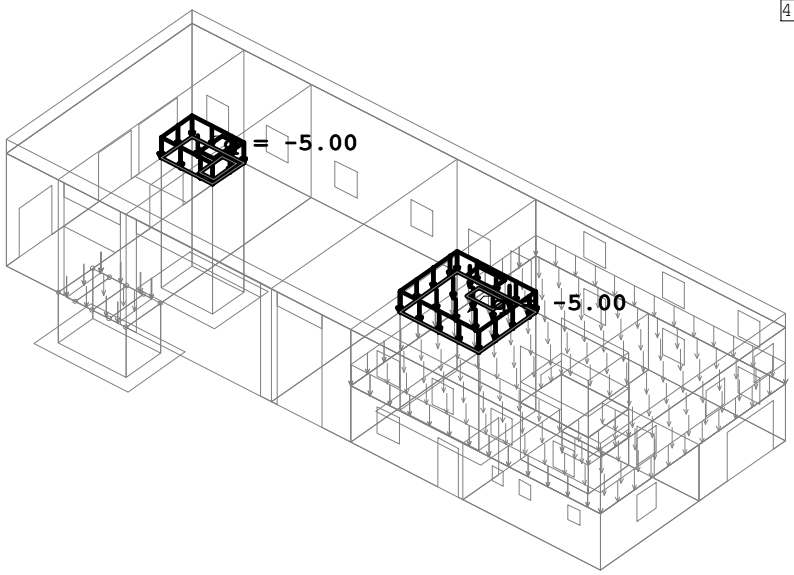
Linijska obtežba
8. p = -18.40 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (8)

Obt. 2: Koristna1

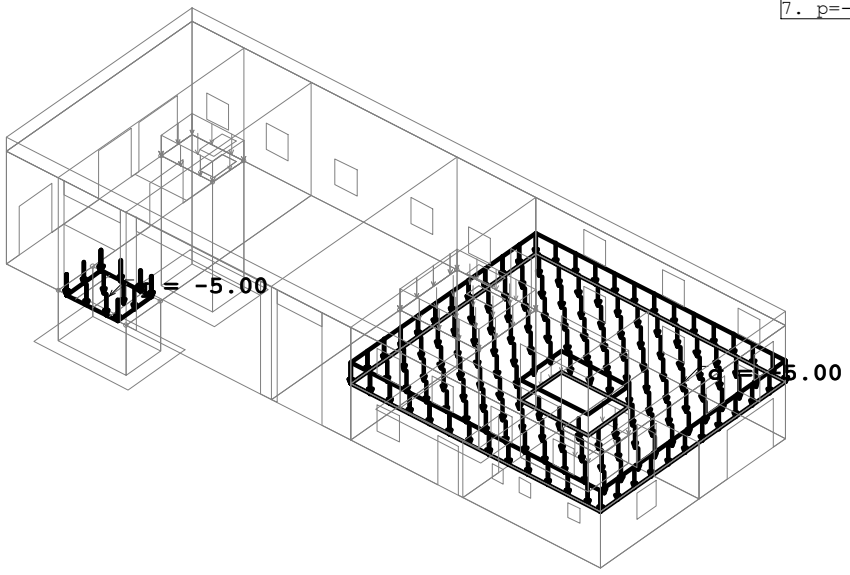
Površinska obtežba
4. p=-5.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (4)

Obt. 2: Koristna1

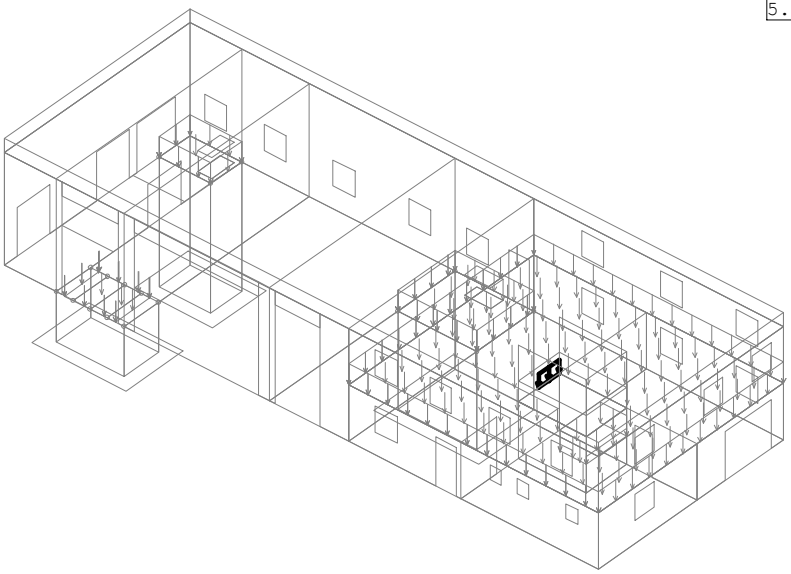
Površinska obtežba
7. p=-5.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (7)

Obt. 2: Koristna1

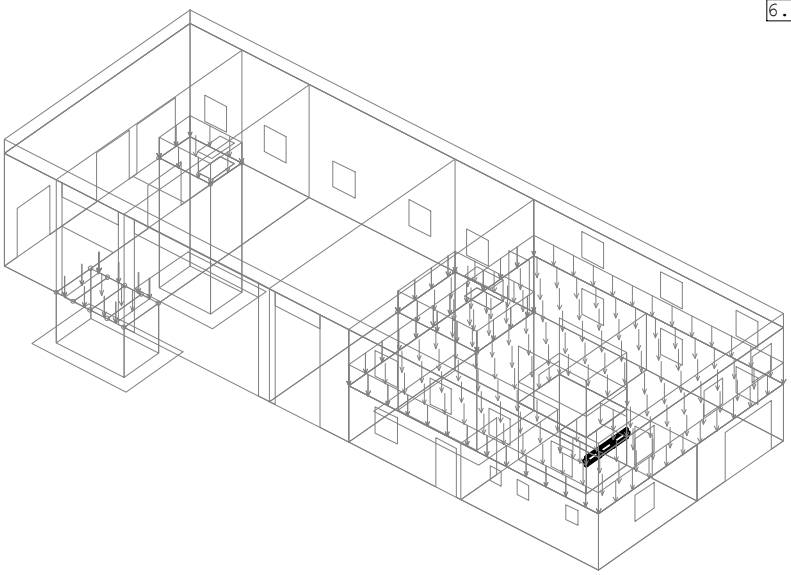
Linijska obtežba
5. p = -2.70 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (5)

Obt. 2: Koristna1

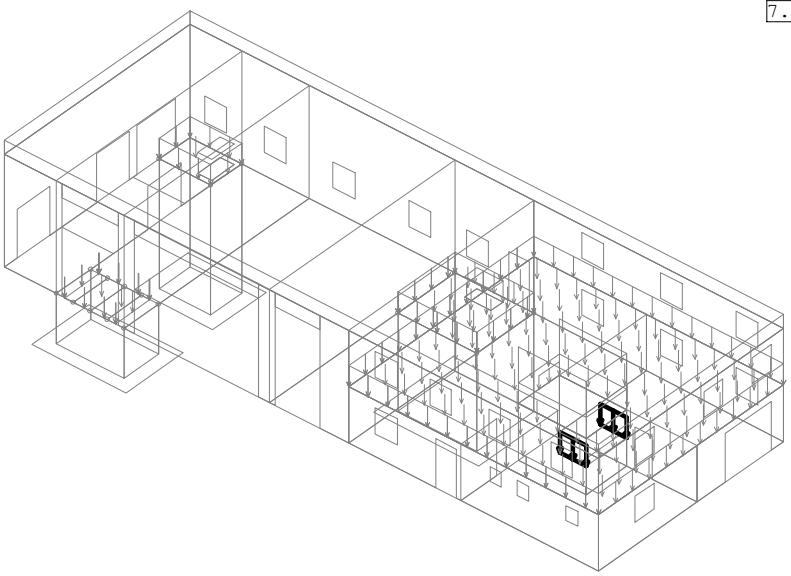
Linijska obtežba
6. p = -1.33 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (6)

Obt. 2: Koristna1

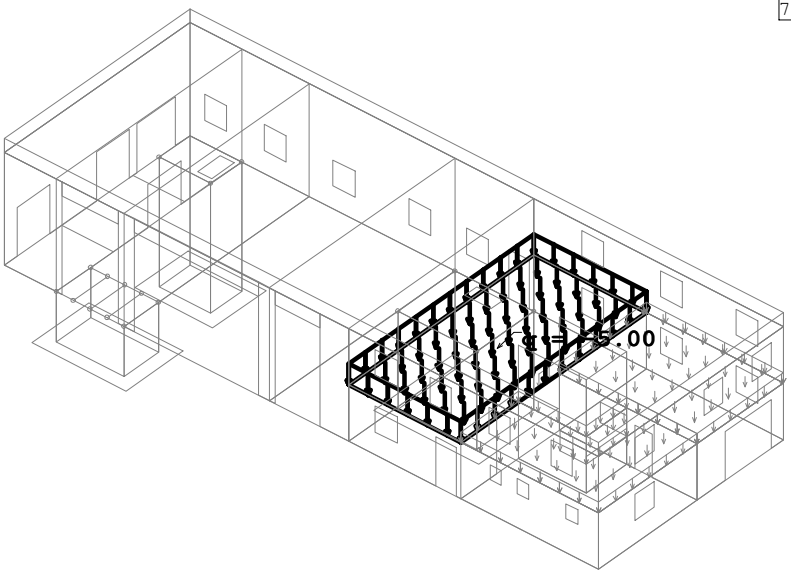
Linijska obtežba
7. p = -4.05 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (7)

Obt. 3: Koristna2

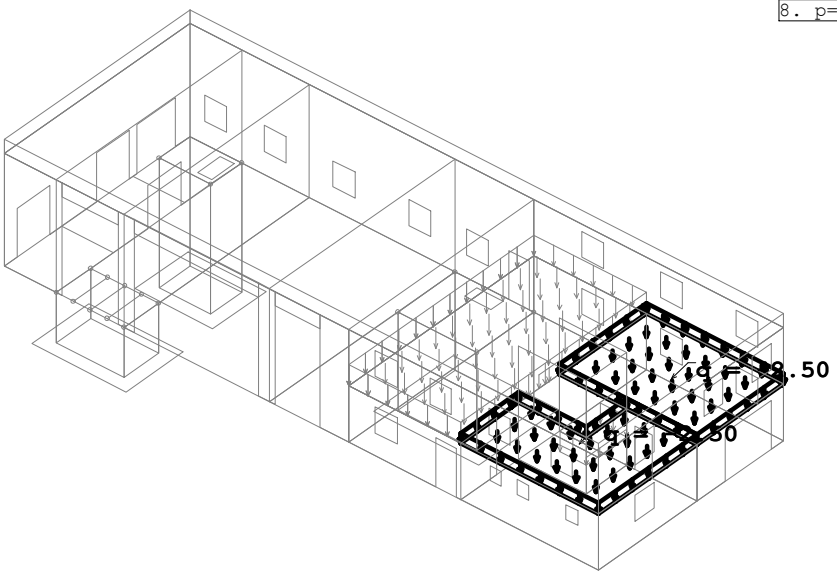
Površinska obtežba
7. p=-5.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (7)

Obt. 3: Koristna2

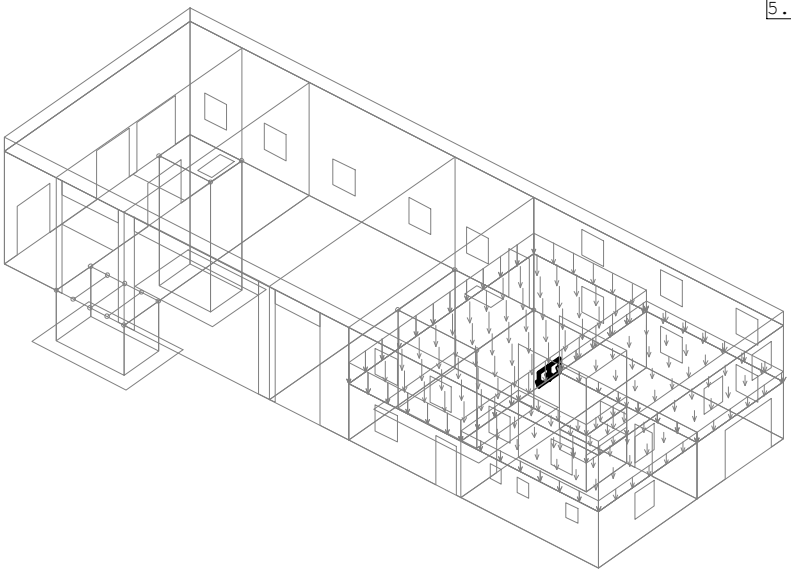
Površinska obtežba
8. p=-2.50 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (8)

Obt. 3: Koristna2

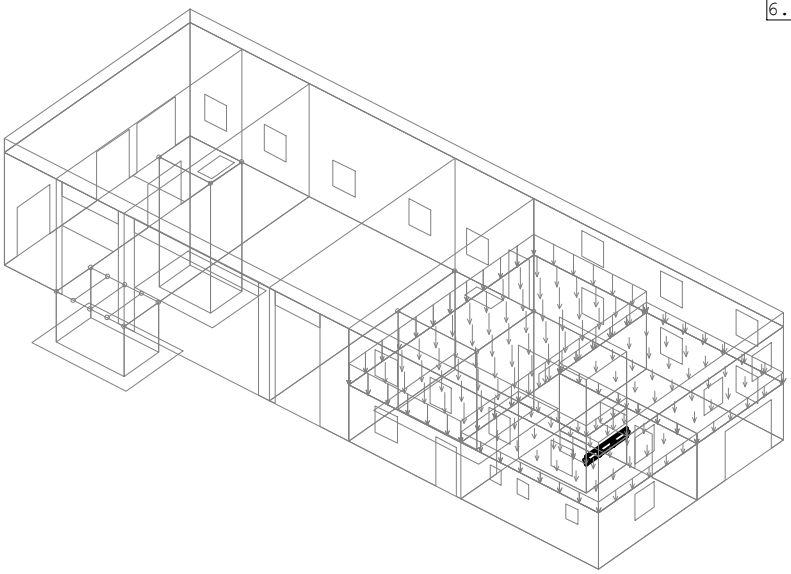
Linijska obtežba
5. p = -2.70 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (5)

Obt. 3: Koristna2

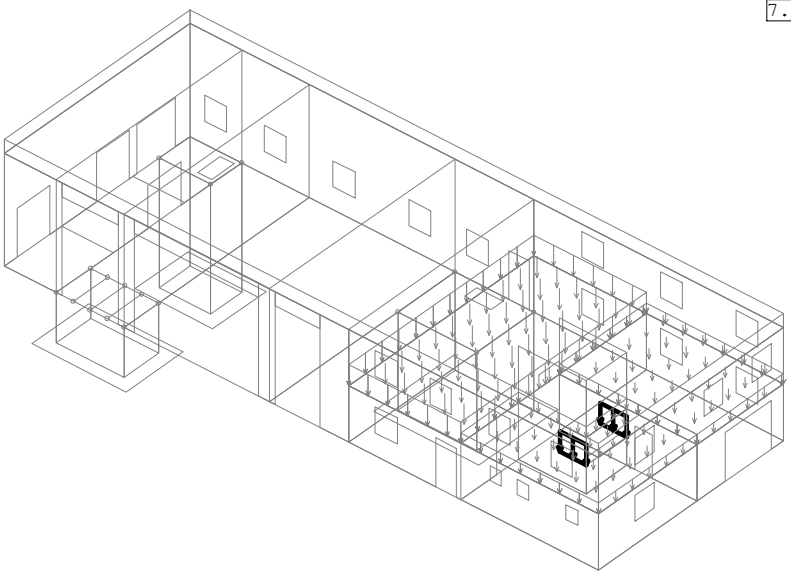
Linijska obtežba
6. p = -1.33 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (6)

Obt. 3: Koristna2

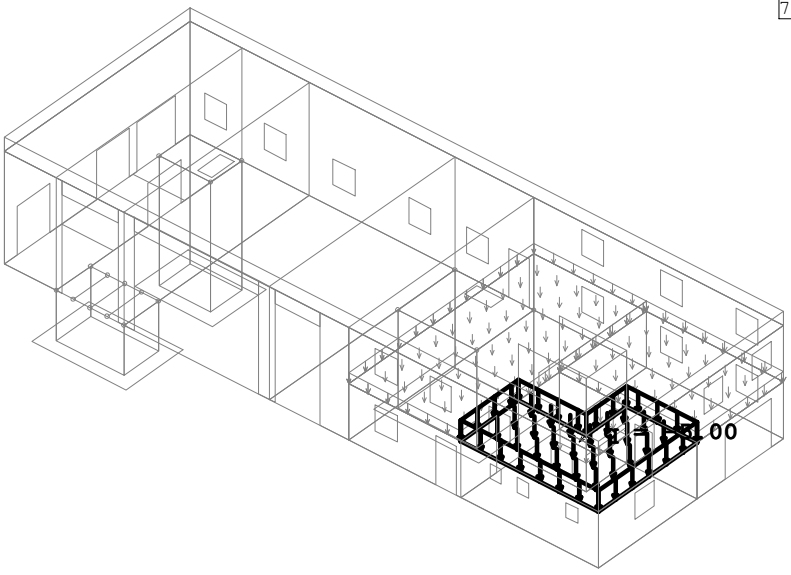
Linijska obtežba
7. p = -4.05 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (7)

Obt. 4: Koristna3

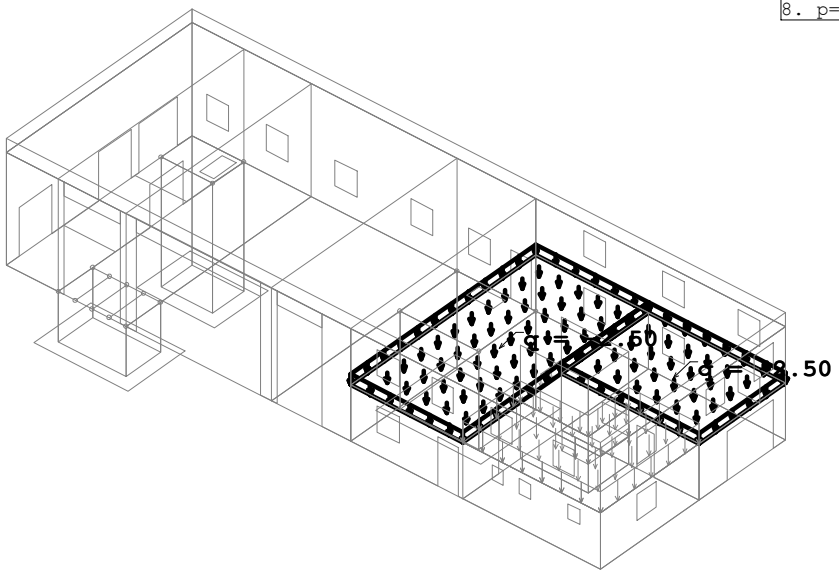
Površinska obtežba
7. p=-5.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (7)

Obt. 4: Koristna3

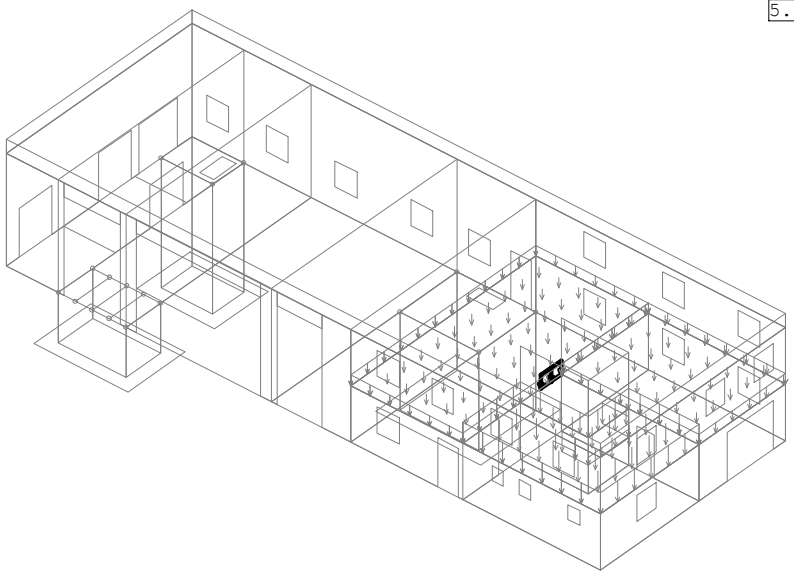
Površinska obtežba
8. p=-2.50 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (8)

Obt. 4: Koristna3

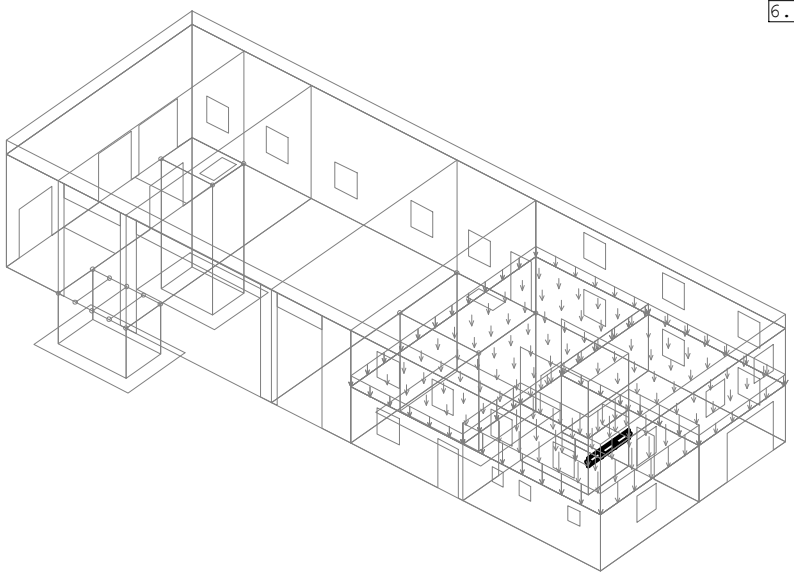
Linijska obtežba
5. p = -2.70 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (5)

Obt. 4: Koristna3

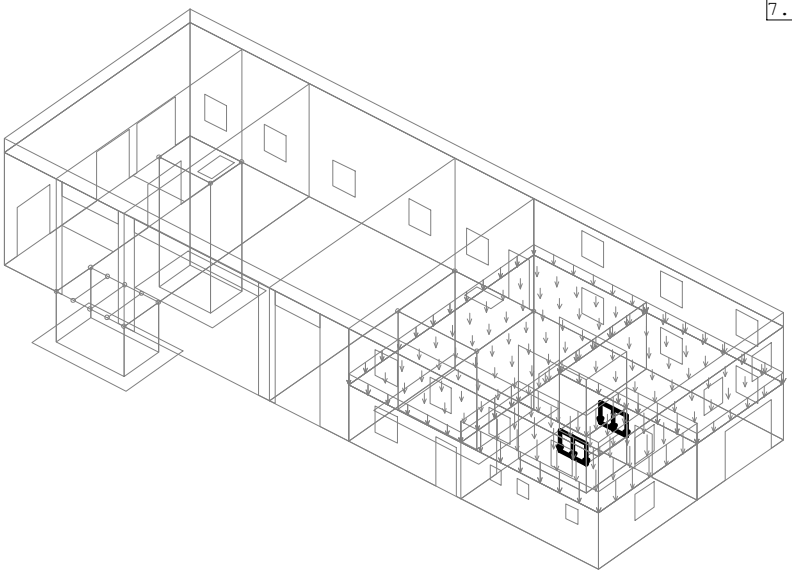
Linijska obtežba
6. p = -1.33 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (6)

Obt. 4: Koristna3

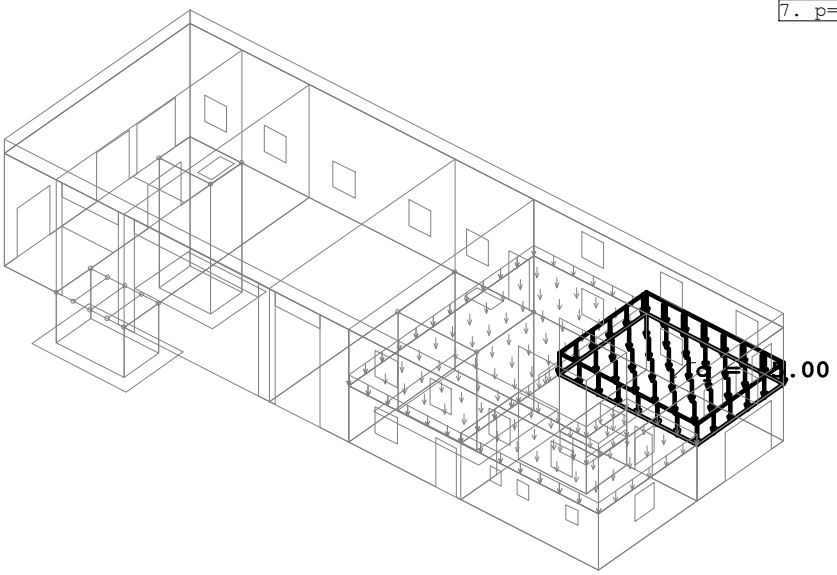
Linijska obtežba
7. p = -4.05 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (7)

Obt. 5: Koristna4

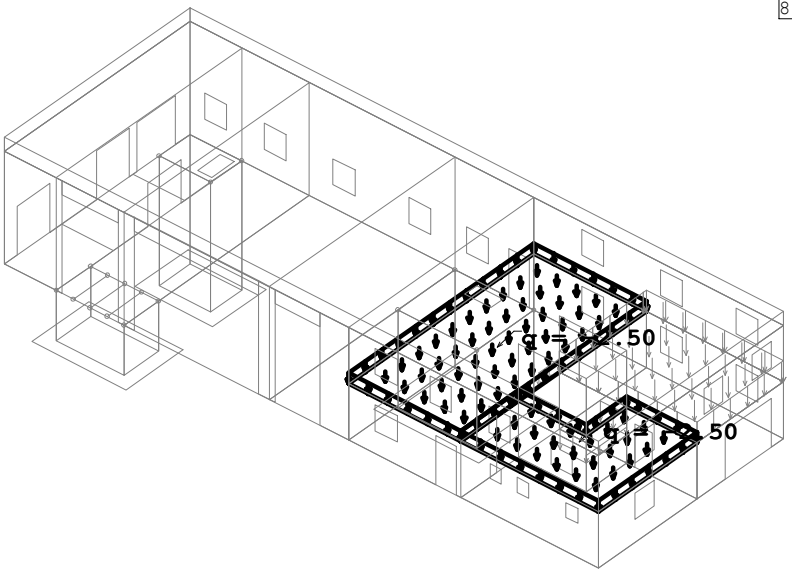
Površinska obtežba
7. p=-5.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (7)

Obt. 5: Koristna4

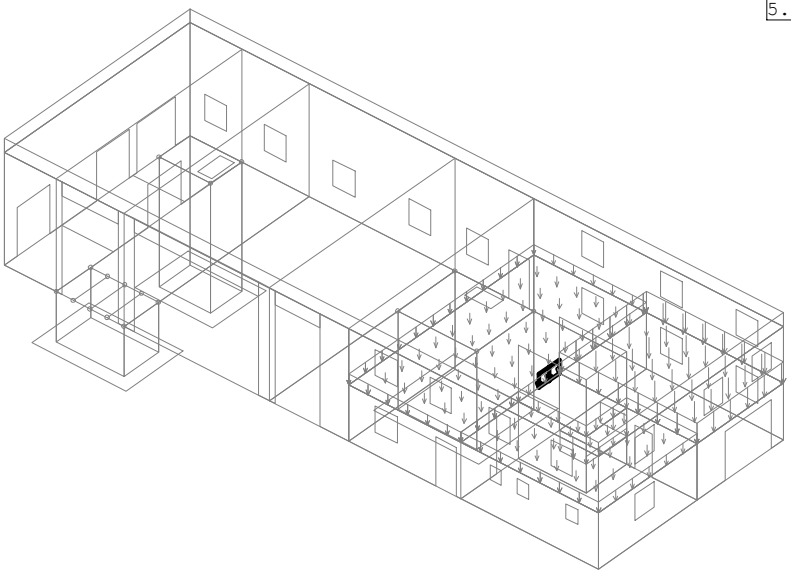
Površinska obtežba
8. p=-2.50 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (8)

Obt. 5: Koristna4

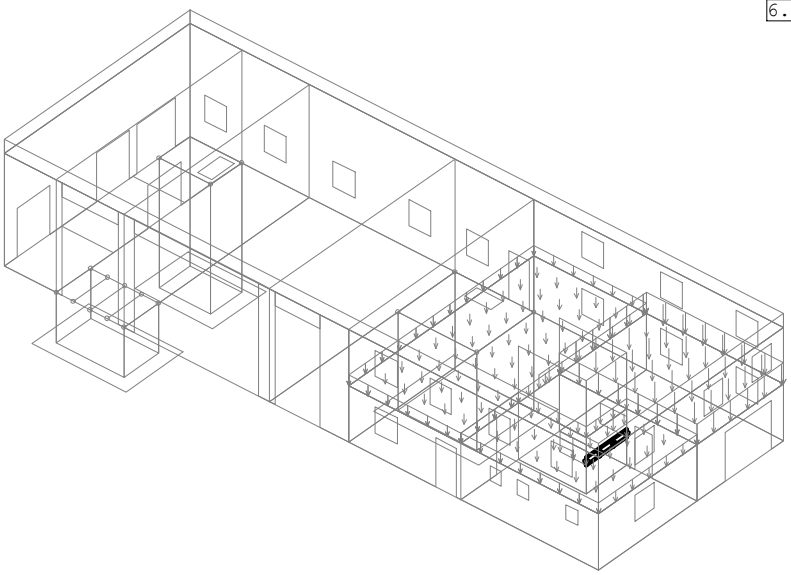
Linijska obtežba
5. p = -2.70 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (5)

Obt. 5: Koristna4

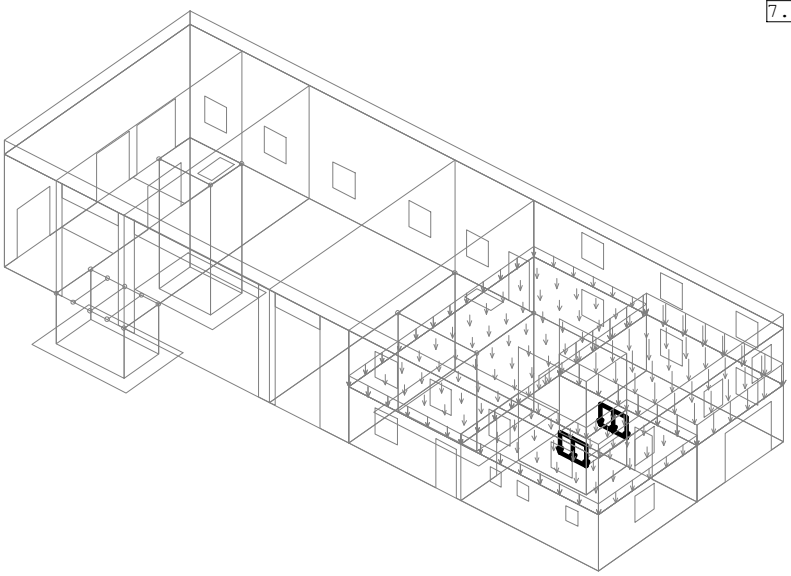
Linijska obtežba
6. p = -1.33 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (6)

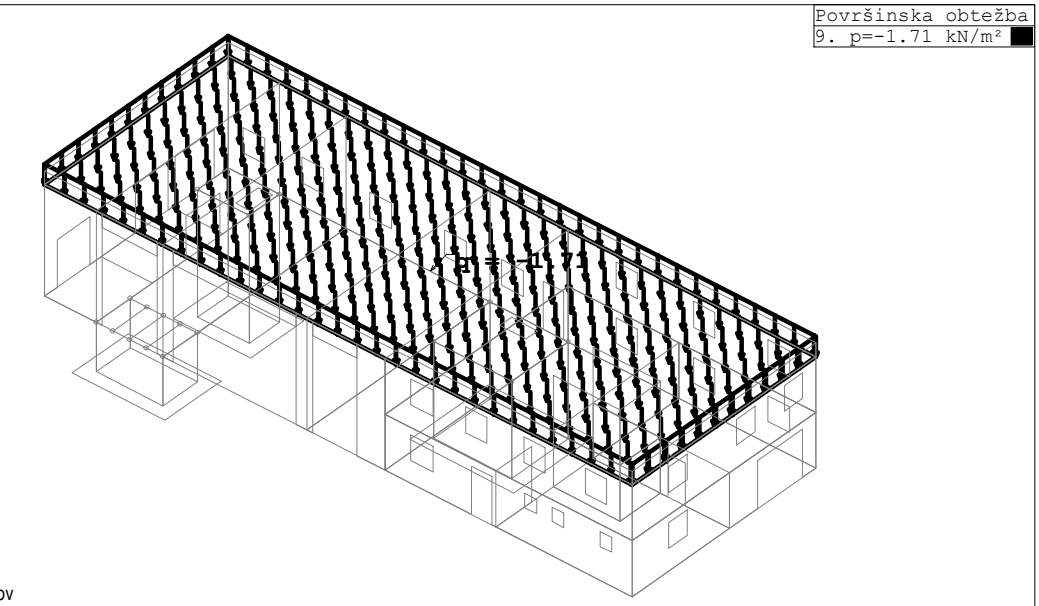
Obt. 5: Koristna4

Linijska obtežba
7. p = -4.05 kN/m



Seti numeričnih podatkov
Linijska obtežba (7)

Obt. 6: Sneg



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (9)

Modalna analiza

Napredne opcije seizmičnega preračuna:

Preprečeno nihanje v Z smeri

Faktorji obtežb za preračun mas

No	Naziv	Koeficient
1	Lastna&Stalna (g)	1.00
2	Koristna1	0.40
3	Koristna2	0.00
4	Koristna3	0.00
5	Koristna4	0.00
6	Sneg	0.00

Razporeditev mas po višini objekta

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m²
	6.10	15.78	6.29	447.70	1.07
	3.05	19.55	6.42	421.49	2.55
	0.00	15.25	6.71	313.98	15.13
	-2.70	7.15	4.70	143.20	7.04
	-5.30	16.21	10.51	213.46	6.71
	-7.00	1.47	11.33	149.99	9.49
Skupno:	0.86	14.67	7.24	1689.83	

Položaj centra togosti po višini objekta (približna metoda)

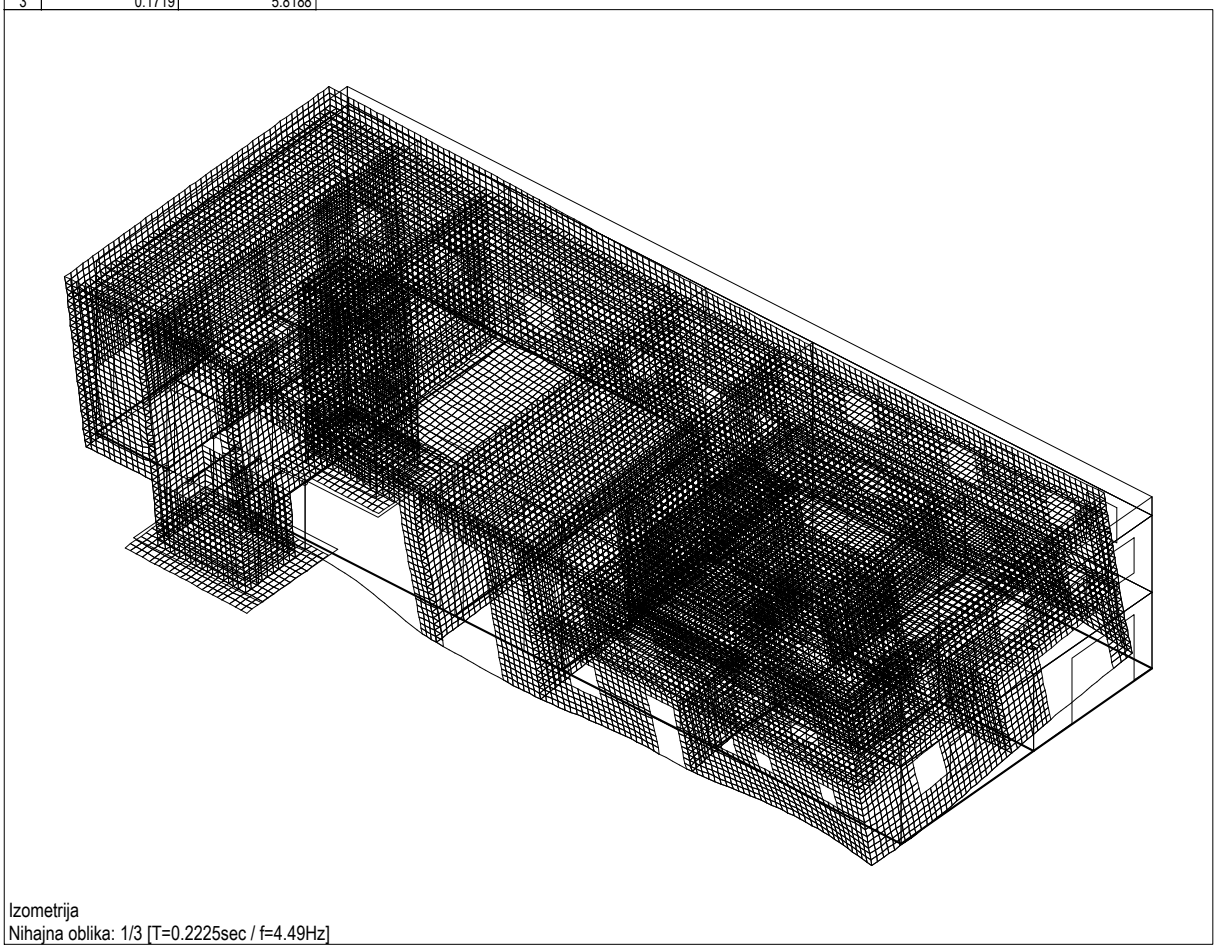
Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]
	6.10	12.81	6.86
	3.05	10.94	10.04
	0.00	14.16	11.23
	-2.70	14.24	8.78
	-5.30	13.49	10.77
	-7.00	1.48	11.32

Ekscentriciteta po višini objekta (približna metoda)

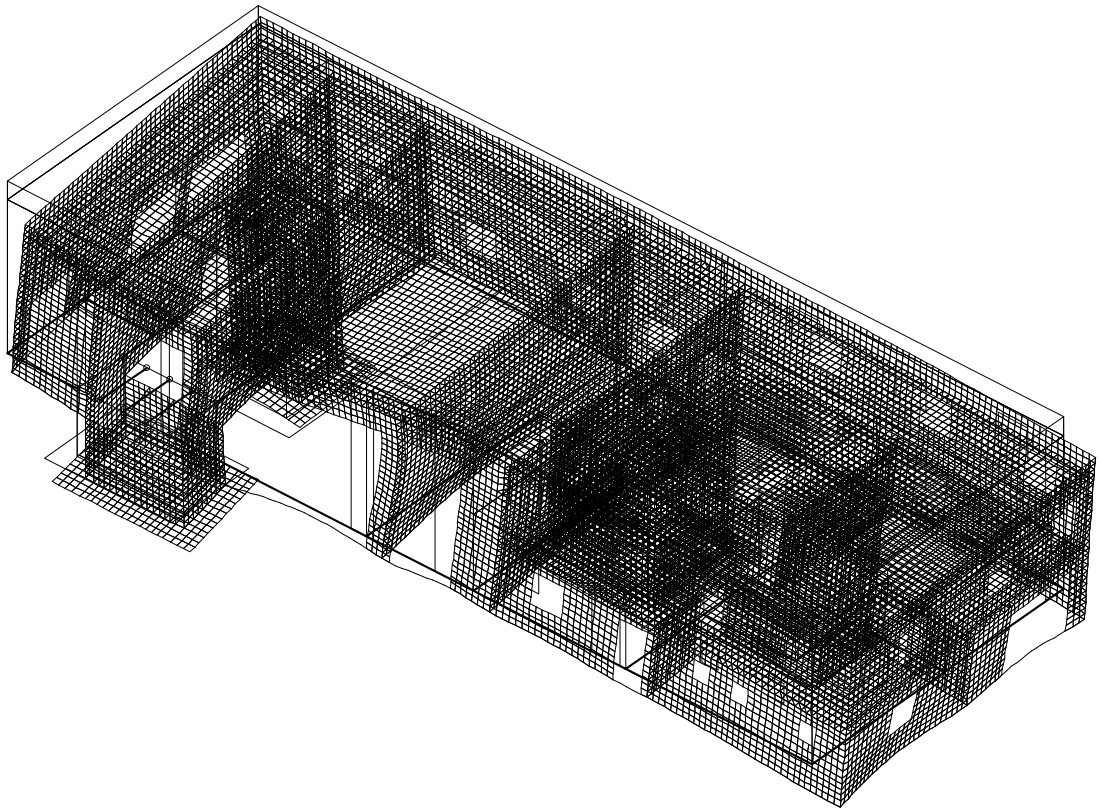
Nivo	Z [m]	eox [m]	eoy [m]
	6.10	2.97	0.57
	3.05	8.61	3.62
	0.00	1.09	4.52
	-2.70	7.09	4.08
	-5.30	2.72	0.25
	-7.00	0.00	0.00

Nihajne dobe konstrukcije

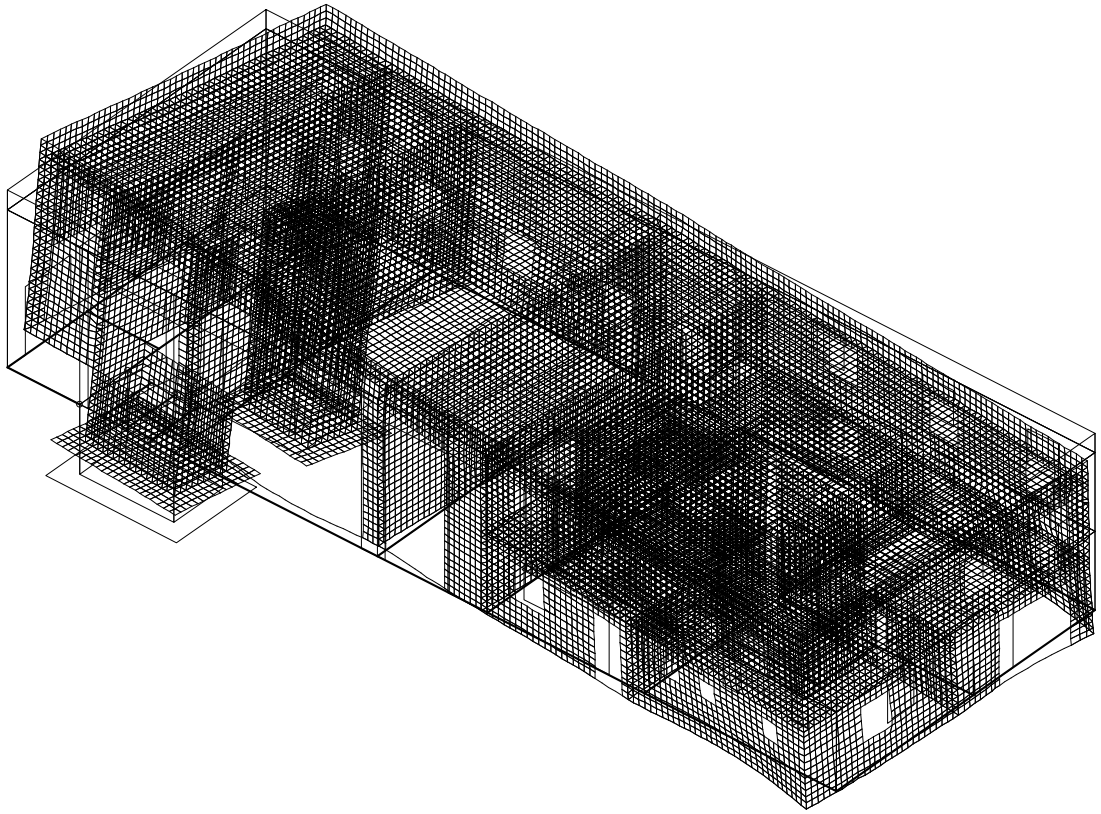
No	T [s]	f [Hz]
1	0.2225	4.4935
2	0.1974	5.0670
3	0.1719	5.8188



Izometrija
Nihajna oblika: 1/3 [T=0.2225sec / f=4.49Hz]



Izometrija
Nihajna oblika: 2/3 [T=0.1974sec / f=5.07Hz]



Izometrija
Nihajna oblika: 3/3 [T=0.1719sec / f=5.82Hz]

Seizmični preračun

Seizmični preračun: EC8 (EN 1998) SLO

Kategorija tal:	E
Kategorija pomena:	II (γ=1.0)
Razmerje agR/g:	0.175
Koeficient dušenja:	0.05
Slučajna ekscentričnost mase etaže:	ei = ± 0.050 x Li

Faktorji smeri potresa:

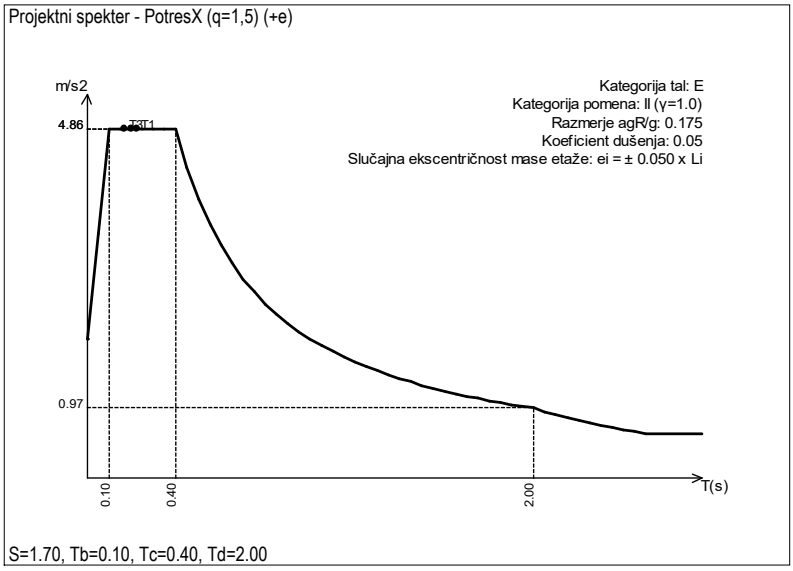
Obtežni primer	Kot α[°]	k,α	k,α+90°	kz	Faktor O.
PotresX (q=1,5)	0	1.000	0.000	0.000	1.500
PotresY (q=1,5)	90	1.000	0.000	0.000	1.500
PotresX (q=1,0)	0	1.000	0.000	0.000	1.000
PotresY (q=1,0)	90	1.000	0.000	0.000	1.000

Tip spektra

Obtežni primer	S	Tb	Tc	Td	avg/ag
PotresX (q=1,5)	1.700	0.100	0.400	2.000	1.000
PotresY (q=1,5)	1.700	0.100	0.400	2.000	1.000
PotresX (q=1,0)	1.700	0.100	0.400	2.000	1.000
PotresY (q=1,0)	1.700	0.100	0.400	2.000	1.000

Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresX (q=1,5) (+e)

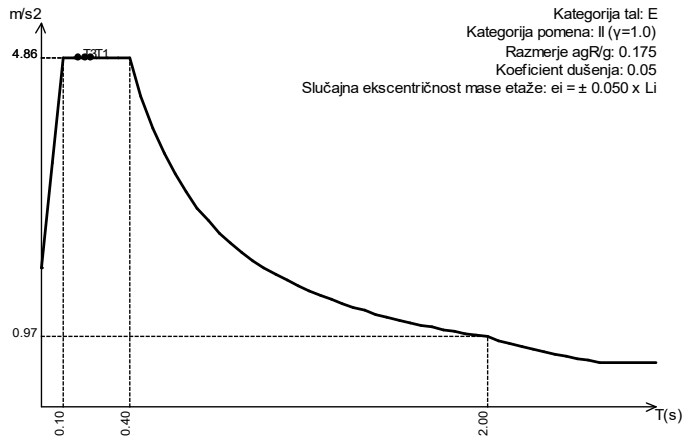
Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	225.44	608.84	26.93	1892.3	-891.29	-48.24	200.74	315.76	-12.74
	3.05	157.34	479.33	7.48	1466.5	-555.57	-161.54	208.86	6.14	-37.57
	0.00	62.22	192.23	3.48	713.71	-345.21	0.96	163.44	136.68	-13.01
	-2.70	21.70	36.77	13.72	221.69	-83.63	-34.59	25.62	115.97	67.88
	-5.30	2.78	-8.83	-65.98	293.81	-119.24	131.20	237.54	54.08	-48.72
	-7.00	-7.38	-14.17	-31.68	158.72	124.66	330.09	192.30	17.73	-90.52
	Σ=	462.09	1294.2	-46.05	4746.8	-1870.28	217.88	1028.5	646.36	-134.69



Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresX (q=1,5) (-e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	225.44	608.84	26.93	1892.3	-891.29	-48.24	200.74	315.76	-12.74
	3.05	157.34	479.33	7.48	1466.5	-555.57	-161.54	208.86	6.14	-37.57
	0.00	62.22	192.23	3.48	713.71	-345.21	0.96	163.44	136.68	-13.01
	-2.70	21.70	36.77	13.72	221.69	-83.63	-34.59	25.62	115.97	67.88
	-5.30	2.78	-8.83	-65.98	293.81	-119.24	131.20	237.54	54.08	-48.72
	-7.00	-7.38	-14.17	-31.68	158.72	124.66	330.09	192.30	17.73	-90.52
	Σ=	462.09	1294.2	-46.05	4746.8	-1870.28	217.88	1028.5	646.36	-134.69

Projektni spekter - PotresX (q=1,5) (-e)

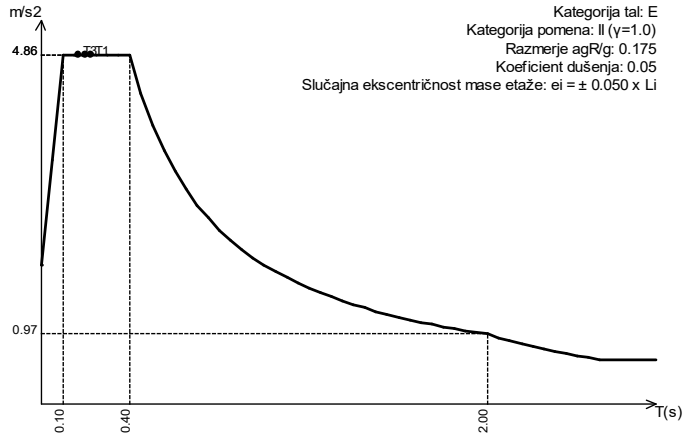


S=1.70, Tb=0.10, Tc=0.40, Td=2.00

Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresY (q=1,5) (+e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	631.37	1705.2	75.42	-745.59	351.18	19.01	126.16	198.44	-8.01
	3.05	440.64	1342.4	20.95	-577.84	218.90	63.65	131.26	3.86	-23.61
	0.00	174.25	538.37	9.74	-281.21	136.02	-0.38	102.71	85.90	-8.17
	-2.70	60.77	102.98	38.44	-87.35	32.95	13.63	16.10	72.88	42.66
	-5.30	7.79	-24.73	-184.79	-115.76	46.98	-51.70	149.28	33.99	-30.62
	-7.00	-20.67	-39.69	-88.72	-62.54	-49.12	-130.06	120.85	11.14	-56.89
	Σ=	1294.2	3624.5	-128.97	-1870.28	736.91	-85.85	646.36	406.21	-84.65

Projektni spekter - PotresY (q=1,5) (+e)

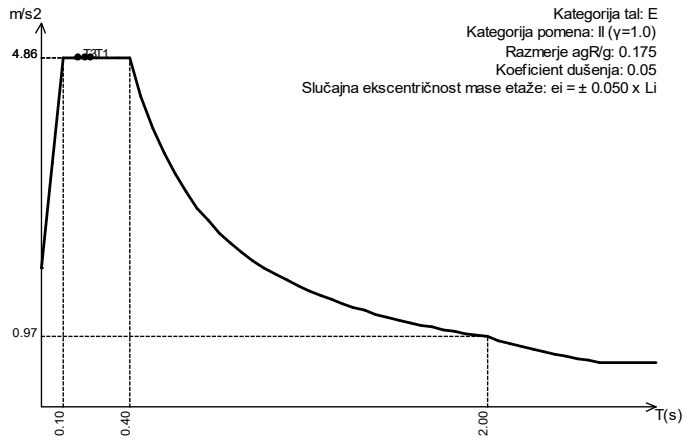


S=1.70, Tb=0.10, Tc=0.40, Td=2.00

Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresY (q=1,5) (-e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	631.37	1705.2	75.42	-745.59	351.18	19.01	126.16	198.44	-8.01
	3.05	440.64	1342.4	20.95	-577.84	218.90	63.65	131.26	3.86	-23.61
	0.00	174.25	538.37	9.74	-281.21	136.02	-0.38	102.71	85.90	-8.17
	-2.70	60.77	102.98	38.44	-87.35	32.95	13.63	16.10	72.88	42.66
	-5.30	7.79	-24.73	-184.79	-115.76	46.98	-51.70	149.28	33.99	-30.62
	-7.00	-20.67	-39.69	-88.72	-62.54	-49.12	-130.06	120.85	11.14	-56.89
	Σ=	1294.2	3624.5	-128.97	-1870.28	736.91	-85.85	646.36	406.21	-84.65

Projektni spekter - PotresY (q=1,5) (-e)

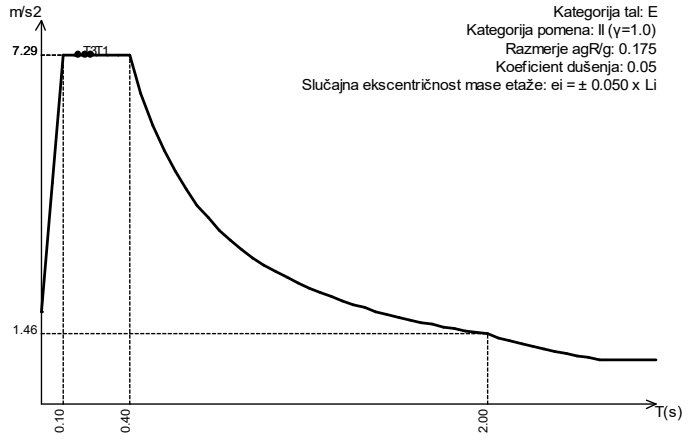


S=1.70, Tb=0.10, Tc=0.40, Td=2.00

Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresX (q=1,0) (+e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	338.15	913.26	40.39	2838.5	-1336.93	-72.36	301.11	473.64	-19.12
	3.05	236.00	718.99	11.22	2199.8	-833.36	-242.31	313.29	9.21	-56.35
	0.00	93.33	288.34	5.22	1070.6	-517.81	1.43	245.16	205.02	-19.51
	-2.70	32.55	55.16	20.59	332.54	-125.45	-51.88	38.44	173.96	101.81
	-5.30	4.17	-13.24	-98.97	440.71	-178.86	196.80	356.31	81.12	-73.08
	-7.00	-11.07	-21.26	-47.52	238.08	186.99	495.13	288.45	26.60	-135.78
	Σ=	693.14	1941.2	-69.07	7120.2	-2805.42	326.82	1542.8	969.55	-202.03

Projektni spekter - PotresX (q=1,0) (+e)

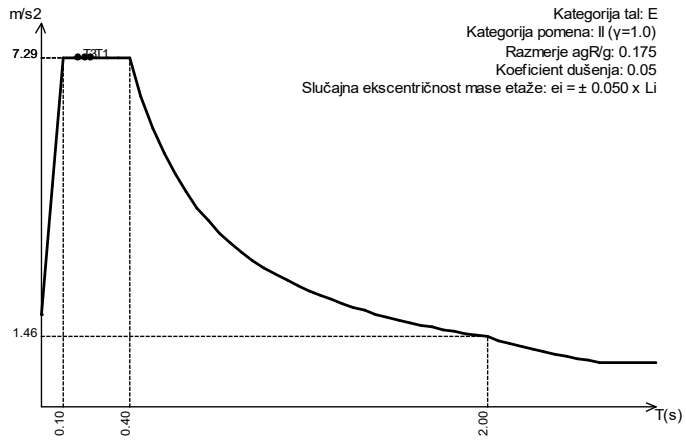


S=1.70, Tb=0.10, Tc=0.40, Td=2.00

Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresX (q=1,0) (-e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	338.15	913.26	40.39	2838.5	-1336.93	-72.36	301.11	473.64	-19.12
	3.05	236.00	718.99	11.22	2199.8	-833.36	-242.31	313.29	9.21	-56.35
	0.00	93.33	288.34	5.22	1070.6	-517.81	1.43	245.16	205.02	-19.51
	-2.70	32.55	55.16	20.59	332.54	-125.45	-51.88	38.44	173.96	101.81
	-5.30	4.17	-13.24	-98.97	440.71	-178.86	196.80	356.31	81.12	-73.08
	-7.00	-11.07	-21.26	-47.52	238.08	186.99	495.13	288.45	26.60	-135.78
	Σ=	693.14	1941.2	-69.07	7120.2	-2805.42	326.82	1542.8	969.55	-202.03

Projektni spekter - PotresX (q=1,0) (-e)

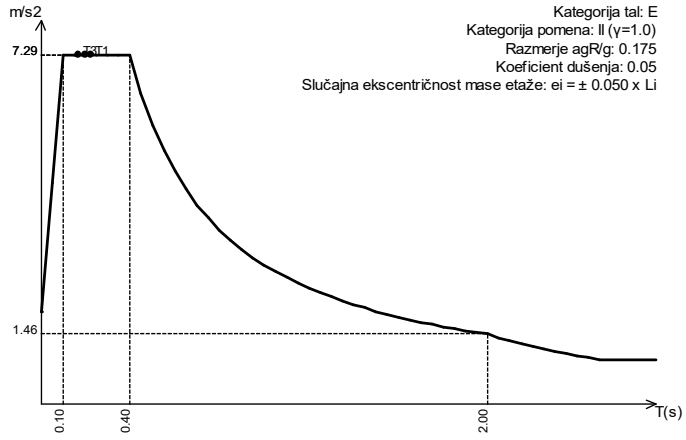


S=1.70, Tb=0.10, Tc=0.40, Td=2.00

Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresY (q=1,0) (+e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	947.06	2557.8	113.13	-1118.38	526.77	28.51	189.23	297.66	-12.01
	3.05	660.97	2013.7	31.42	-866.75	328.35	95.47	196.89	5.79	-35.42
	0.00	261.38	807.55	14.61	-421.81	204.03	-0.57	154.07	128.84	-12.26
	-2.70	91.15	154.48	57.66	-131.02	49.43	20.44	24.15	109.33	63.99
	-5.30	11.69	-37.09	-277.19	-173.65	70.47	-77.54	223.92	50.98	-45.93
	-7.00	-31.00	-59.54	-133.08	-93.81	-73.68	-195.09	181.28	16.72	-85.33
	Σ=	1941.2	5436.8	-193.45	2805.42	1105.4	-128.77	969.55	609.31	-126.97

Projektni spekter - PotresY (q=1,0) (+e)

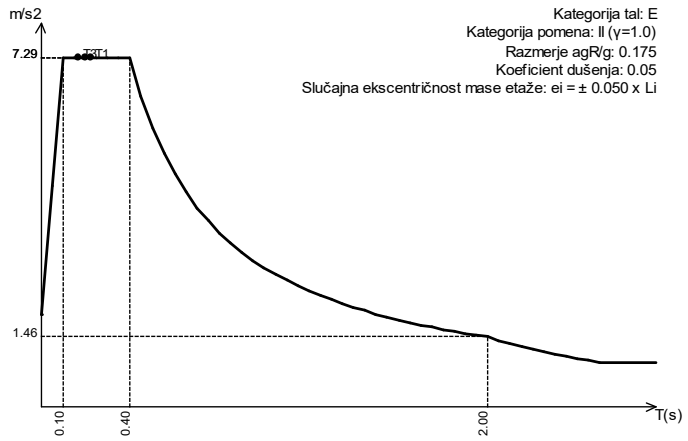


S=1.70, Tb=0.10, Tc=0.40, Td=2.00

Razporeditev potresnih sil po višini objekta - PotresY (q=1,0) (-e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
	6.10	947.06	2557.8	113.13	-1118.38	526.77	28.51	189.23	297.66	-12.01
	3.05	660.97	2013.7	31.42	-866.75	328.35	95.47	196.89	5.79	-35.42
	0.00	261.38	807.55	14.61	-421.81	204.03	-0.57	154.07	128.84	-12.26
	-2.70	91.15	154.48	57.66	-131.02	49.43	20.44	24.15	109.33	63.99
	-5.30	11.69	-37.09	-277.19	-173.65	70.47	-77.54	223.92	50.98	-45.93
	-7.00	-31.00	-59.54	-133.08	-93.81	-73.68	-195.09	181.28	16.72	-85.33
	Σ=	1941.2	5436.8	-193.45	2805.42	1105.4	-128.77	969.55	609.31	-126.97

Projektni spekter - PotresY (q=1,0) (-e)



S=1.70, Tb=0.10, Tc=0.40, Td=2.00

Faktorji participacije - relativno sodelovanje

Ton \ Naziv	1. PotresX (q	2. PotresX (q	3. PotresY (q	4. PotresY (q	5. PotresX (q	6. PotresX (q	7. PotresY (q	8. PotresY (q
1	0.074	0.074	0.760	0.760	0.074	0.074	0.760	0.760
2	0.761	0.761	0.155	0.155	0.761	0.761	0.155	0.155
3	0.165	0.165	0.085	0.085	0.165	0.165	0.085	0.085

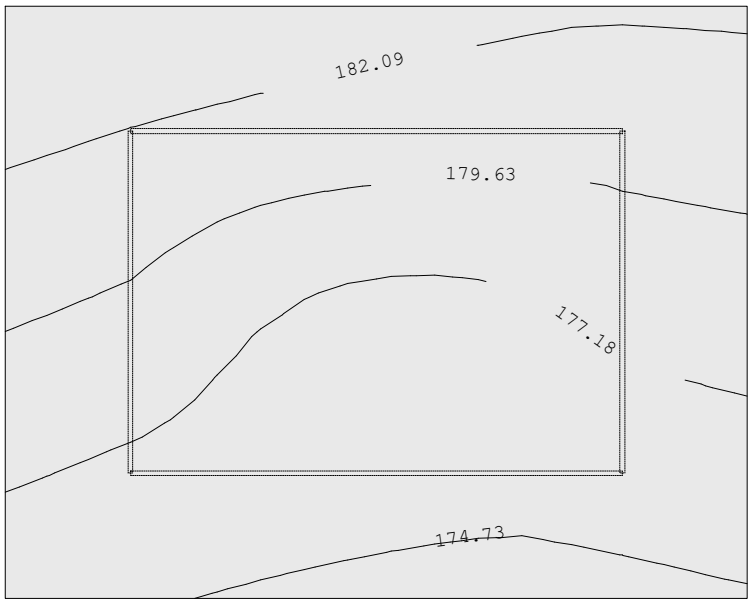
Faktorji participacije - angažiranje mase

Ton	U [α=0°]	U [α=90°]	U [α=0°]	U [α=90°]
Upošteva se samo masa nad koto temelja				
Kota temelja:		0.00 m		
Skupna masa nad temeljem:		998.58 T		
Skupna masa celega objekta:		1689.83 T		

Ton	U [α=0°]	U [α=90°]	U [α=0°]	U [α=90°]
1	9.51	78.01	9.51	78.01
2	77.25	14.51	77.25	14.51
3	6.77	4.12	6.77	4.12
ΣU (%)	93.54	96.65	93.54	96.65

KONTROLA TEMELJEV:

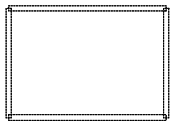
Obt. 101: [MSN] 15-23

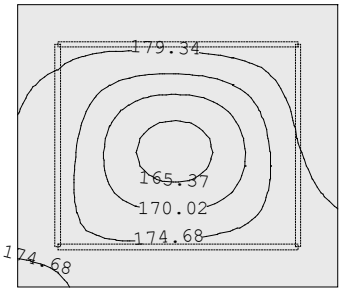


V MSN so napetosti omejene na 200 kPa!

Nivo: [-7.00 m]
Vplivi v pov.podpori: σ,tal

Obt. 101: [MSN] 15-23





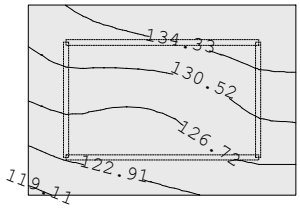
V MSN so napetosti omejene na 200 kPa!

Nivo: [-5.30 m]
Vplivi v pov.podpori: σ,tal

Obt. 101: [MSN] 15-23

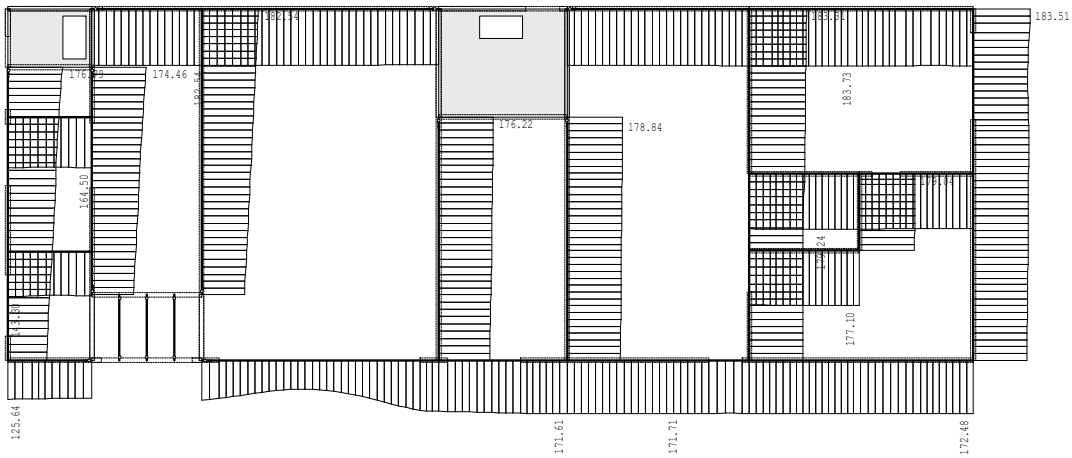


V MSN so napetosti omejene na 200 kPa!



Nivo: [-2.70 m]
Vplivi v pov.podpori: σ,tal

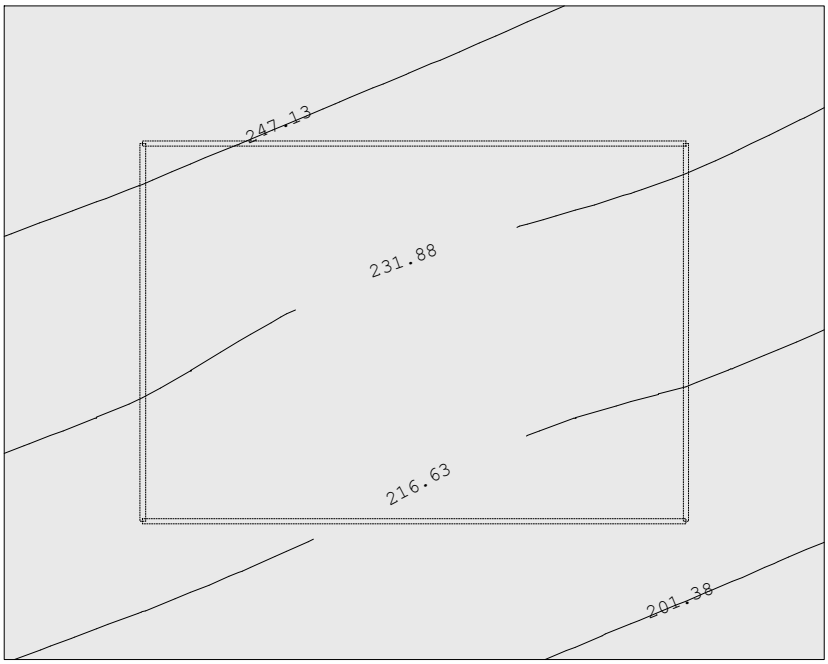
Obt. 101: [MSN] 15-23



V MSN so napetosti omejene na 200 kPa!
Objekt se posede približno enakomerno!

Nivo: [0.00 m]
Vplivi v lin. podpori: max σ,tal= 183.73 / min σ,tal= 85.62 kN/m²

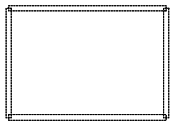
Obt. 106: [MSN&Potres (q=1,0)] 15-23,69-100

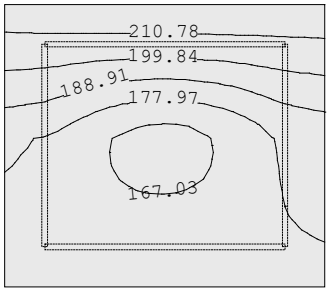


Pri potresu napetosti omejimo na 300 kPa!

Nivo: [-7.00 m]
Vplivi v pov.podpori: σ,tal

Obt. 106: [MSN&Potres (q=1,0)] 15-23,69-100

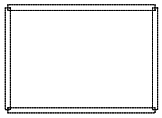


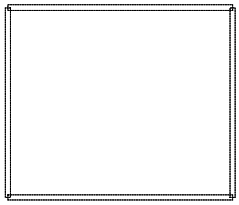


Pri potresu napetosti omejimo na 300 kPa!

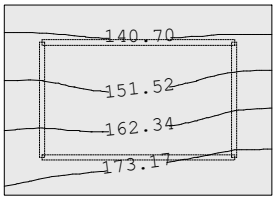
Nivo: [-5.30 m]
Vplivi v pov.podpori: σ,tal

Obt. 106: [MSN&Potres (q=1,0)] 15-23,69-100



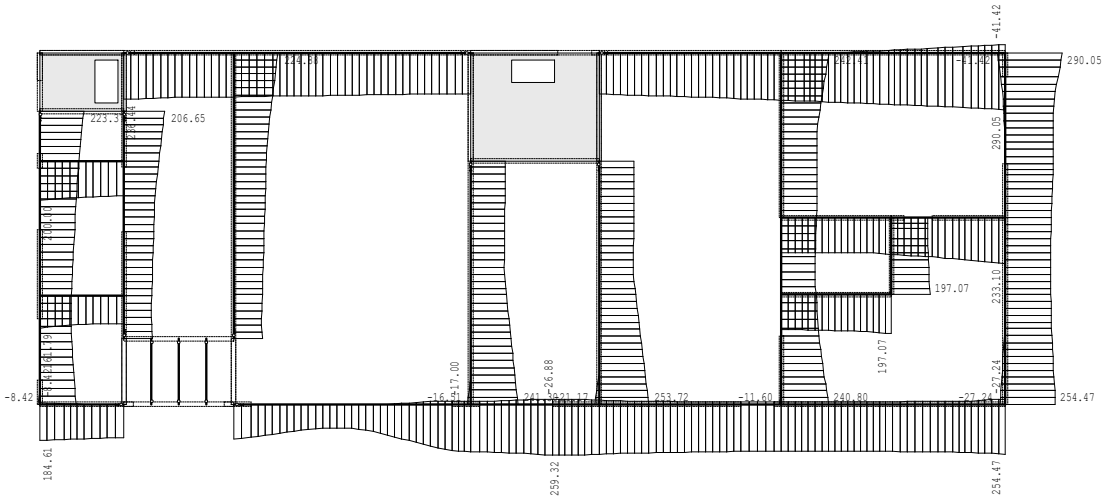


Pri potresu napetosti omejimo na 300 kPa!



Nivo: [-2.70 m]
Vplivi v pov.podpori: σ,tal

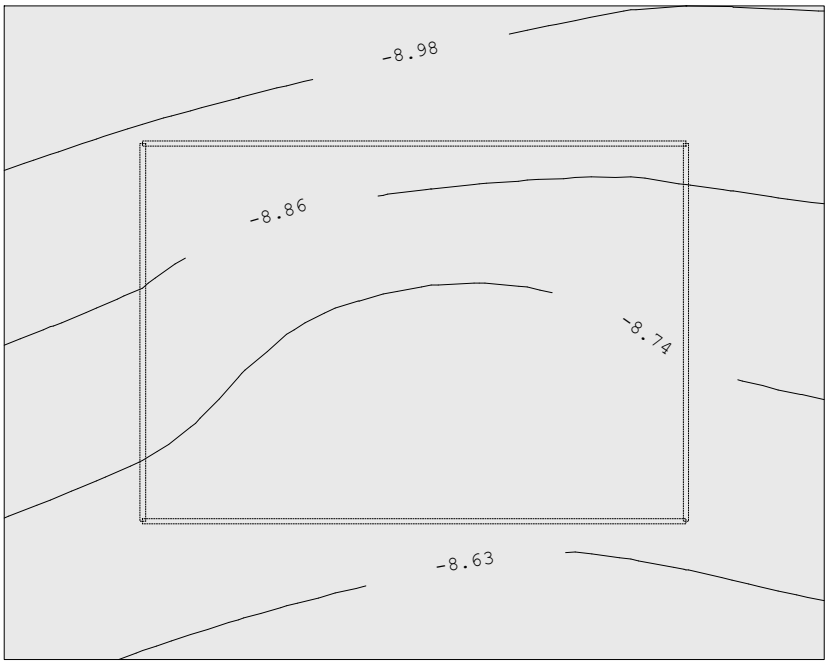
Obt. 106: [MSN&Potres (q=1,0)] 15-23,69-100



Pri potresu napetosti omejimo na 300 kPa! Dvižki so v dovoljenih mejah!

Nivo: [0.00 m]
Vplivi v lin. podpori: max σ,tal= 290.05 / min σ,tal= -41.42 kN/m²

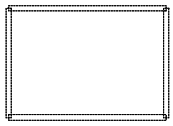
Obt. 102: [MSU_Karakteristicno] 24-32

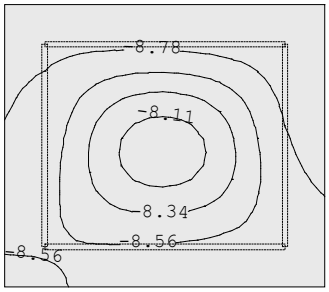


Posedek omejen na 25 mm!

Nivo: [-7.00 m]
Vplivi v pov.podpori: s,tal

Obt. 102: [MSU_Karakteristicno] 24-32

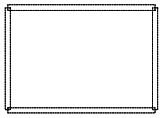


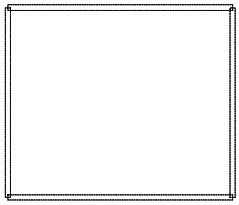


Posedek omejen na 25 mm!

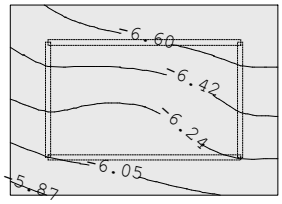
Nivo: [-5.30 m]
Vplivi v pov.podpori: s,tal

Obt. 102: [MSU_Karakteristicno] 24-32



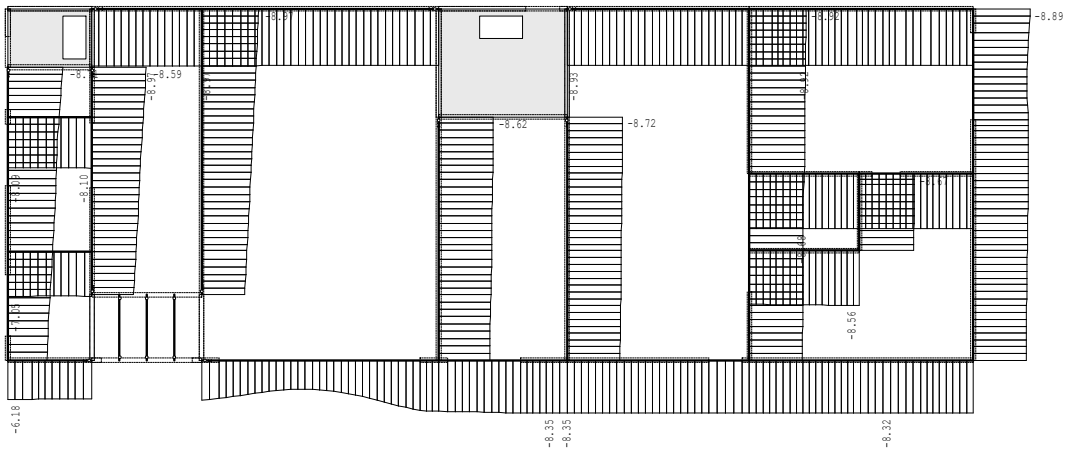


Posedek omejen na 25 mm!



Nivo: [-2.70 m]
Vplivi v pov.podpori: s,tal

Obt. 102: [MSU_Karakteristicno] 24-32



Posedek omejen na 25 mm!
Objekt se enakomerno posede!

Nivo: [0.00 m]
Vplivi v lin. podpori: max s,tal= -4.22 / min s,tal= -8.97 m / 1000

KONTROLA RAZPOK IN POVESOV V PLOŠČAH IN NOSILCIH:

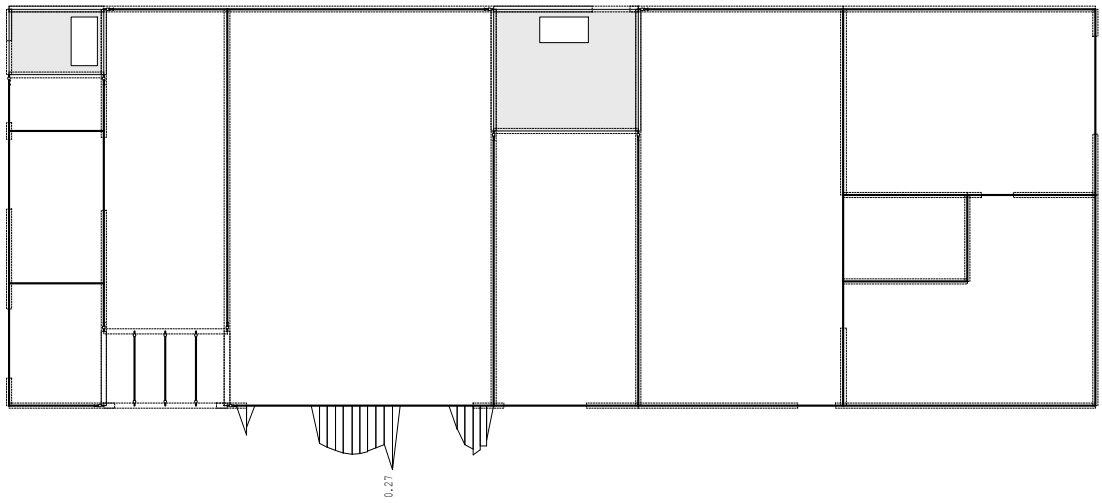
Kontrole se vrši skladno s standardom SIST EN 1992-1-1:2005. Skladno z omenjenim standardom se za vse plošče poračuna koeficiente lezenja in deformacije zaradi krčenja. Upošteva se, da se plošče izvede iz betona trdnostnega razreda C25/30, iz cementa tipa N, da beton strjuje pri povprečni vlažnosti 50% in da se plošče prvič obremeni pri 28 dnevih od začetka strjevanja.

	PLOŠČA:	d [cm]:	Beton:	h_0 [mm]	φ_∞
1.	AB stopnice	15	C25/30	150	2,77
2.	AB etažna plošča	20	C25/30	200	2,65
3.	AB rezervoarji	30	C30/37	300	2,23

	d [cm]:	Beton:	h_0 [mm]	$\varepsilon_{cd,0}$ (‰)	k_h	ε_{cd} (‰)	ε_{ca} (‰)	ε_{cs} (‰)
1.	15	C25/30	150	0,5121	0,925	0,474	0,0375	0,511
2.	20	C25/30	200	0,5121	0,850	0,435	0,0375	0,473
3.	30	C30/37	300	0,4822	0,750	0,362	0,05	0,412

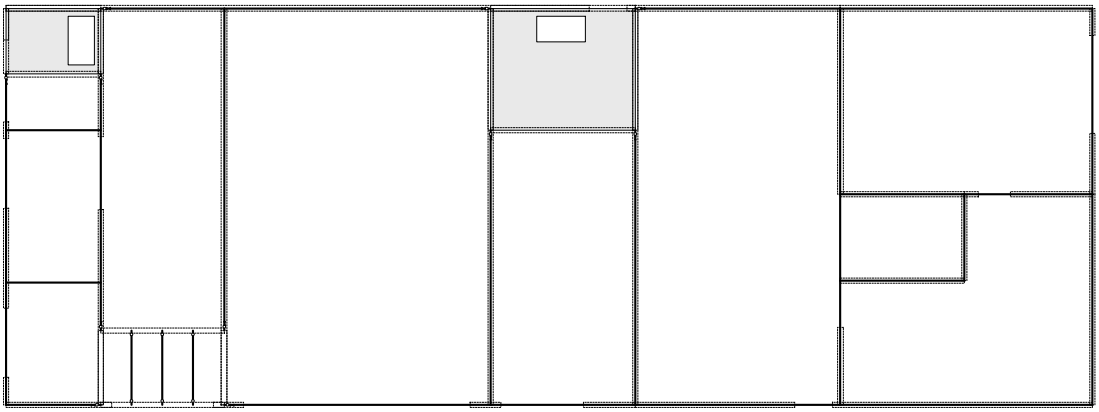
Razpoke se pri temeljih omeji na 0,3 mm (XC2), pri etažnih ploščah, stenah in nosilcih pa na 0,4 mm, saj je razred konstrukcije povsod enak XC1. Kjer so singularne točke, se razpok ne preverja, saj rezultati niso ustrezno izračunani. Povese v polju se omeji na L/300, na previsih pa na L/200. Razpoke in povese se računa pri ovojnici navidezno stalnih obtežnih kombinacij. V bazenih odpadne vode se razpoke omeji na 0,2 mm, kar je zahteva izvedbe po principu bele kadi. Kjer program ne pokaže razpok, so le te omejene na 0,2 mm. Povsod so razpoke v dovoljenih mejah!

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



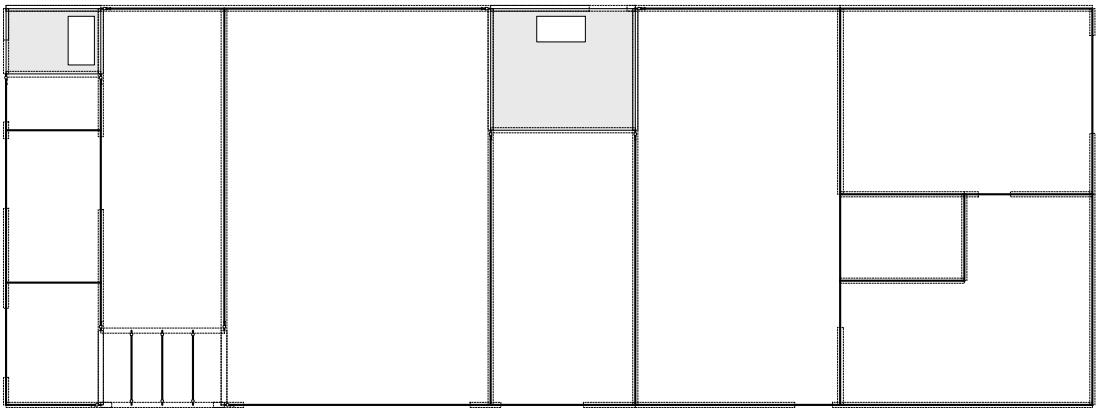
Nivo: [0.00 m]
Diagram razpok: max ak(t∞)= 0.27 mm

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



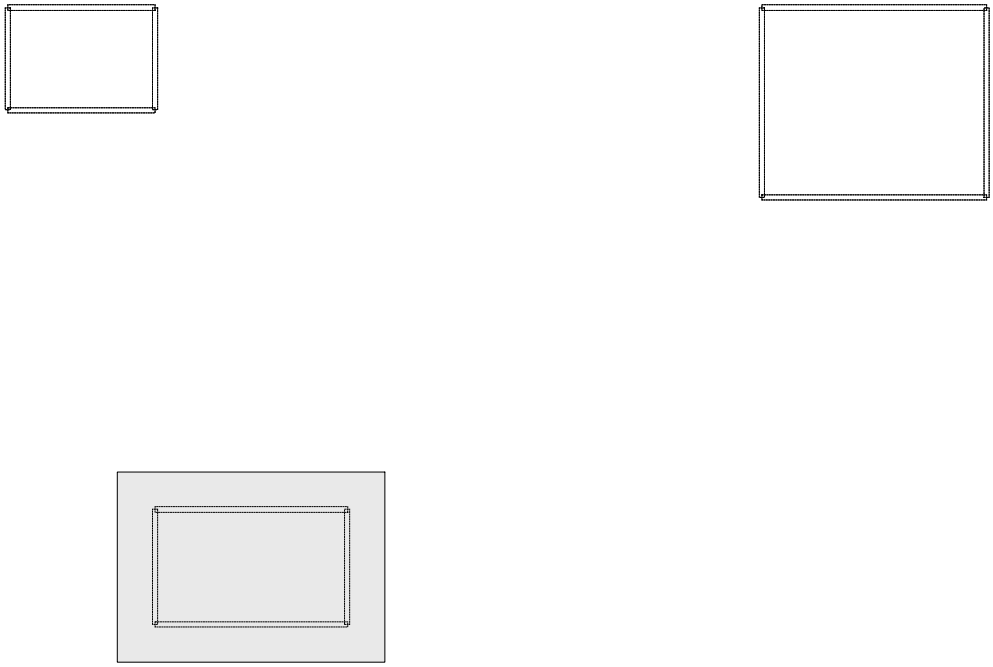
Nivo: [0.00 m]
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



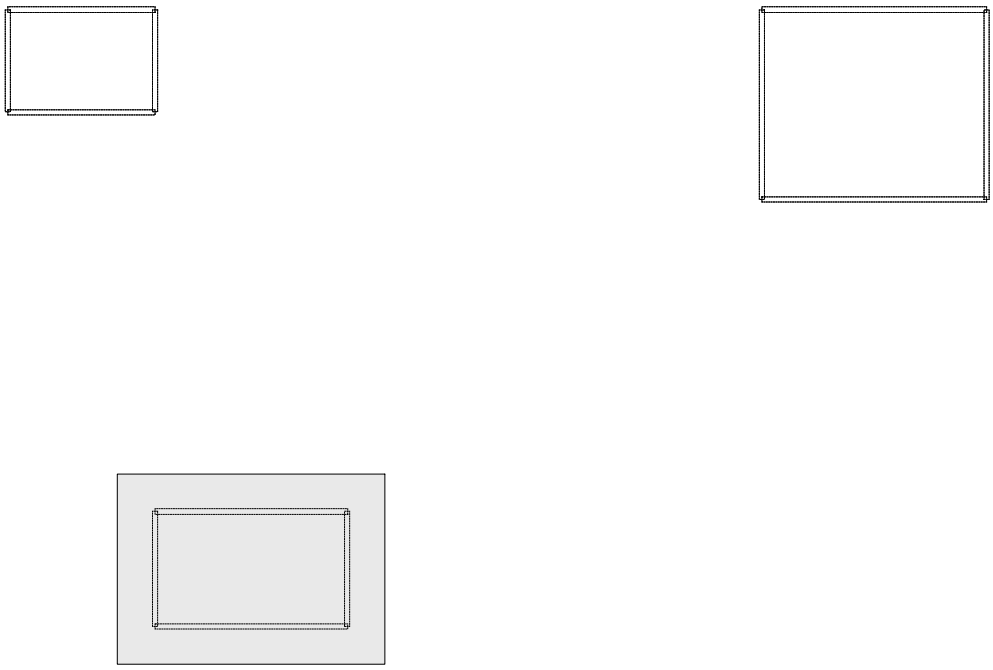
Nivo: [0.00 m]
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



Nivo: [-2.70 m]
ak1,t∞

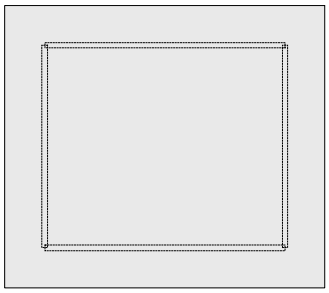
Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



Nivo: [-2.70 m]
ak2,t∞

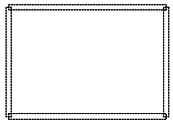
Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B

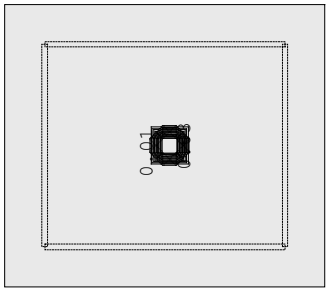




Nivo: [-5.30 m]
ak1,t∞

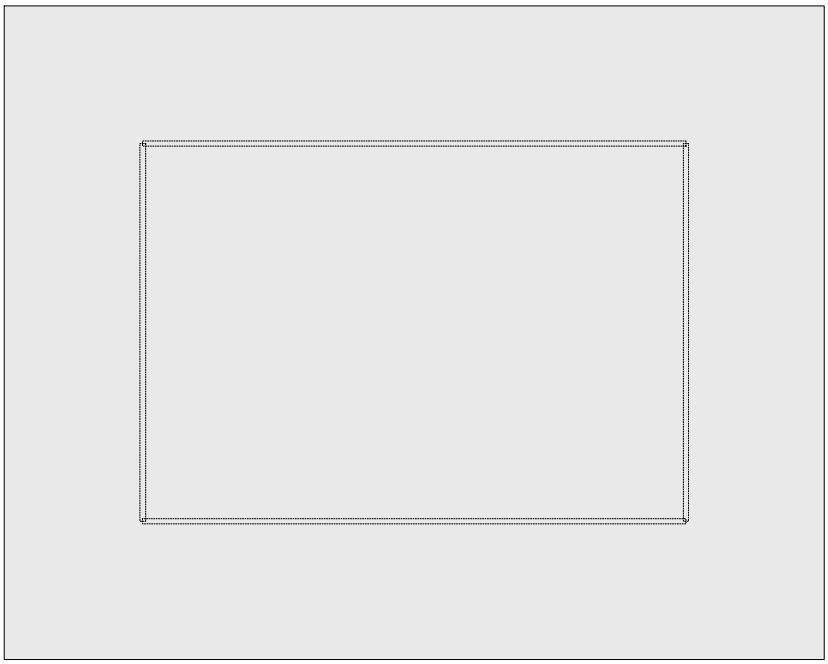
Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B





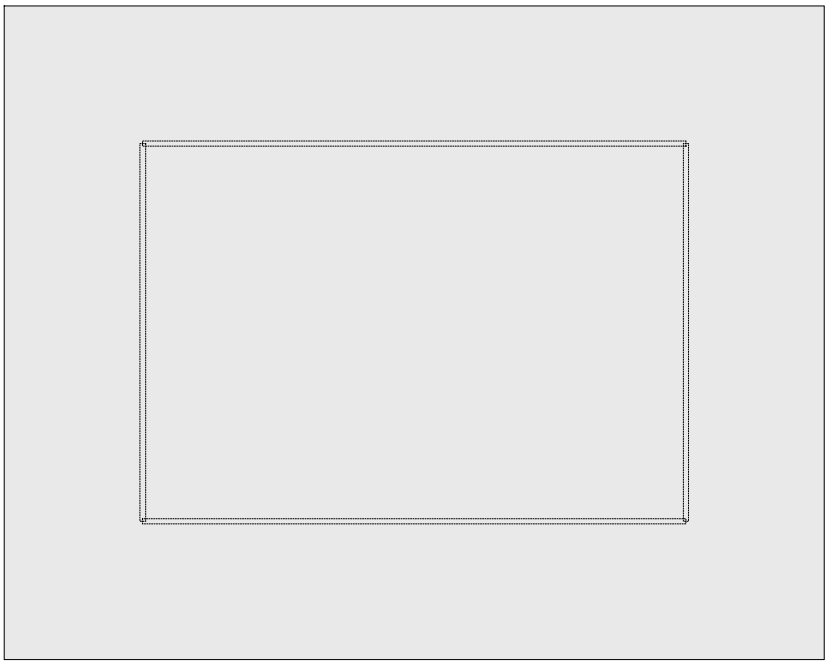
Nivo: [-5.30 m]
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



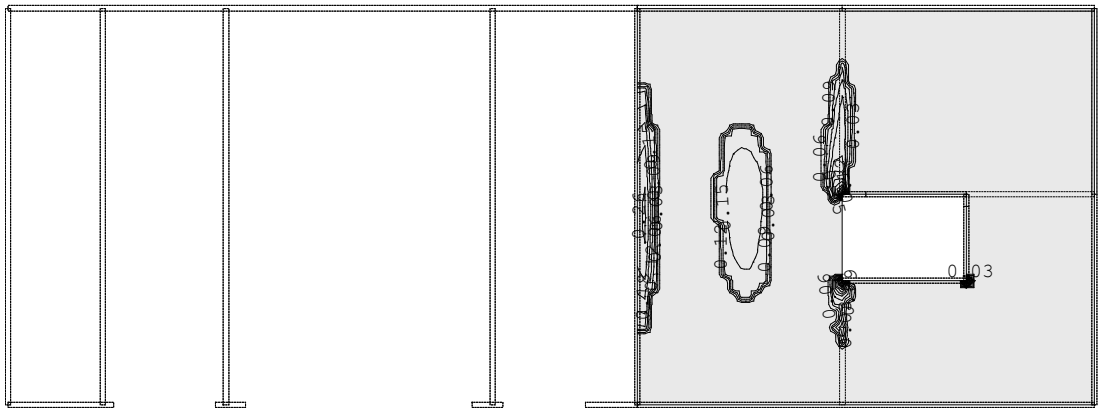
Nivo: [-7.00 m]
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



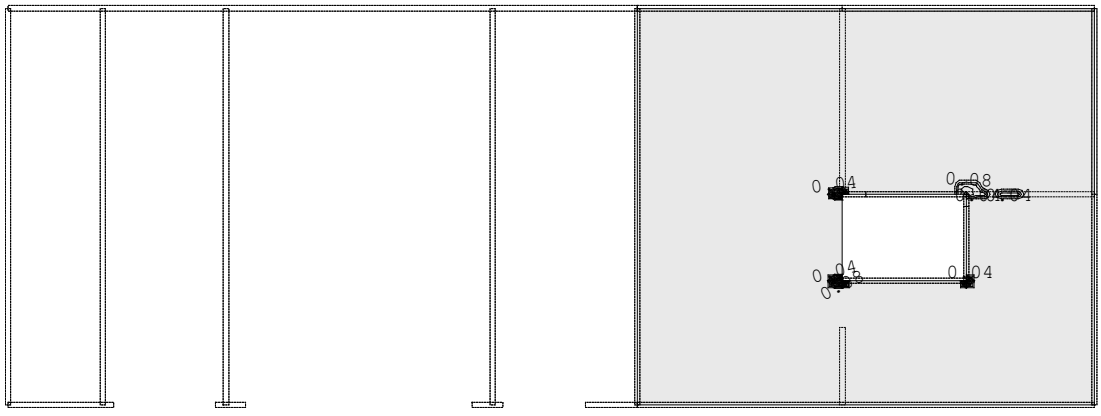
Nivo: [-7.00 m]
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



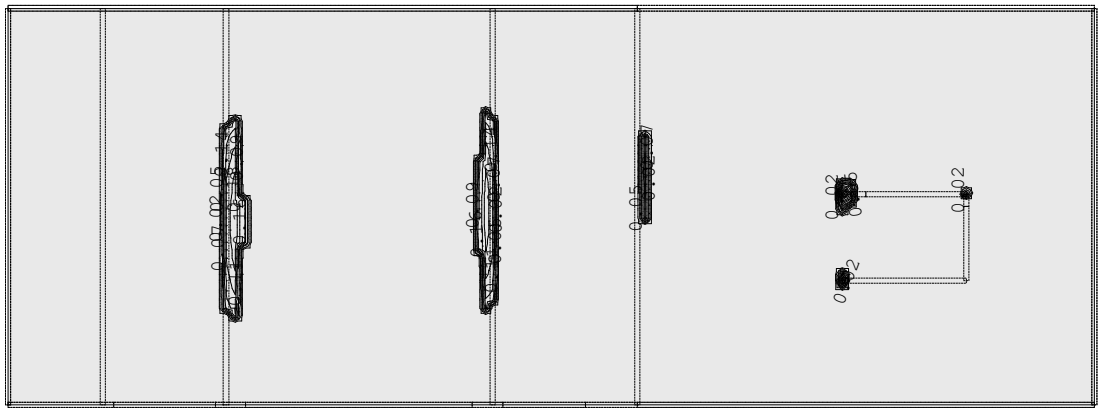
Nivo: [3.05 m]
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



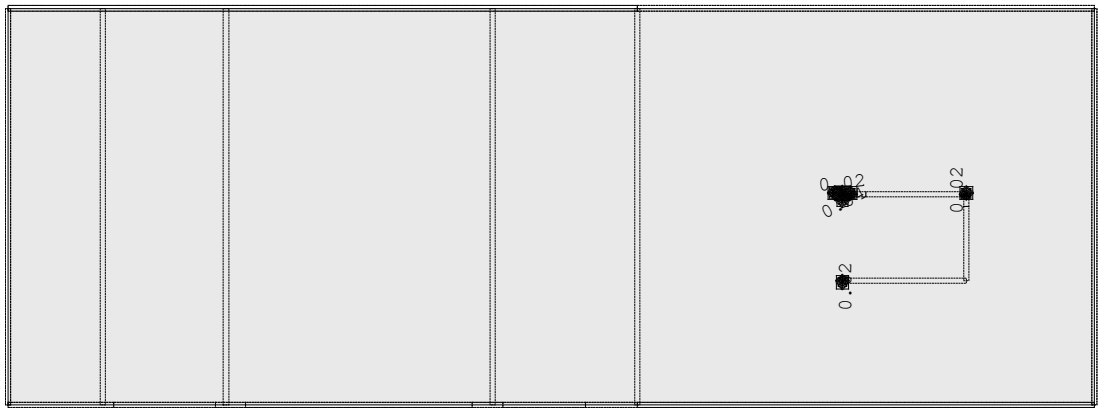
Nivo: [3.05 m]
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



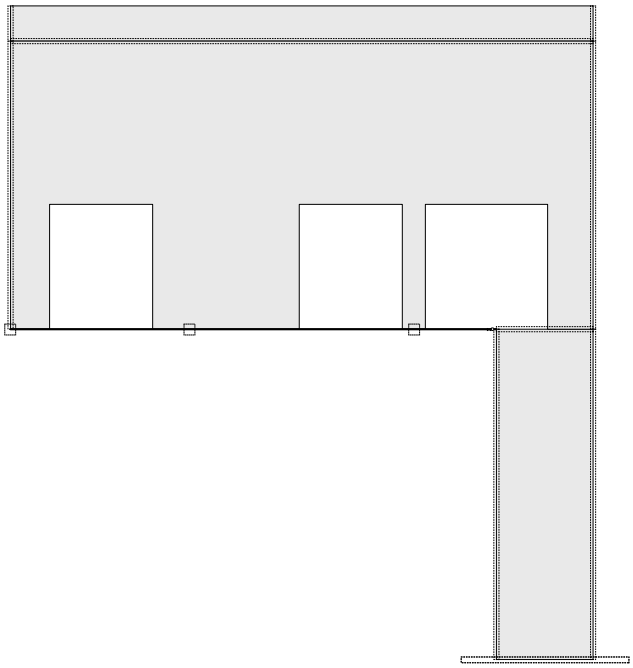
Nivo: [6.10 m]
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



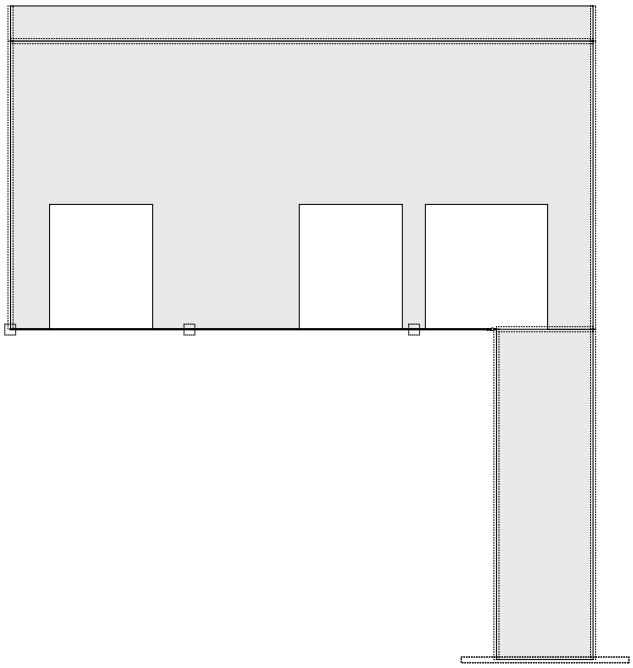
Nivo: [6.10 m]
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



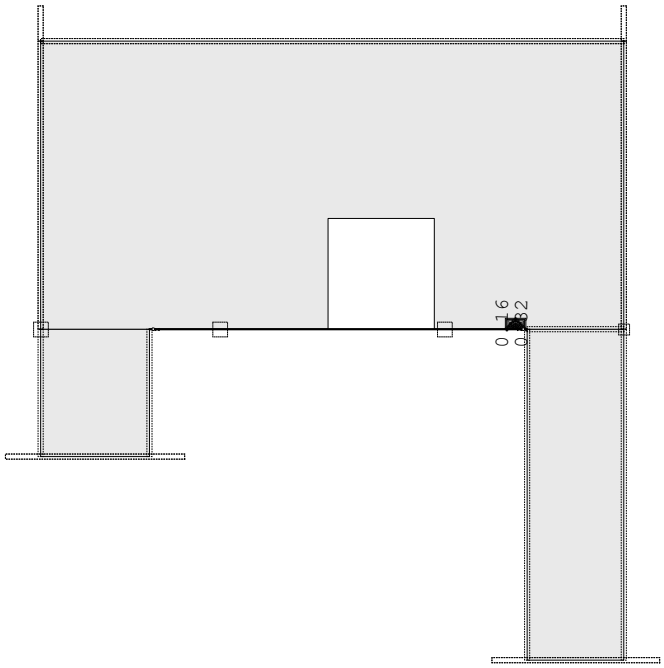
Okvir: V_1
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



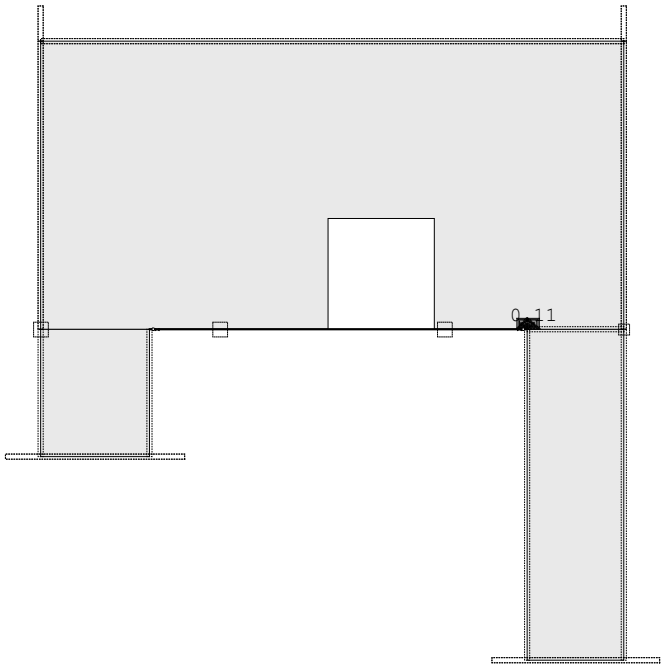
Okvir: V_1
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



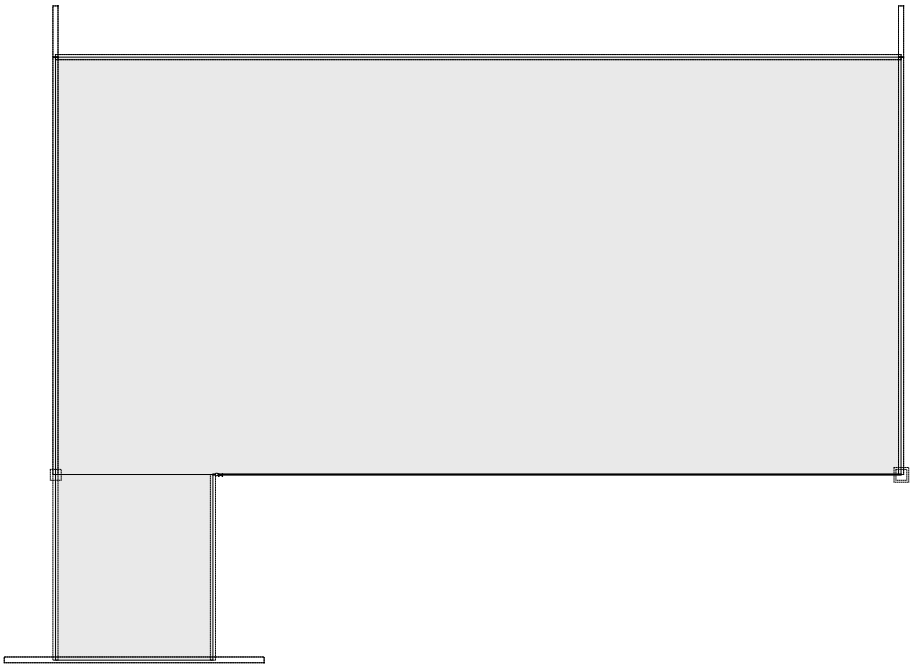
Okvir: V_2
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



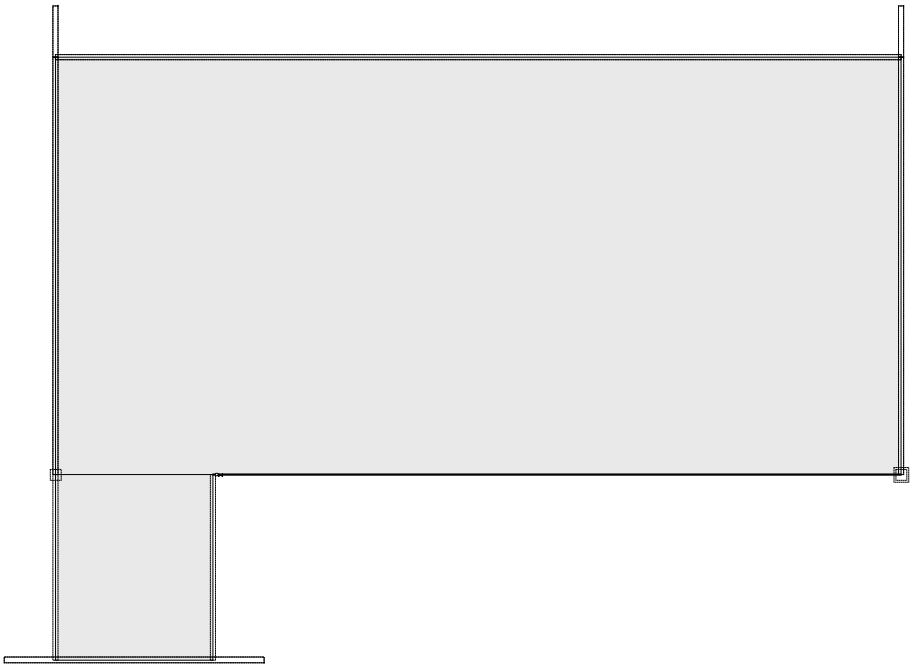
Okvir: V_2
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



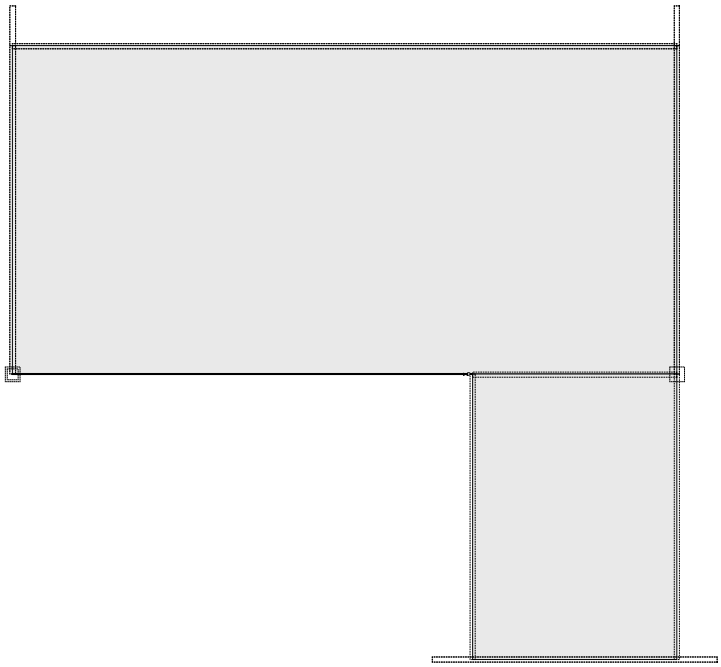
Okvir: V_3
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



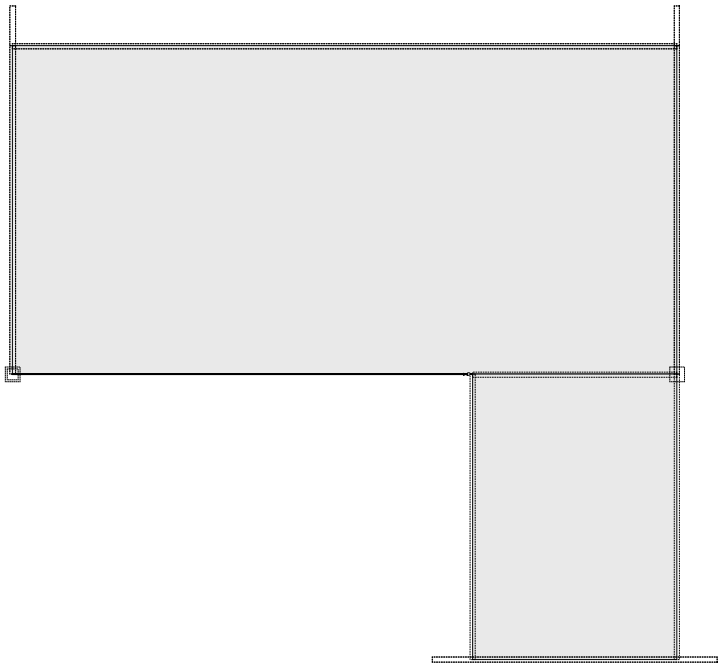
Okvir: V_3
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



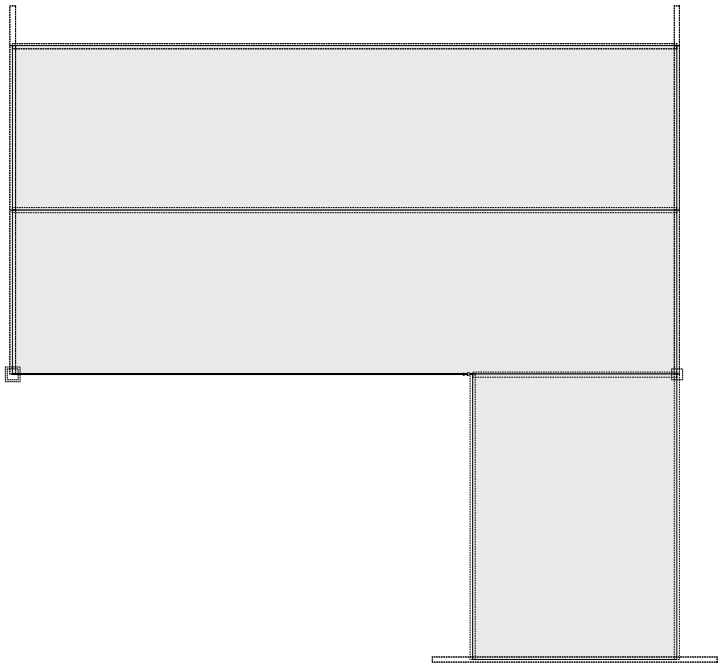
Okvir: V_4
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



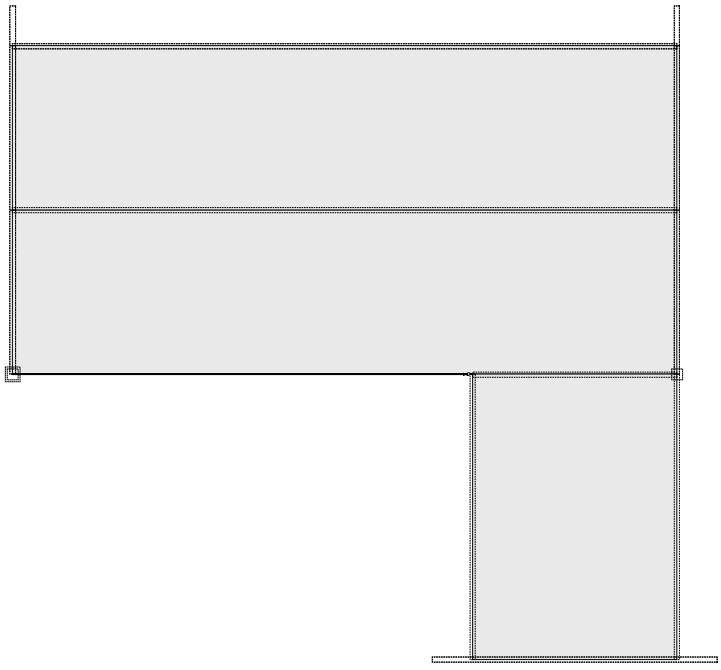
Okvir: V_4
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



Okvir: V_5
ak1,t∞

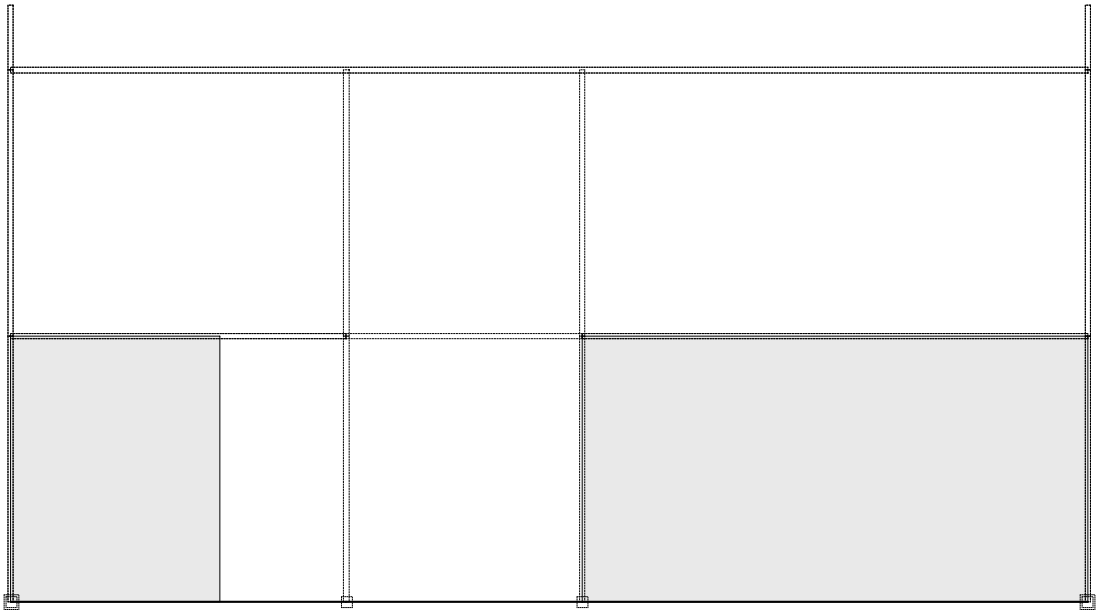
Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



Okvir: V_5
ak2,t∞

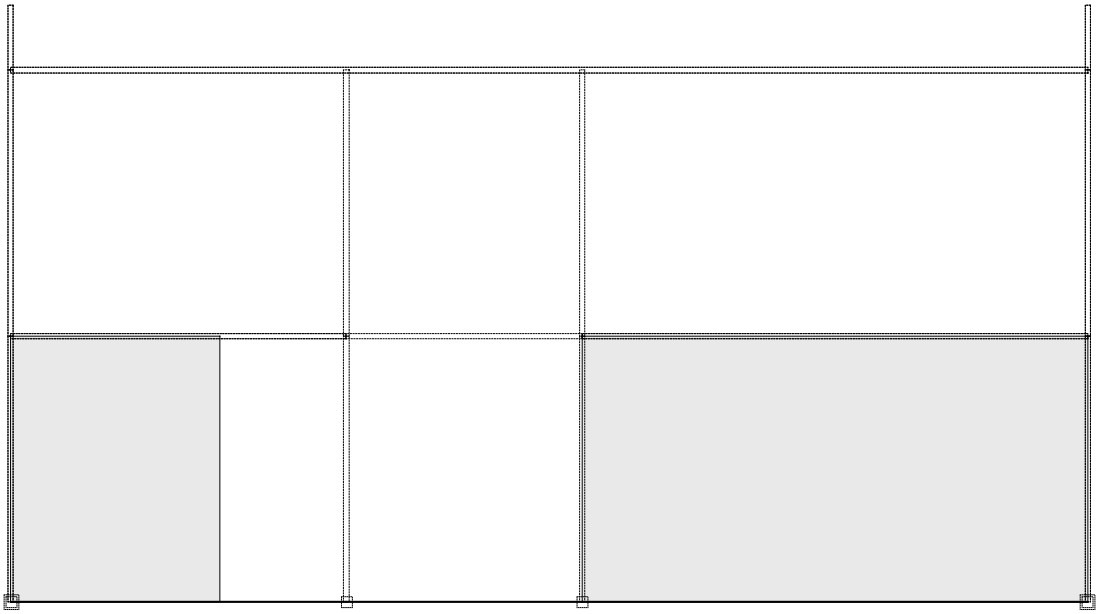
e-mail: stane@biroudovc.si, tel.:07/33 25 854, 07/33 25 855, fax.: 07/33 2 5856

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



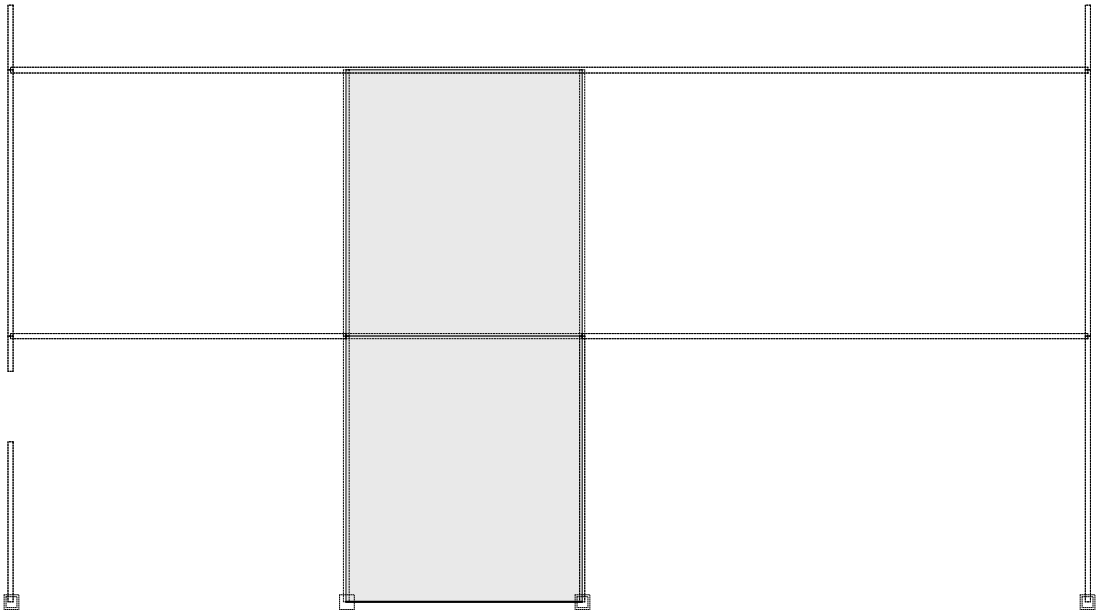
Okvir: V_6
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



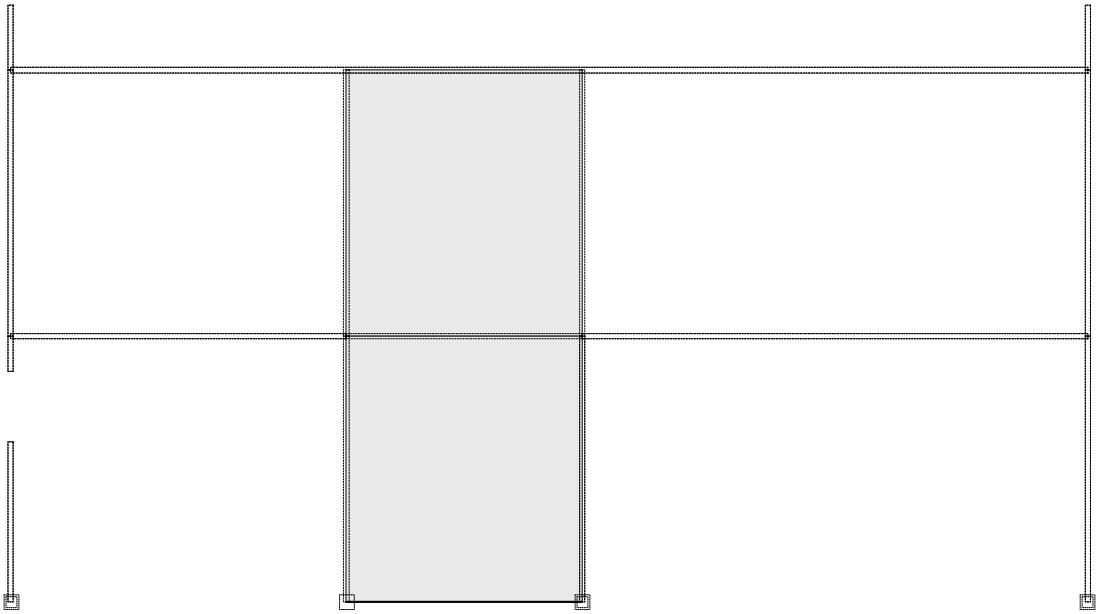
Okvir: V_6
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



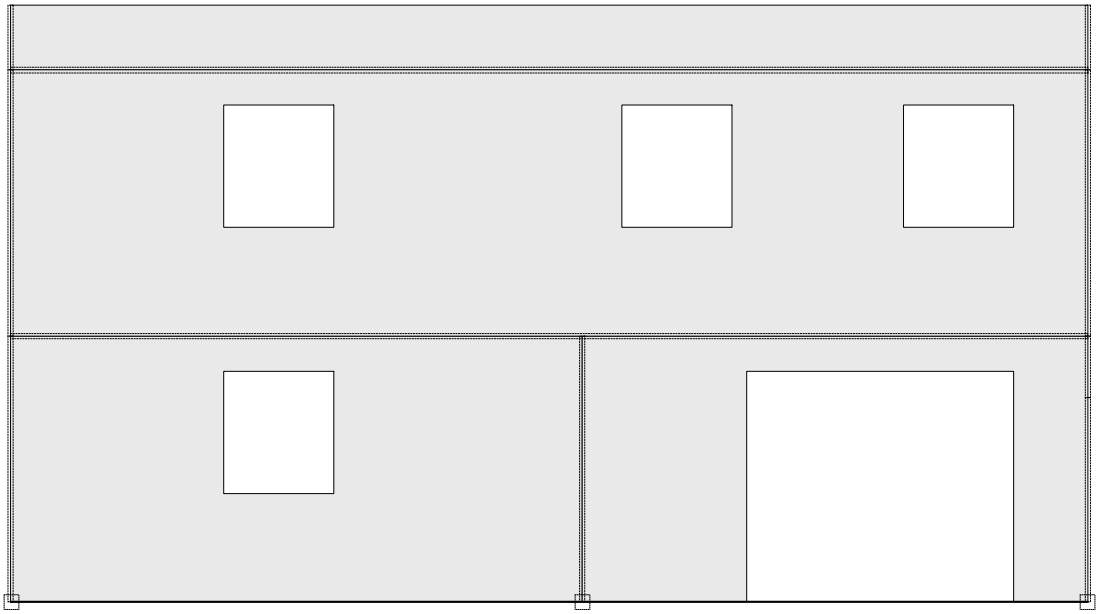
Okvir: V_7
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



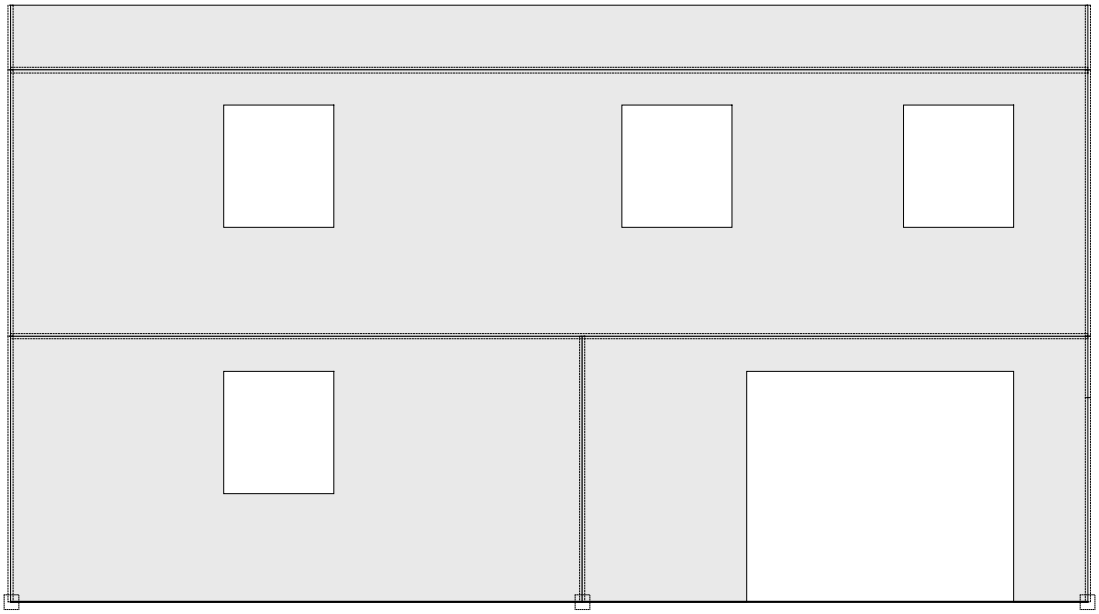
Okvir: V_7
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



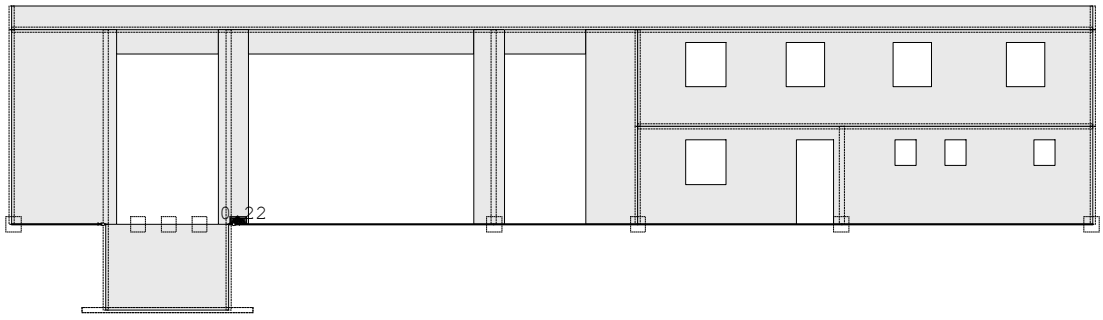
Okvir: V_8
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



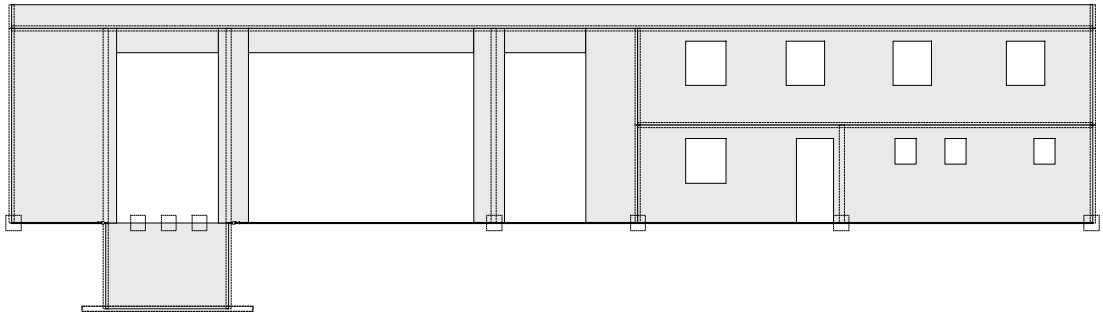
Okvir: V_8
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



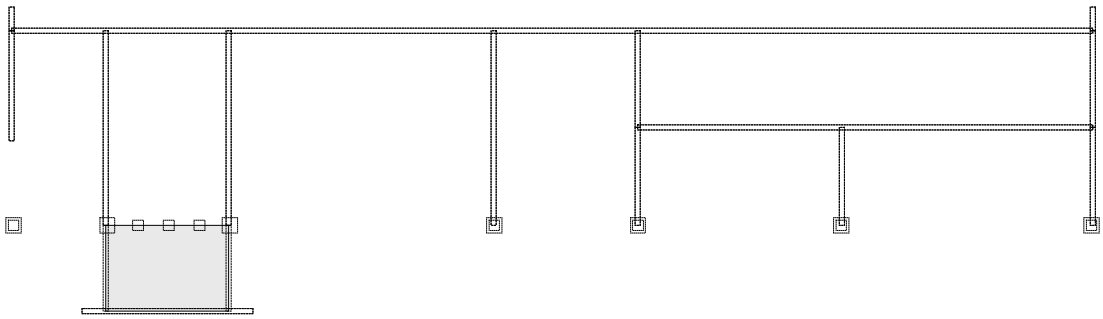
Okvir: H_1
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



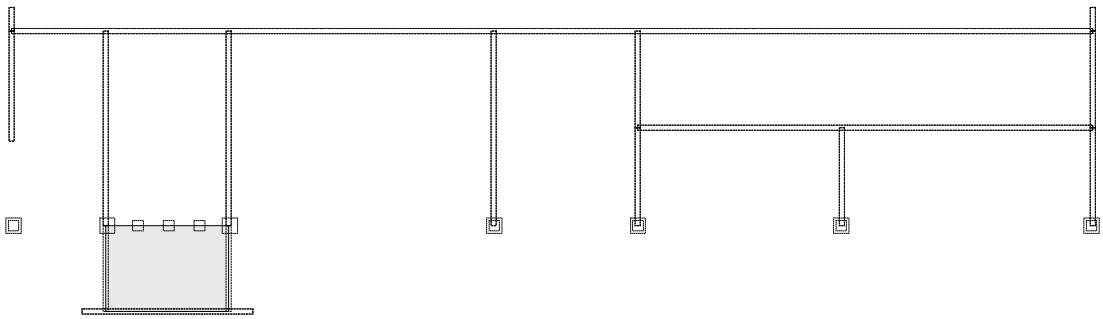
Okvir: H_1
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



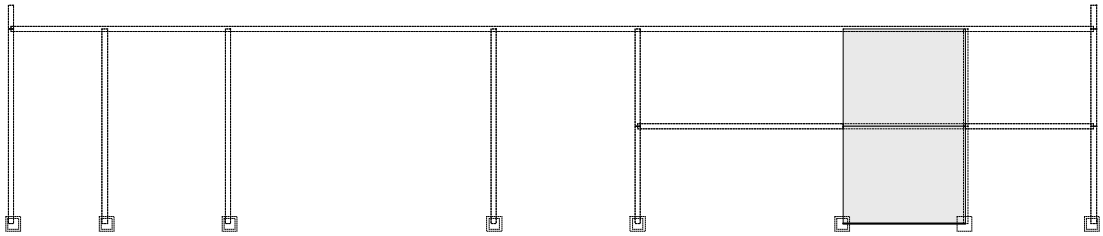
Okvir: H_8
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



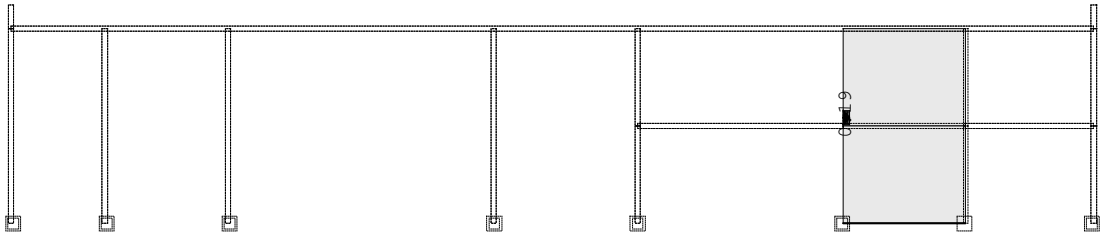
Okvir: H_8
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



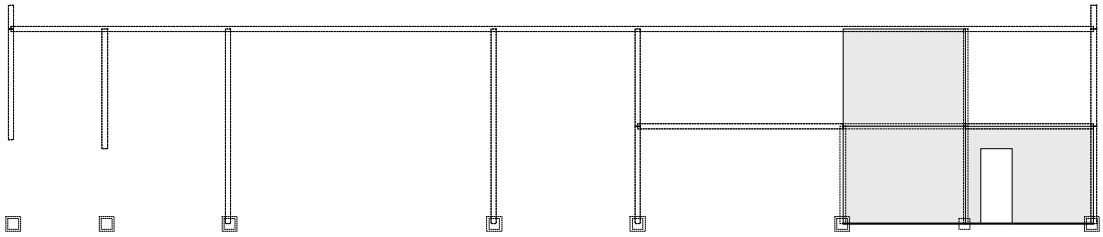
Okvir: H_2
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



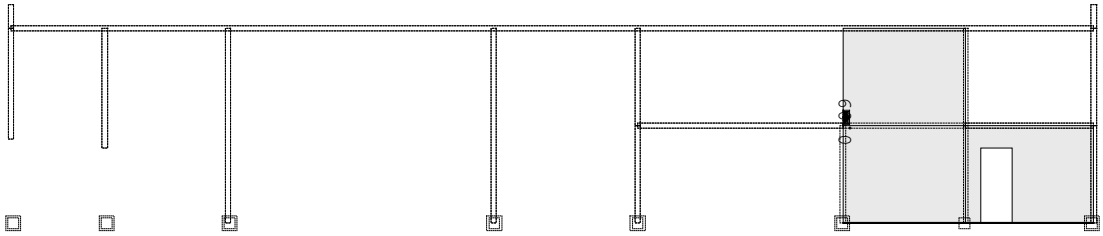
Okvir: H_2
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



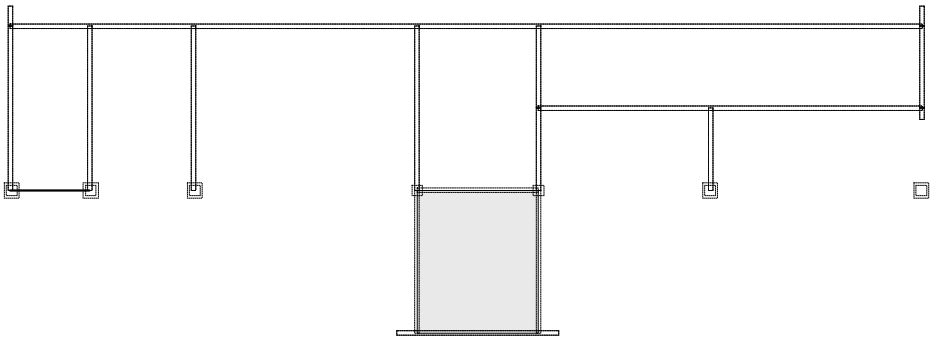
Okvir: H_3
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



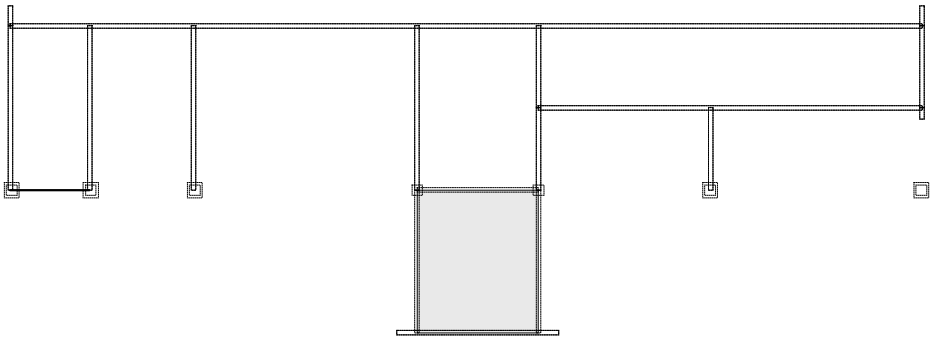
Okvir: H_3
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



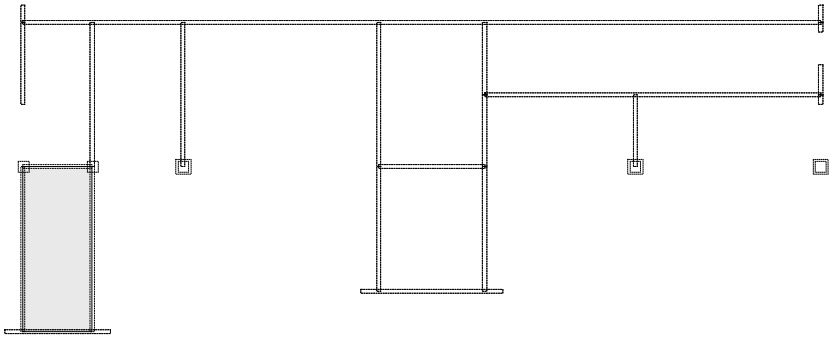
Okvir: H_7
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



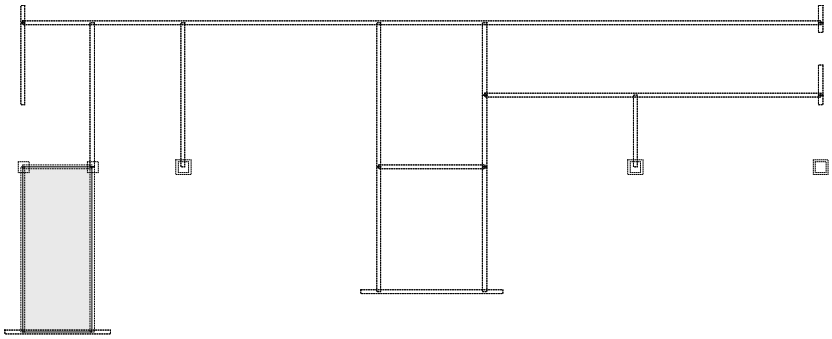
Okvir: H_7
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



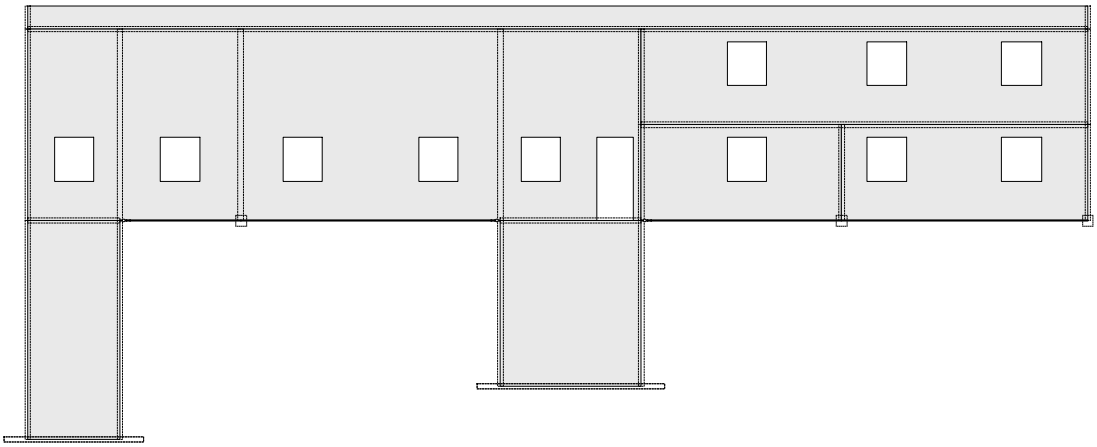
Okvir: H_6
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



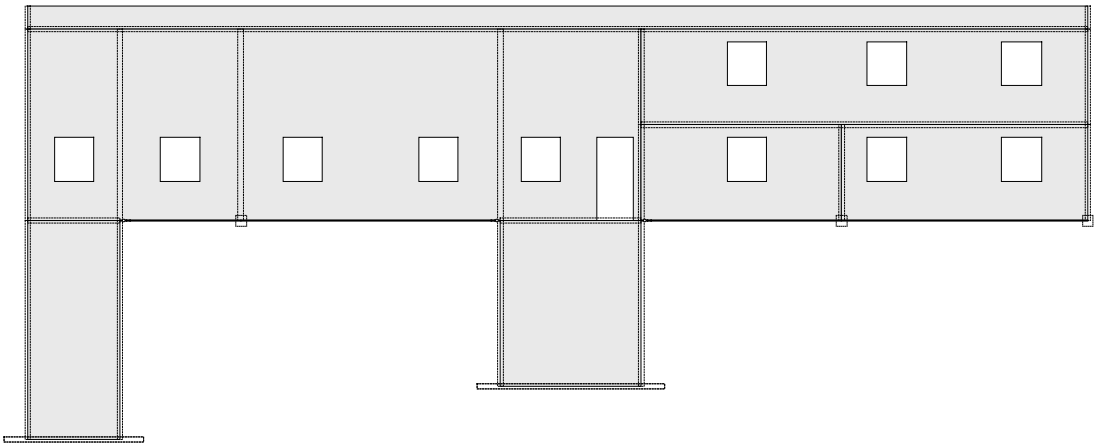
Okvir: H_6
ak2,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



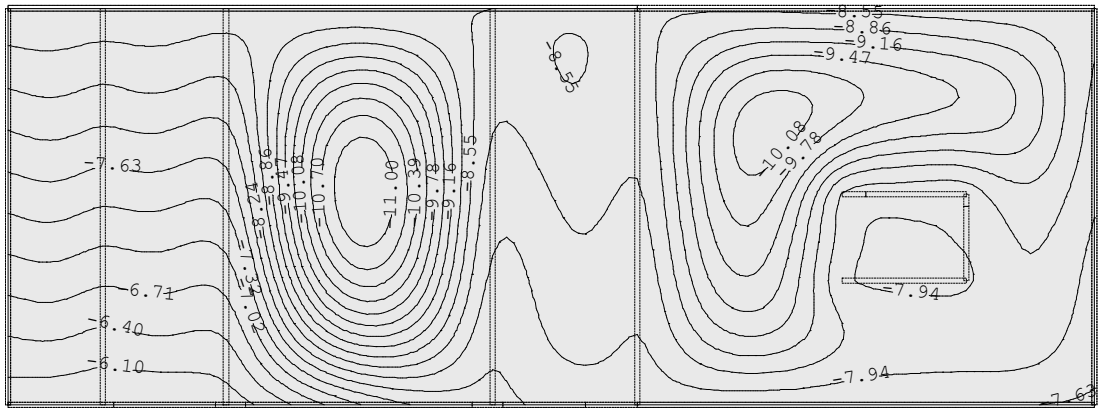
Okvir: H_4
ak1,t∞

Merodajna obtežba: 33-36
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B

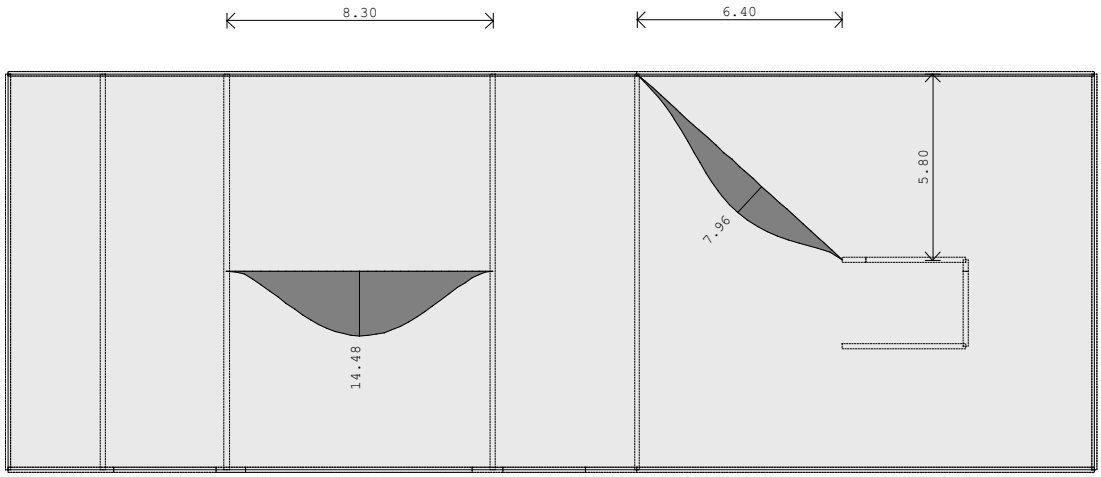


Okvir: H_4
ak2,t∞

Obt. 103: [MSU_NavideznoStalno] 33-36



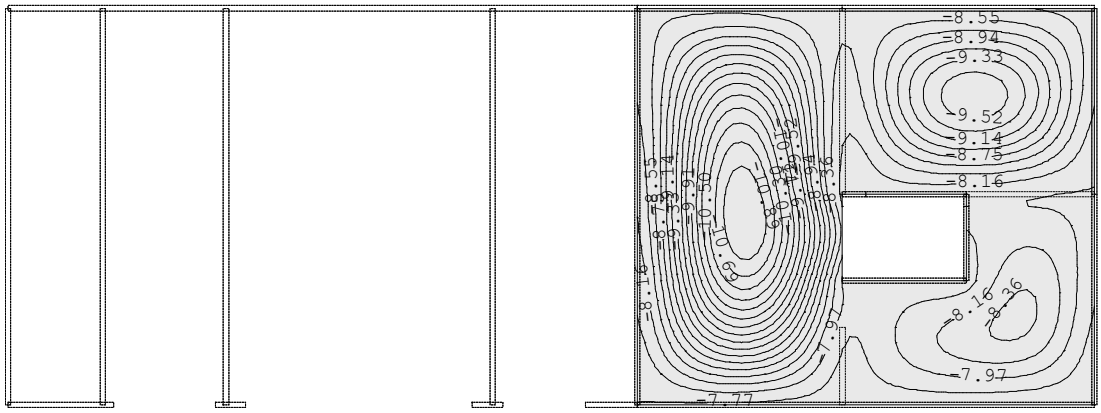
Nivo: [6.10 m]
Vplivi v plošči: Zp



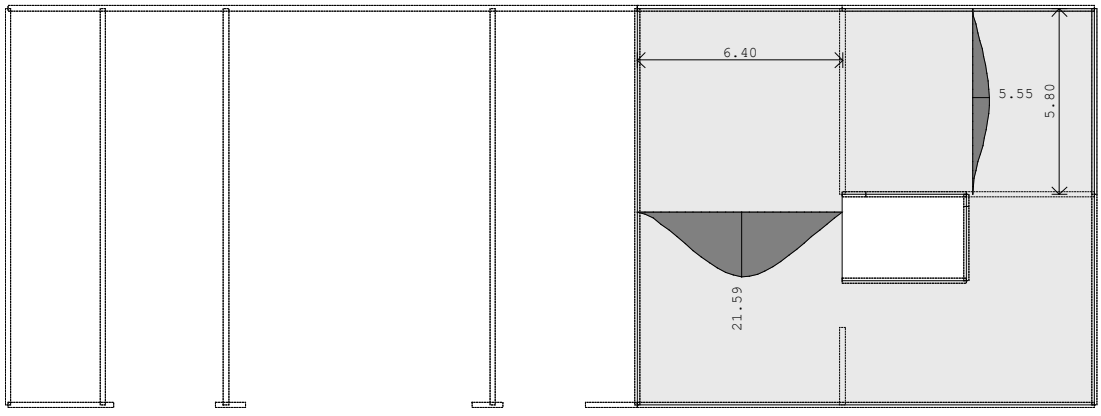
Vsi povesi so omejeni na L/300!

Nivo: [6.10 m]
Diagram pomikov v plošči (T∞)

Obt. 103: [MSU_NavideznoStalno] 33-36



Nivo: [3.05 m]
Vplivi v plošči: Zp



Vsi povesi so omejeni na L/300!

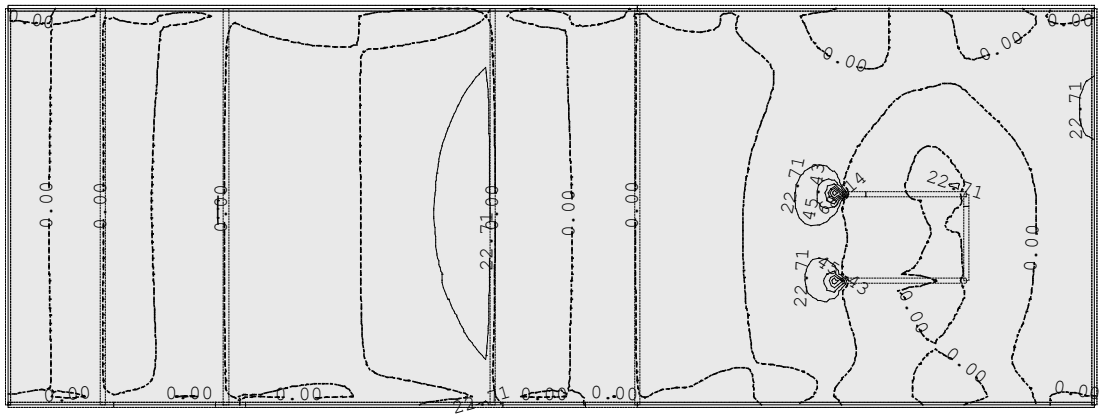
Nivo: [3.05 m]
Diagram pomikov v plošči (T∞)

KONTROLA STRIŽNIH SIL V PLOŠČAH:

Ploščam se skladno s SIST EN 1992-1-1:2005 preveri potrebno strižno armaturo. Kjer je strižna armatura potrebna, se doda stremena v obliki utopljenih nosilcev. Spodnja preglednica prikazuje strižne nosilnosti betona brez armature. Kjer so vrednosti presežene in na tem mestu ni singularne točke, se doda stremena.

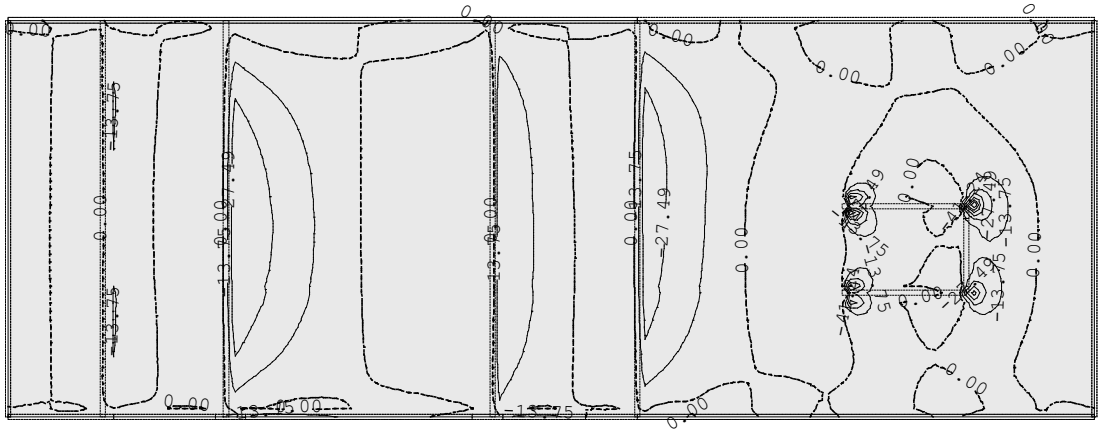
	PLOŠČA:	d [cm]:	Beton:	$V_{Rd,c}$ [kN]:
1.	AB stopnice	15	C25/30	59,4
2.	AB etažna plošča	20	C25/30	84,1
3	AB rezervoarji	30	C30/37	131,4

Obt. 101: [MSN] 15-23



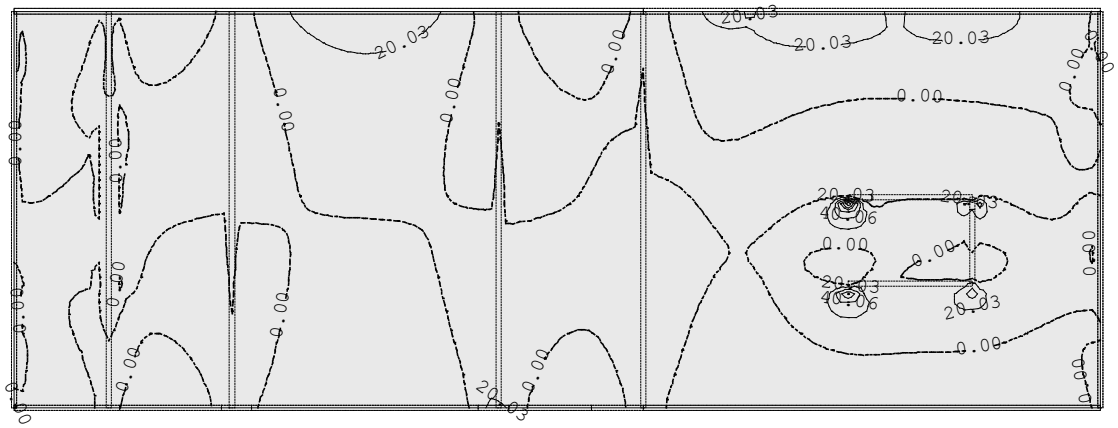
Nivo: [6.10 m]
Vplivi v plošči: Tz,x

Obt. 101: [MSN] 15-23



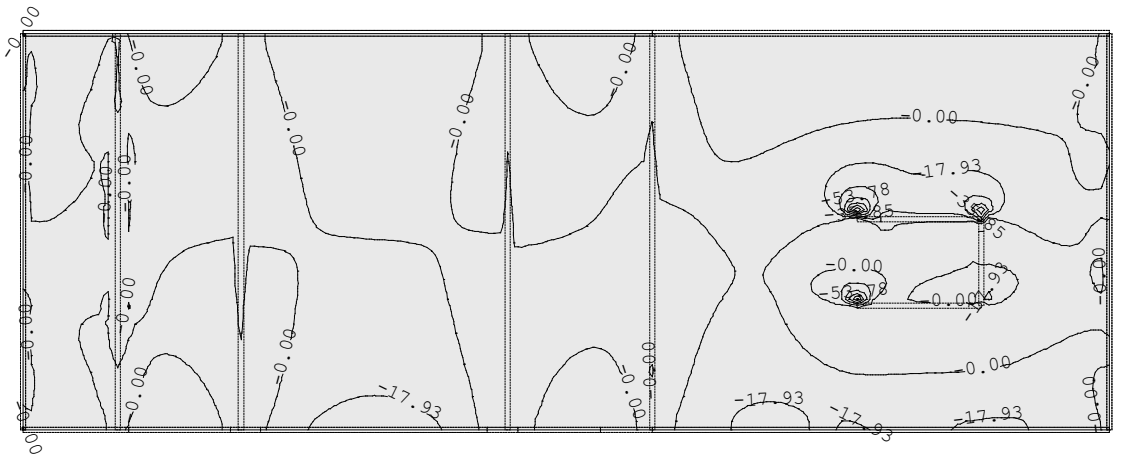
Nivo: [6.10 m]
Vplivi v plošči: Tz,x

Obt. 101: [MSN] 15-23



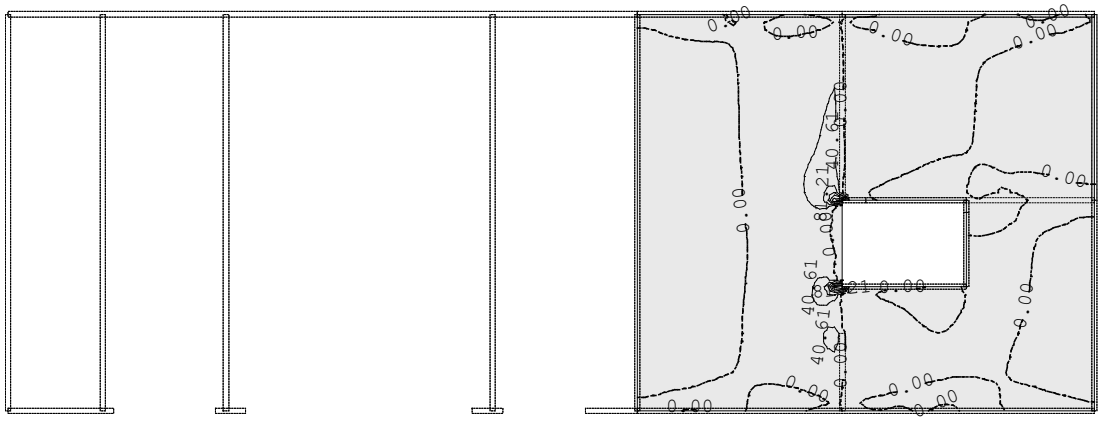
Nivo: [6.10 m]
Vplivi v plošči: Tz,y

Obt. 101: [MSN] 15-23



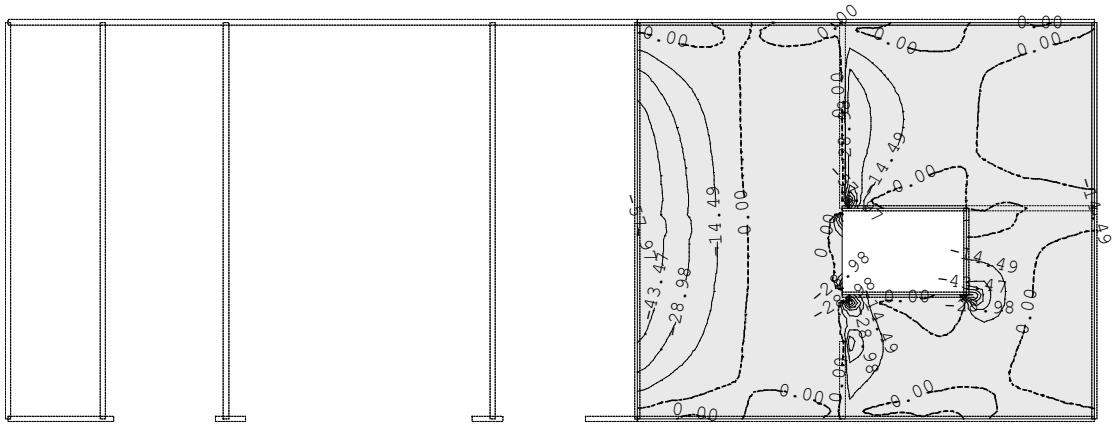
Nivo: [6.10 m]
Vplivi v plošči: Tz,y

Obt. 101: [MSN] 15-23



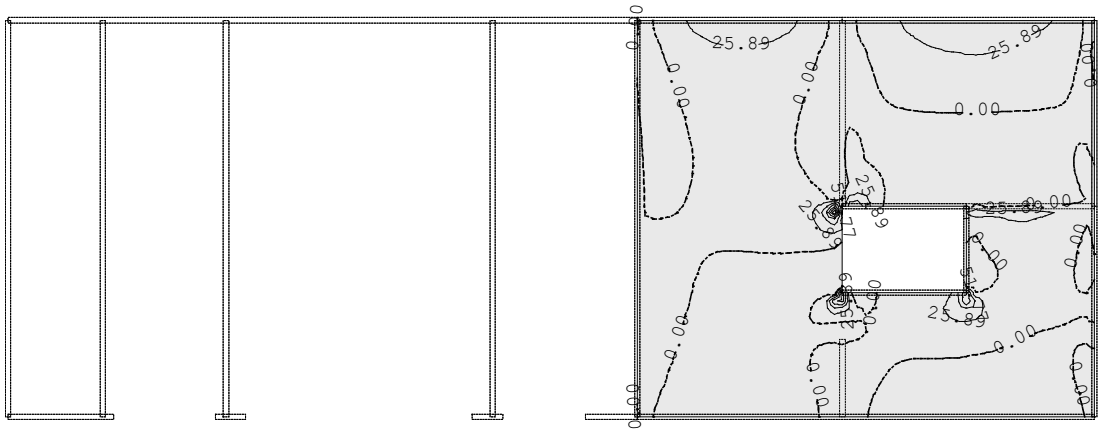
Nivo: [3.05 m]
Vplivi v plošči: Tz,x

Obt. 101: [MSN] 15-23



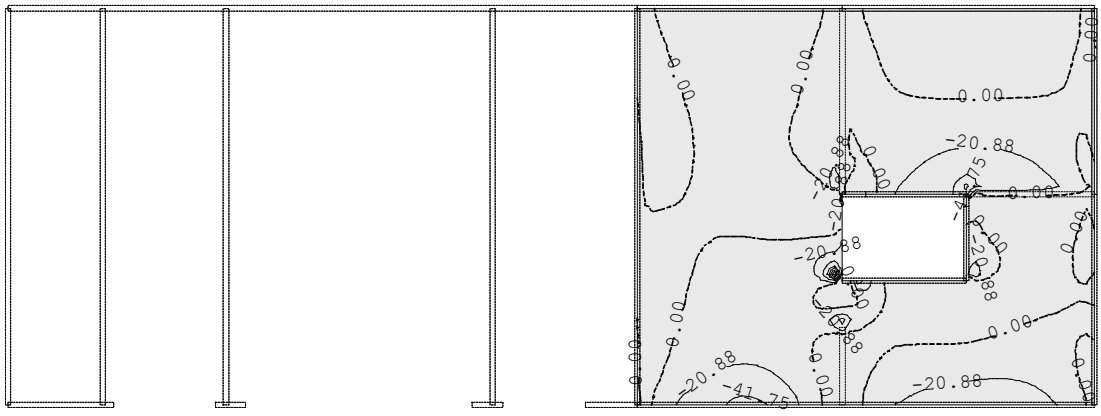
Nivo: [3.05 m]
Vplivi v plošči: Tz,x

Obt. 101: [MSN] 15-23



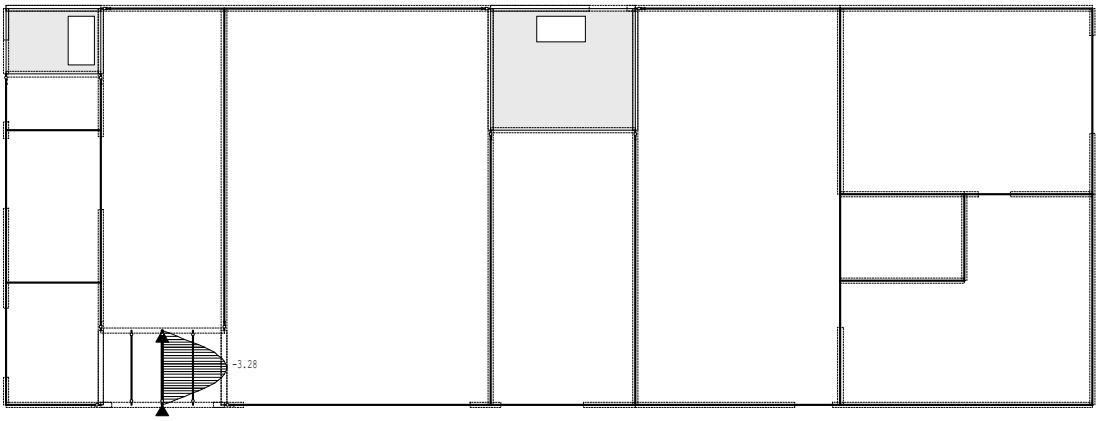
Nivo: [3.05 m]
Vplivi v plošči: Tz,y

Obt. 101: [MSN] 15-23



Nivo: [3.05 m]
Vplivi v plošči: Tz,y

Obt. 24: I+II

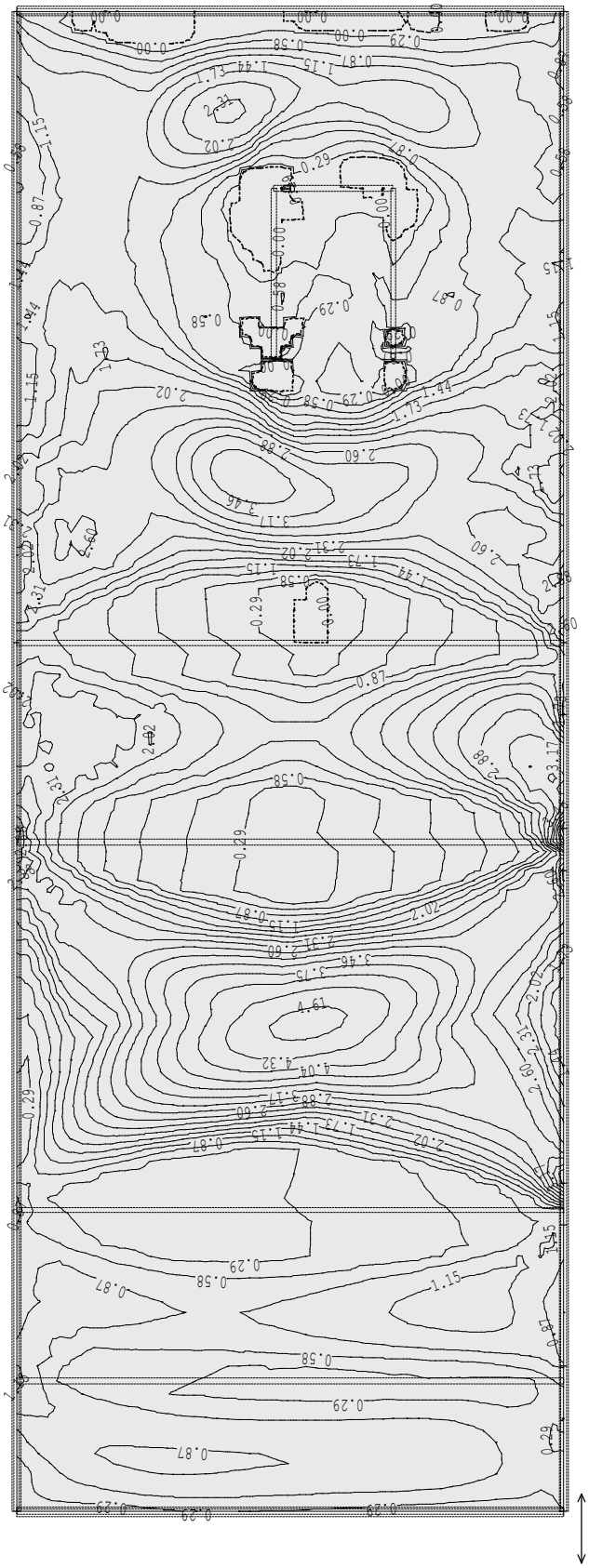


Dovoljen poves L/600=3,83 mm > 3,28 mm!

Nivo: [0.00 m]
Vplivi v gredi: max u,rel.(Z)= 0.00 / min u,rel.(Z)= -3.28 m / 1000

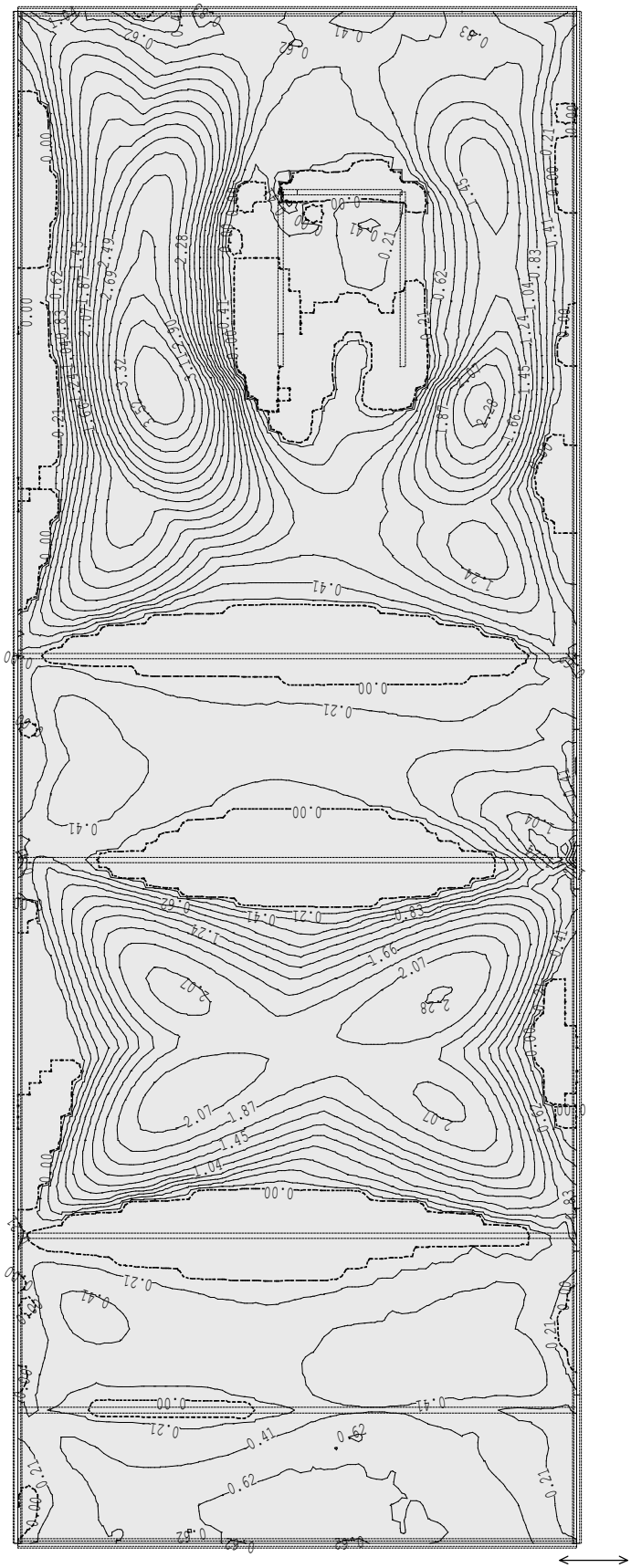
POTREBNA ARMATURA IN ARMIRANJE ETAŽNIH PLOŠČ:

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



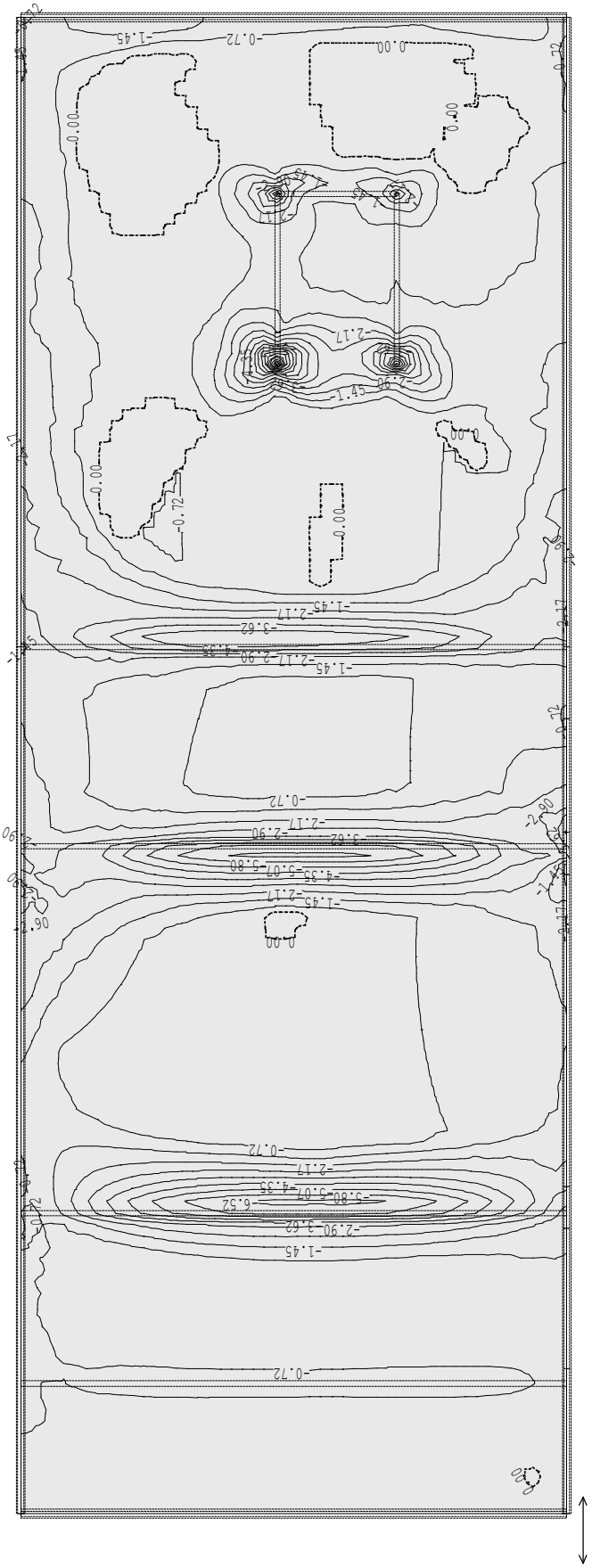
Nivo: [6.10 m]
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



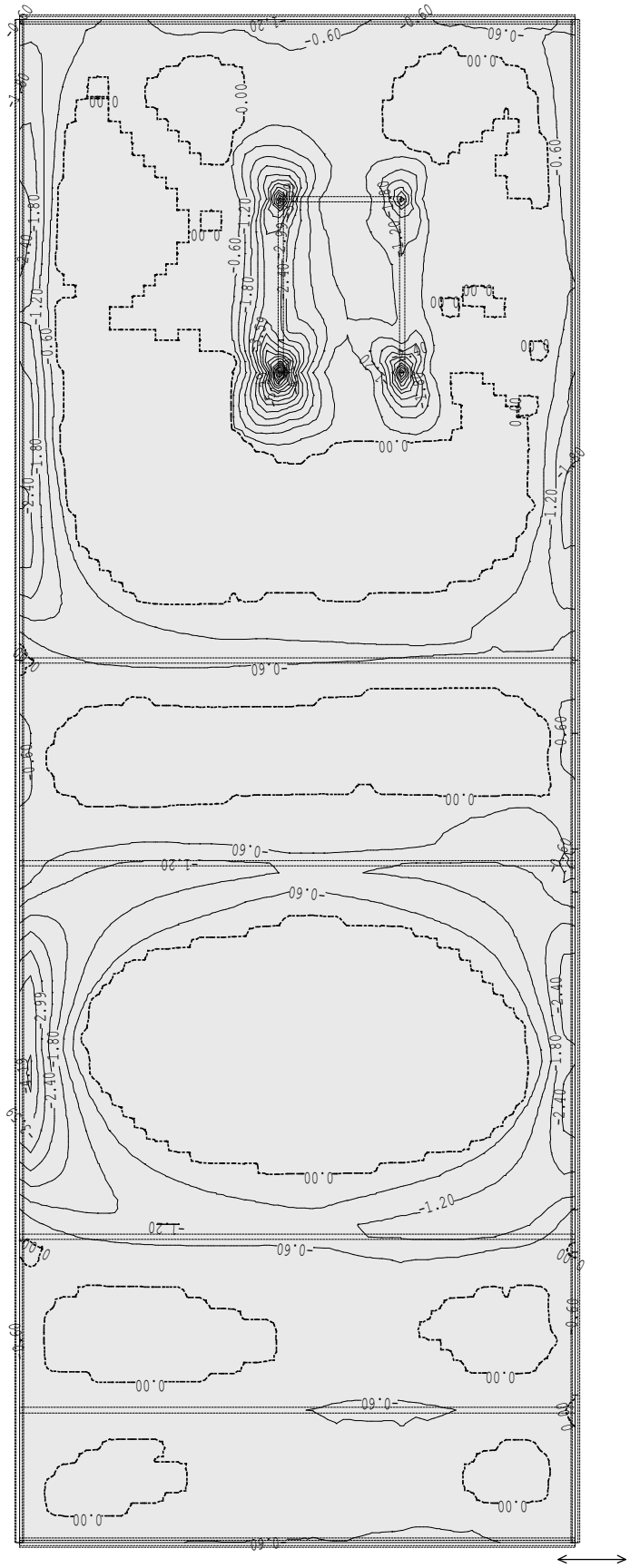
Nivo: [6.10 m]
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



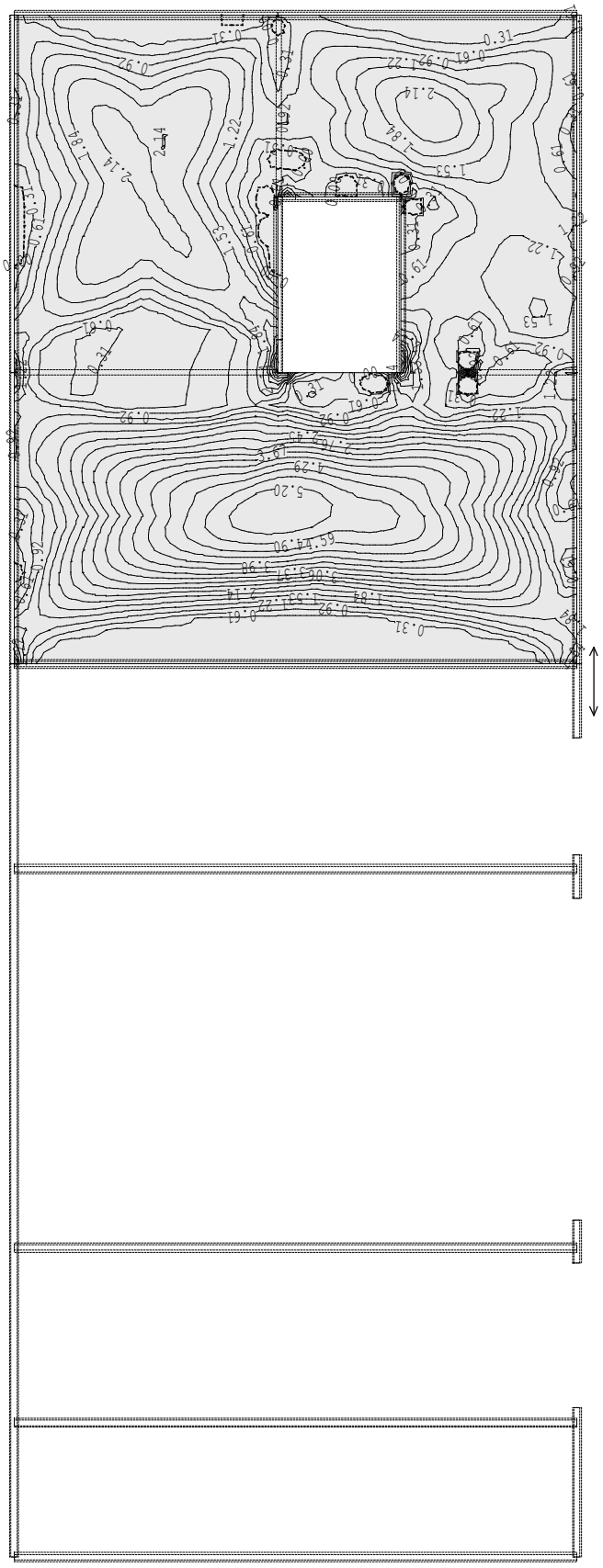
Nivo: [6.10 m]
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



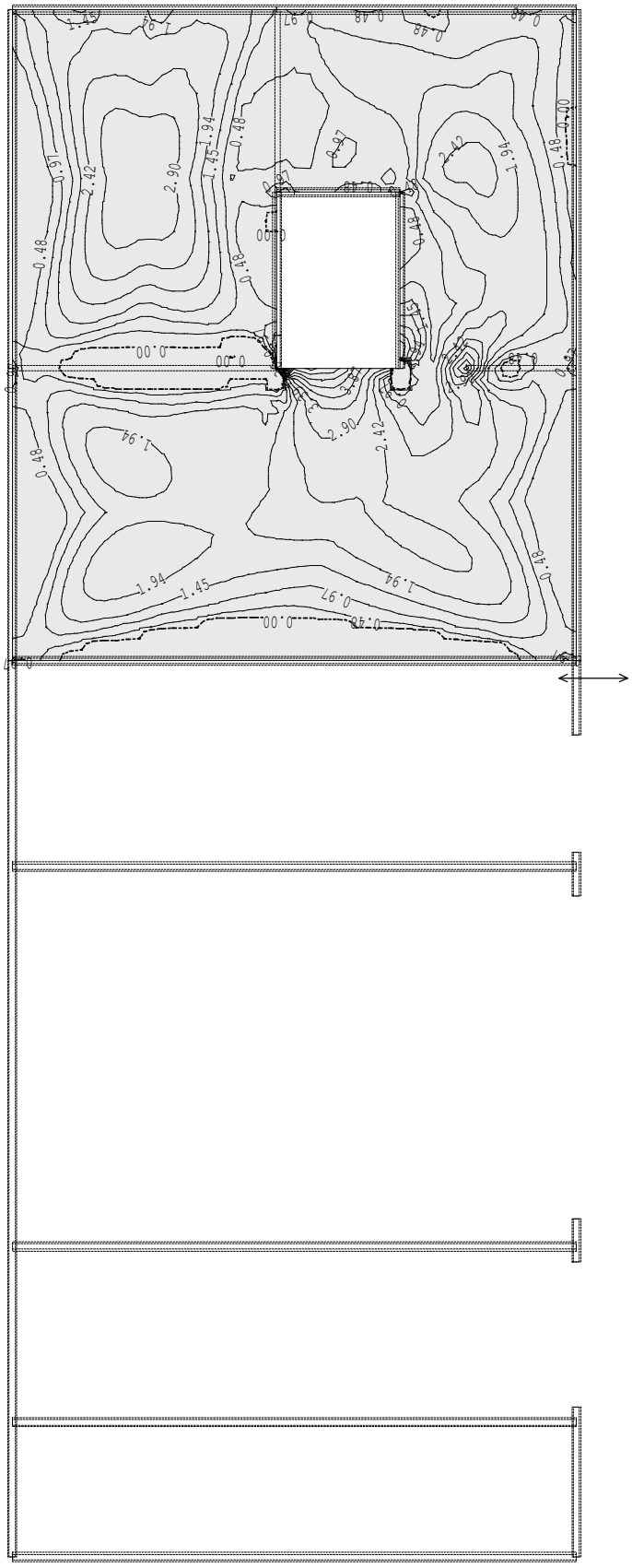
Nivo: [6.10 m]
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



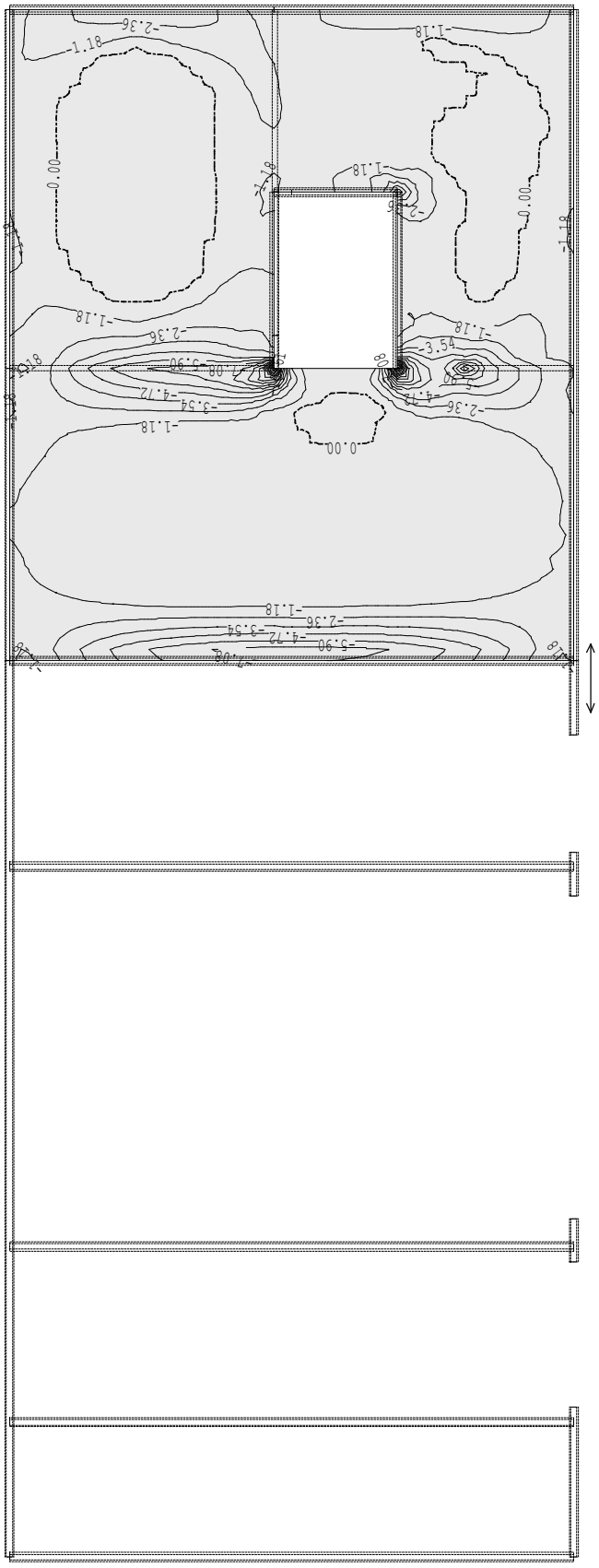
Nivo: [3.05 m]
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



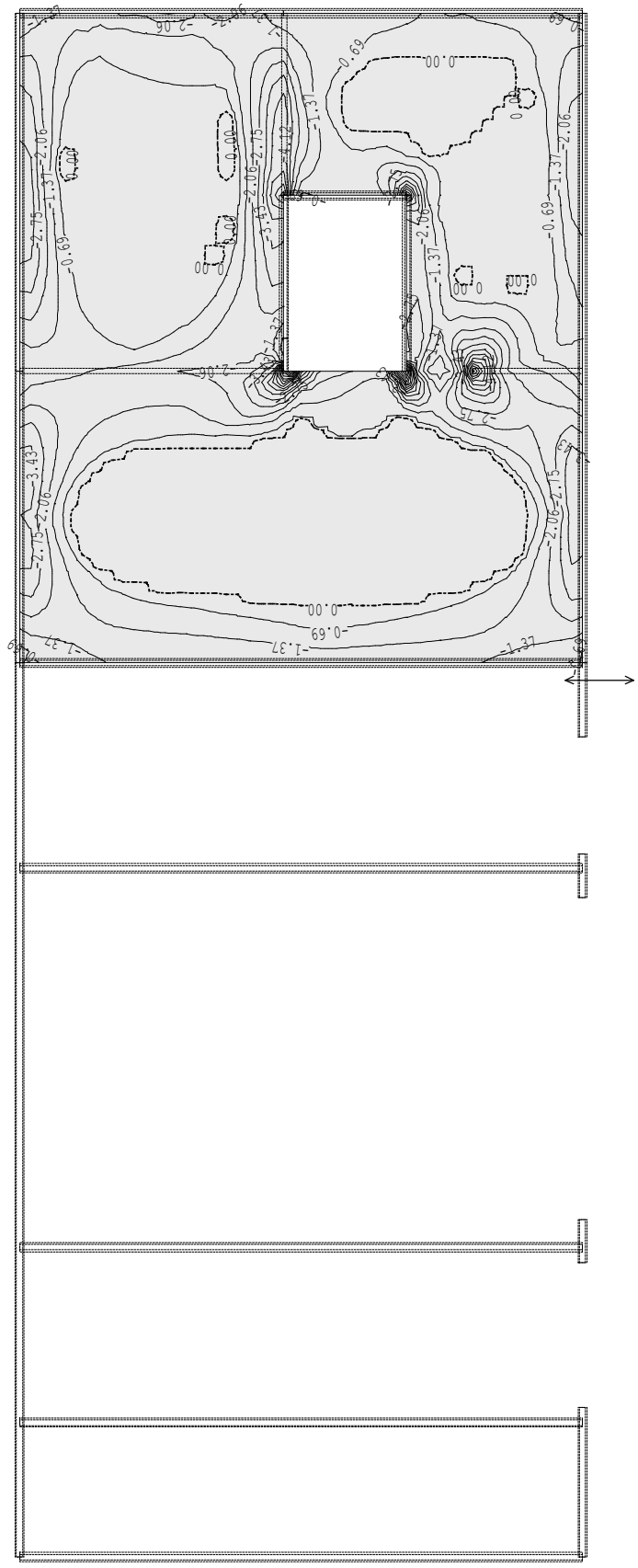
Nivo: [3.05 m]
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



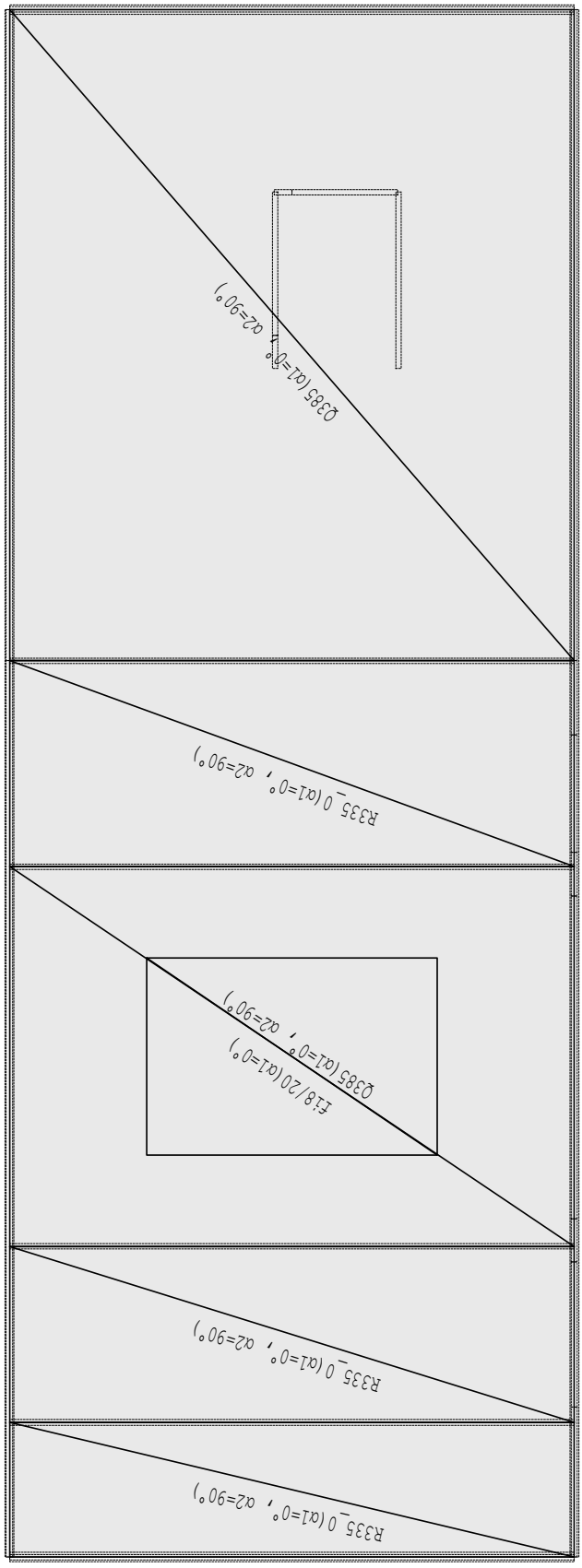
Nivo: [3.05 m]
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



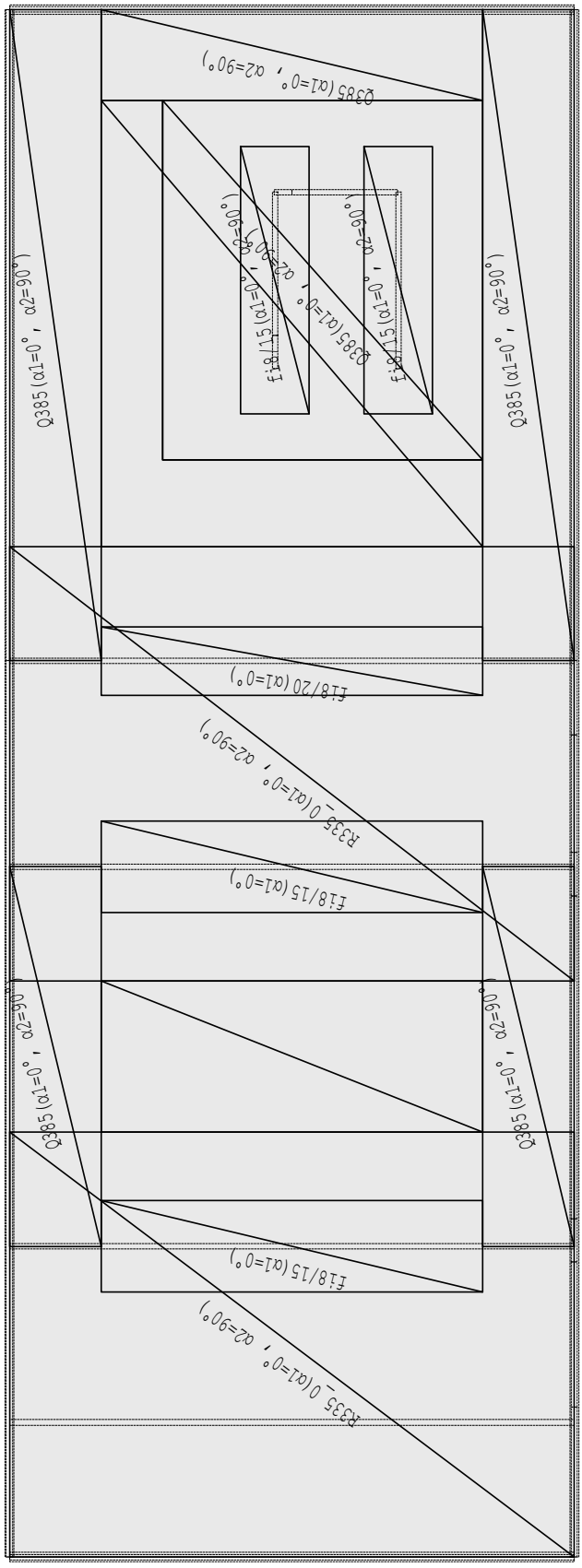
Nivo: [3.05 m]
Aa - zg.cona - Smer 2

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



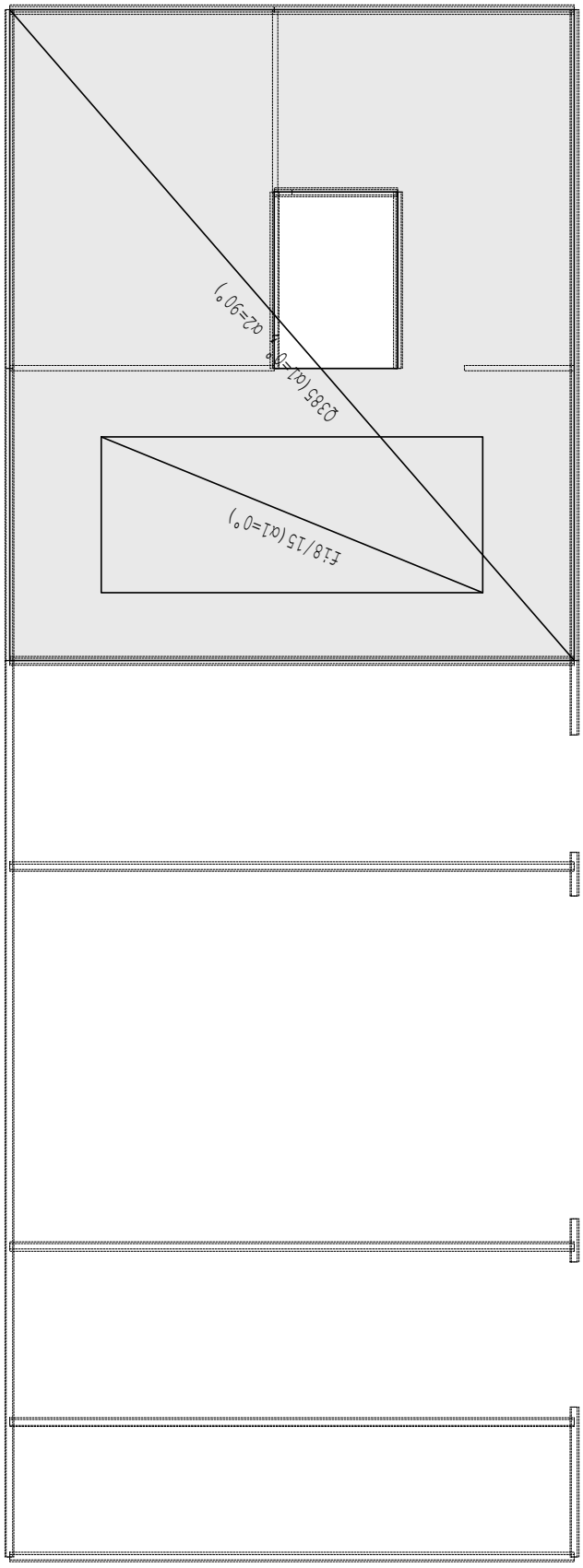
Nivo: [6.10 m]
Aa - sp.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



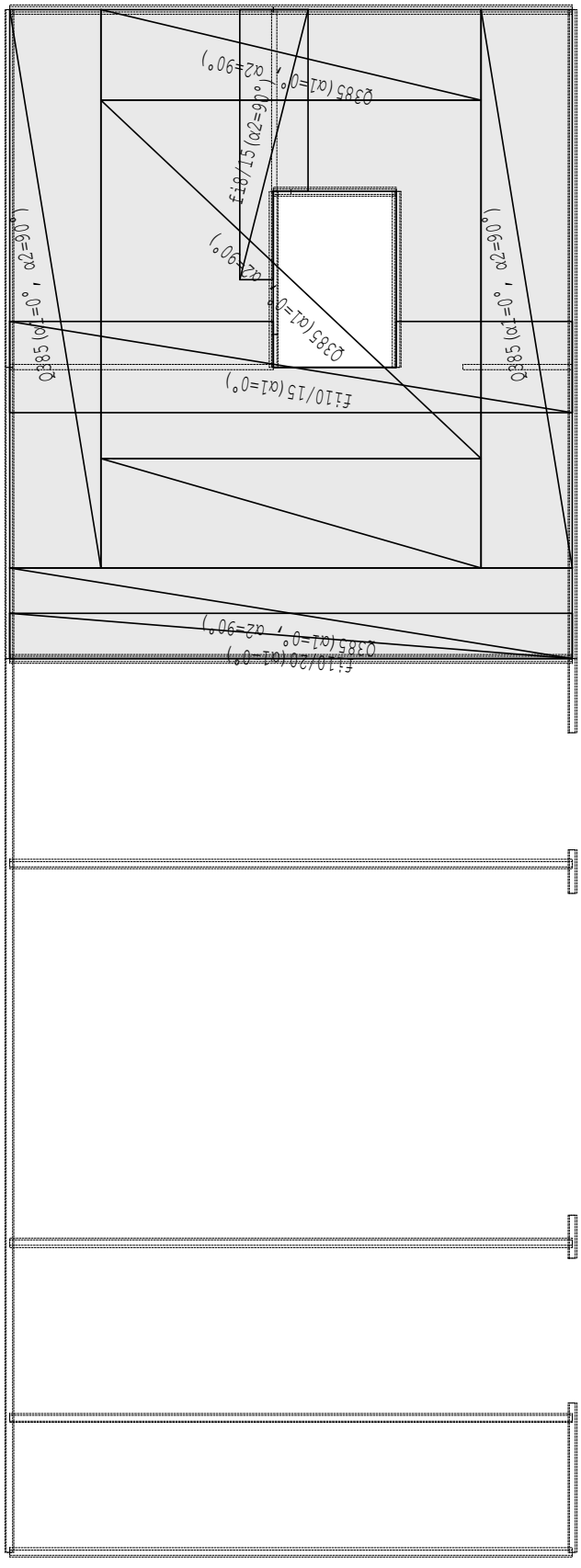
Nivo: [6.10 m]
Aa - zg.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



Nivo: [3.05 m]
Aa - sp.cona

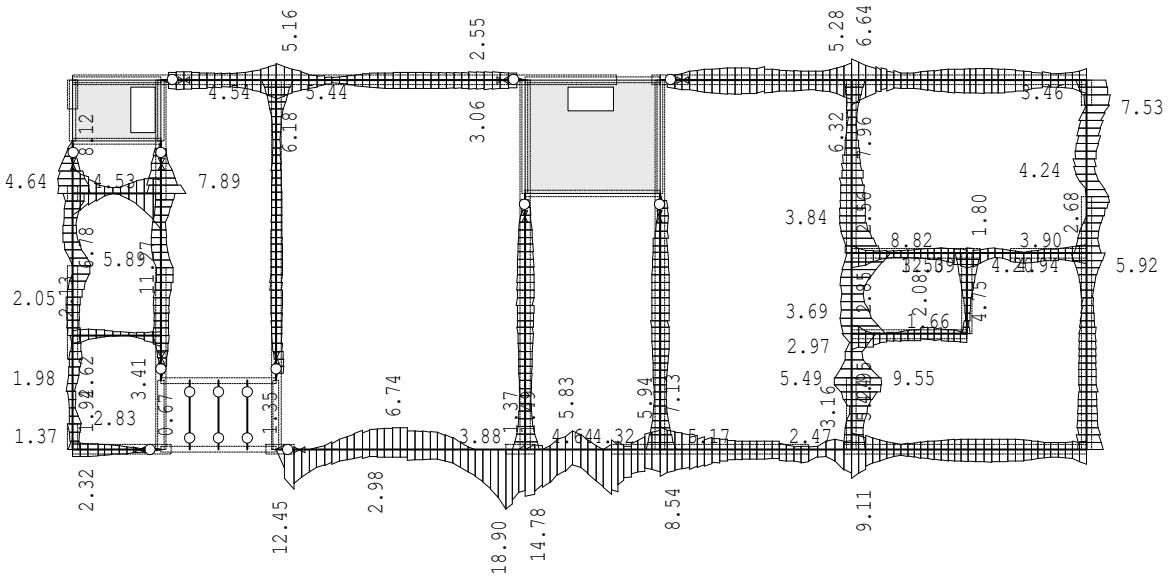
Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.50 cm



Nivo: [3.05 m]
Aa - zg.cona

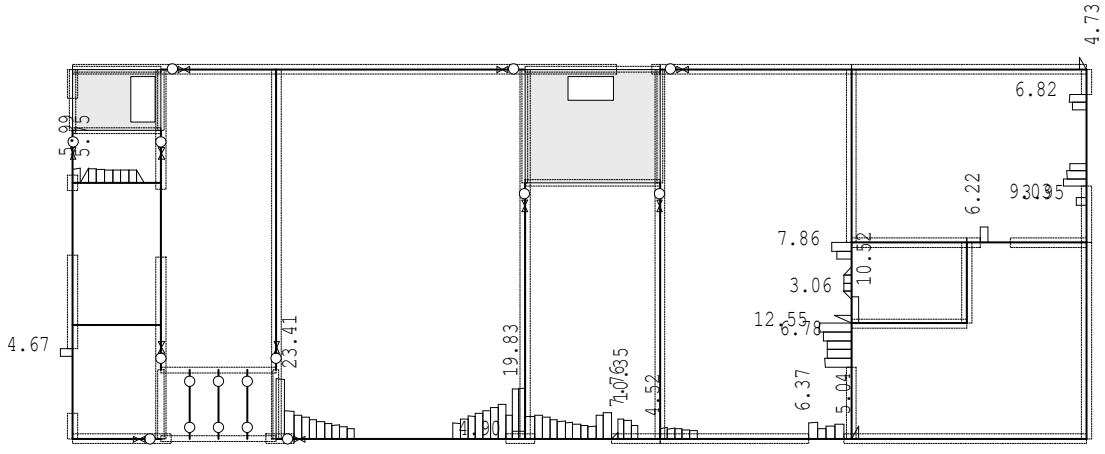
POTREBNA ARMATURA IN ARMIRANJE TEMELJEV:

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



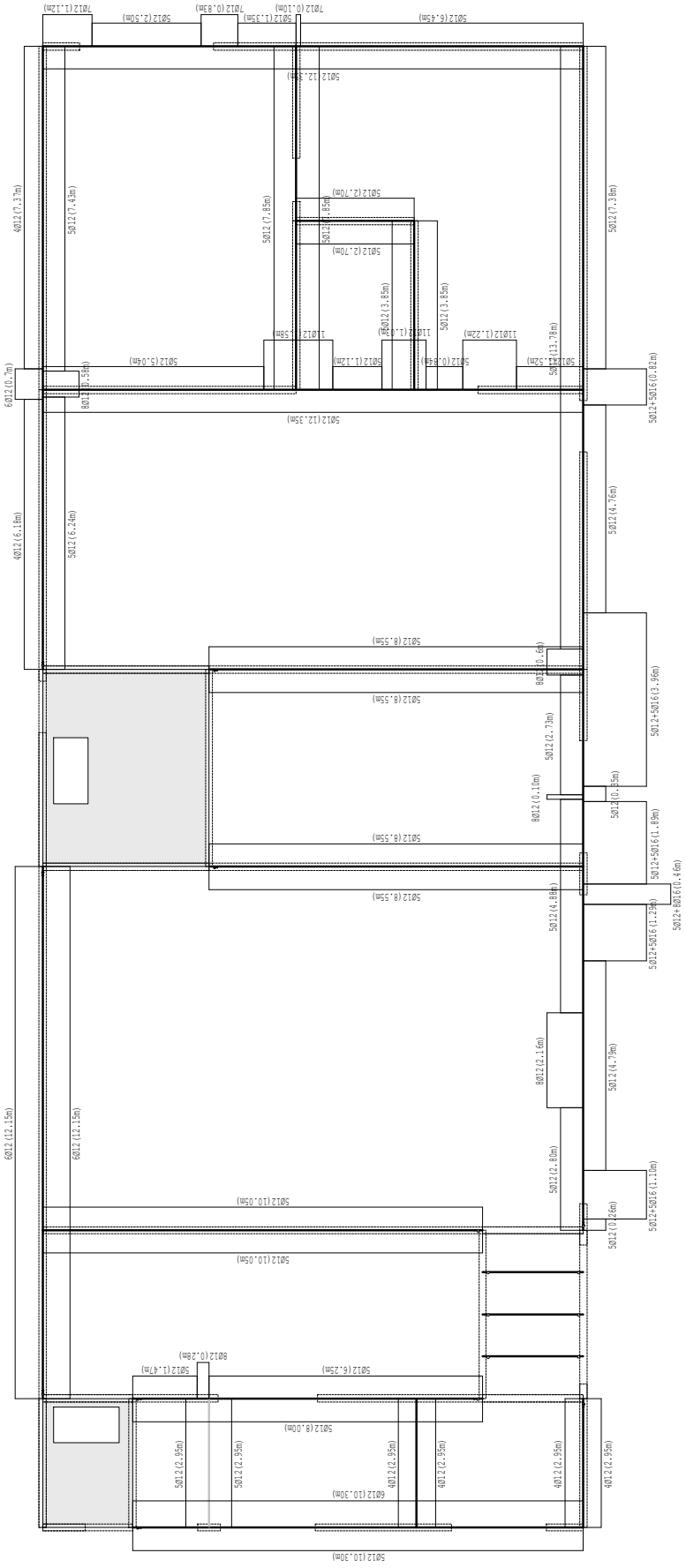
Nivo: [0.00 m]
Armatura v gredah: max Aa2/Aa1= 8.12 / 18.90 cm²

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



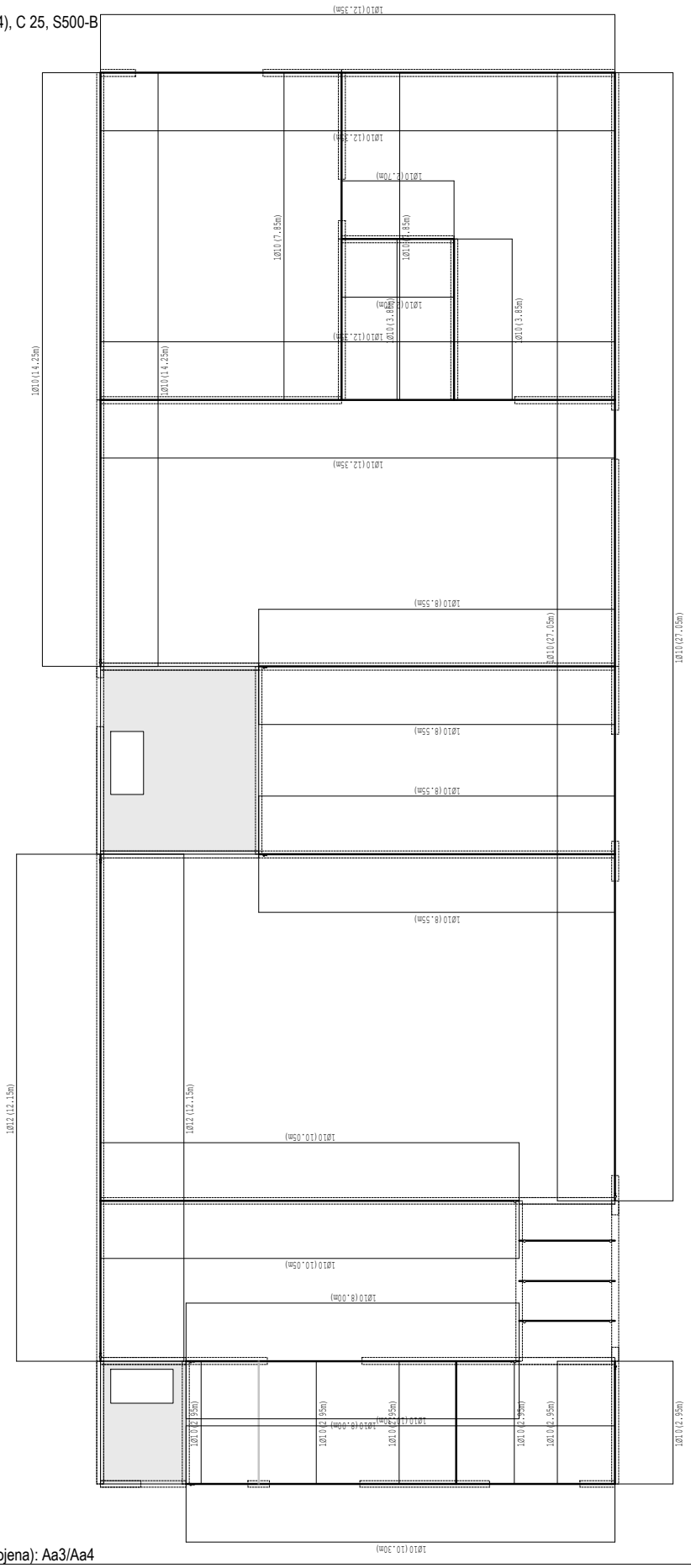
Nivo: [0.00 m]
Armatura v gredah: max Aa,st= 23.41 cm²

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



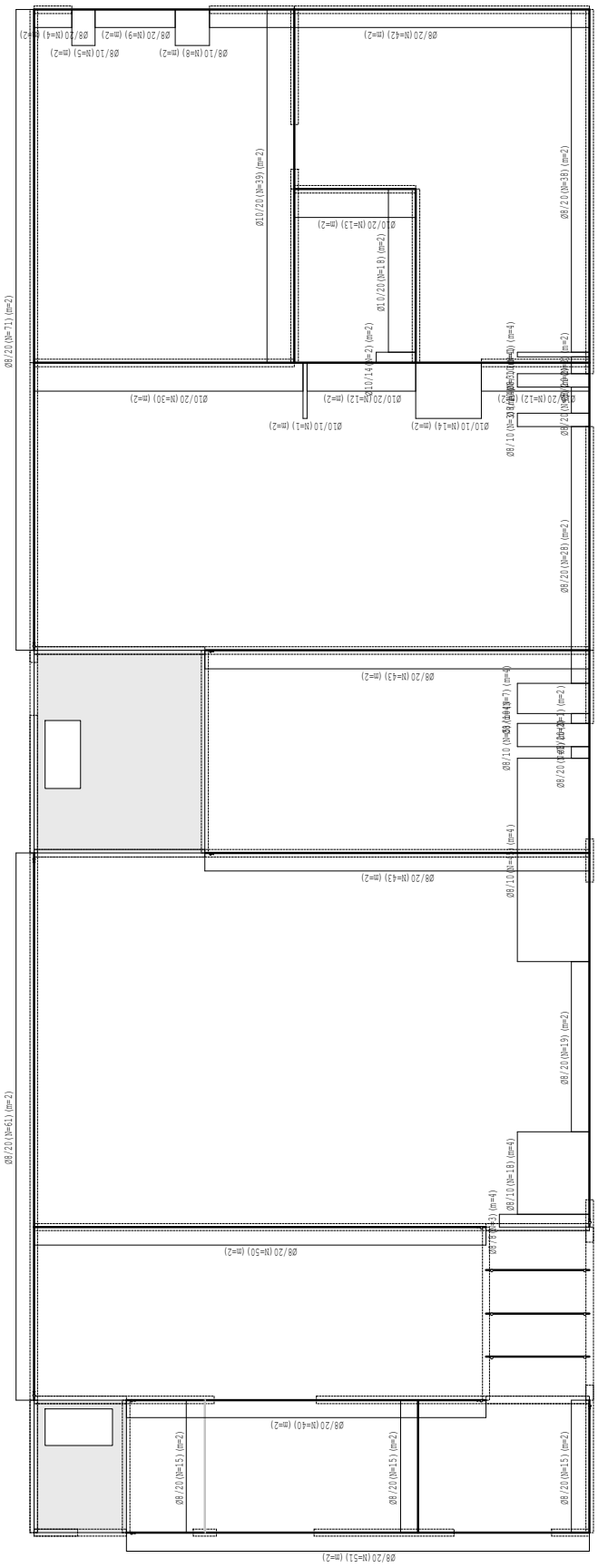
Nivo: [0.00 m]
Armatura v gredah (osvojena): Aa2/Aa1

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



Nivo: [0.00 m]
Armatura v gredah (osvojena): Aa3/Aa4

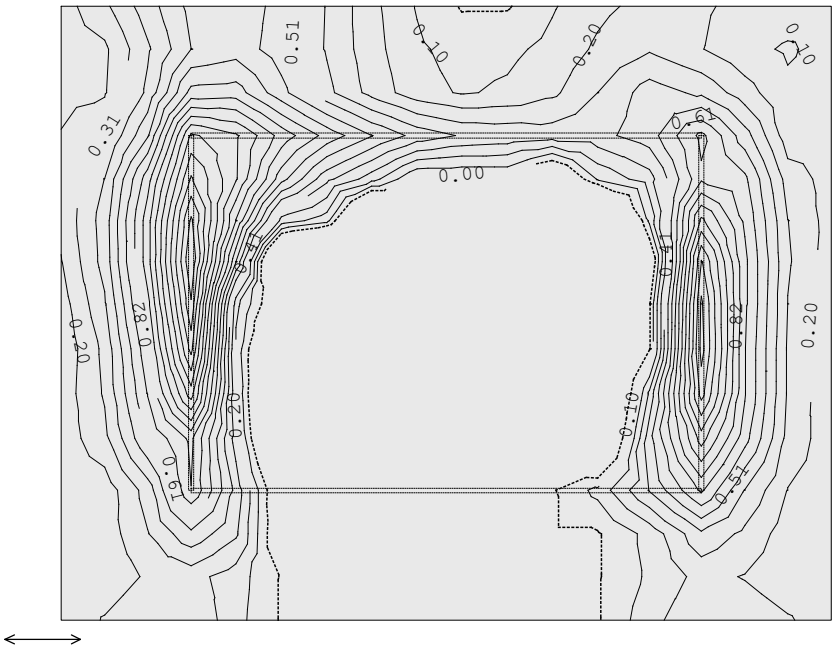
Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B



Nivo: [0.00 m]
Armatura v gredah (osvojena): Aa,st

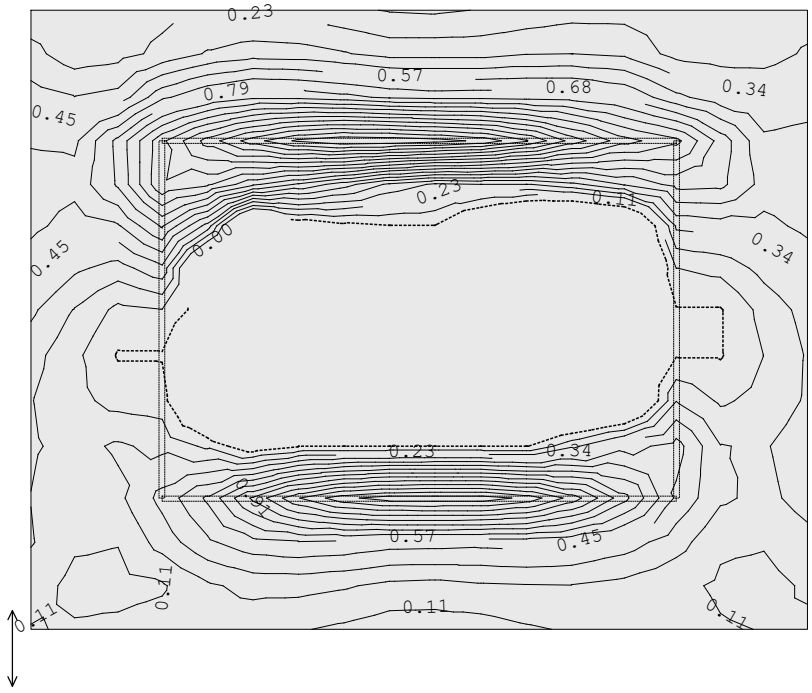
POTREBNA ARMATURA V TEMELJNIH PLOŠČAH BAZENOV ODPADNE VODE:

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



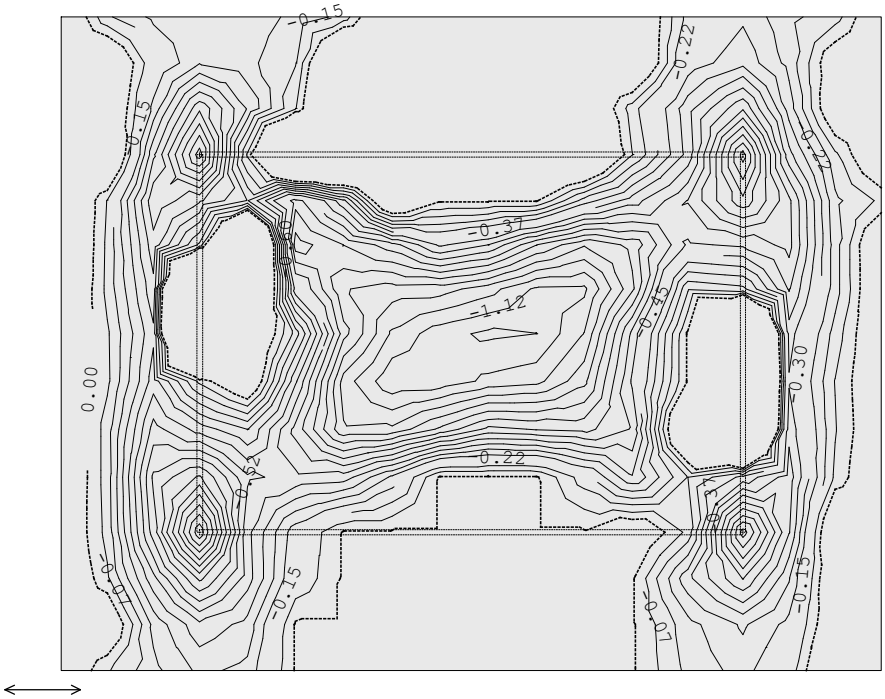
Nivo: [-7.00 m]
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



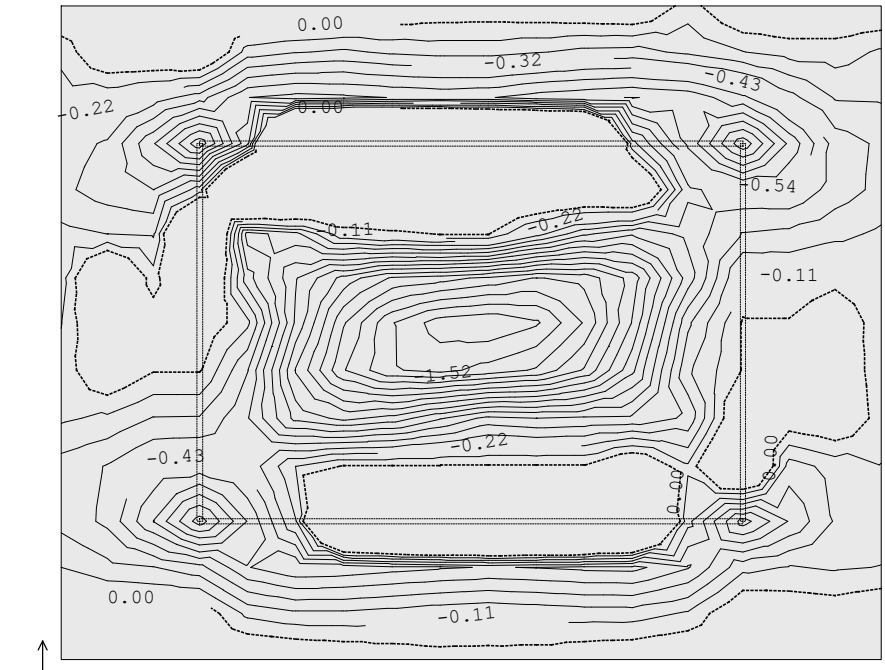
Nivo: [-7.00 m]
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



Nivo: [-7.00 m]
Aa - zg.cona - Smer 1

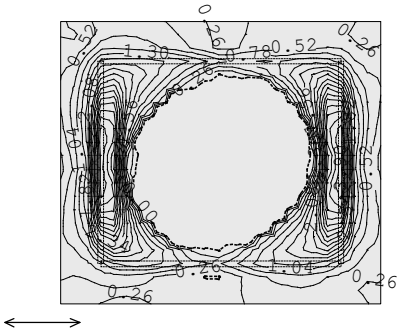
Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



Nivo: [-7.00 m]
Aa - zg.cona - Smer 2

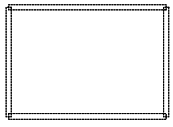
Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm

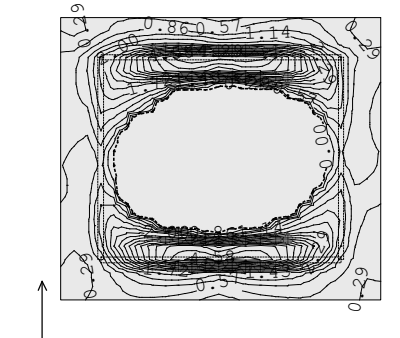




Nivo: [-5.30 m]
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm

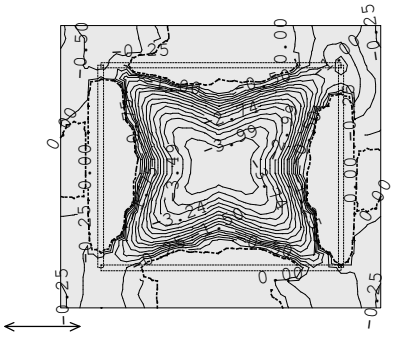




Nivo: [-5.30 m]
Aa - sp.cona - Smer 2

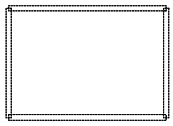
Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm

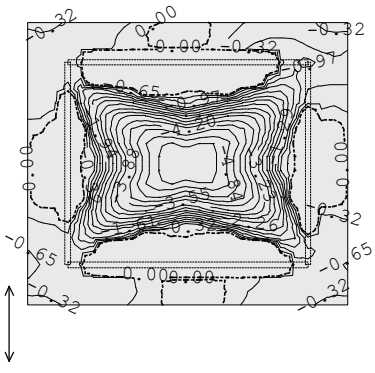




Nivo: [-5.30 m]
Aa - zg.cona - Smer 1

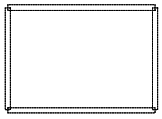
Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm

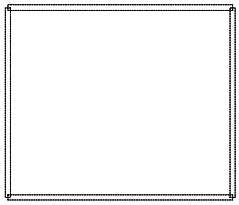


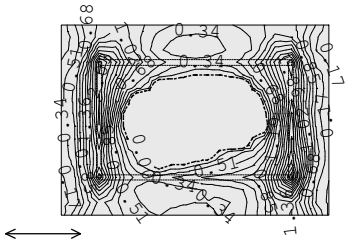


Nivo: [-5.30 m]
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm

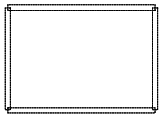


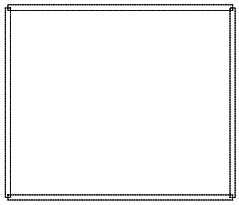


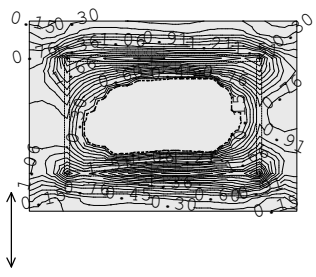


Nivo: [-2.70 m]
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm

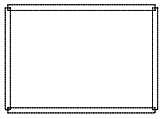


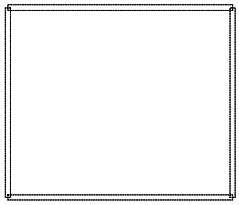


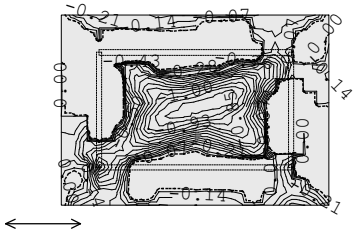


Nivo: [-2.70 m]
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm

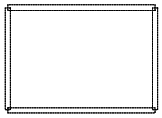


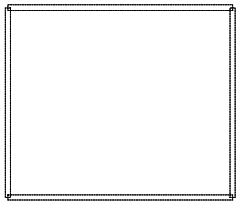


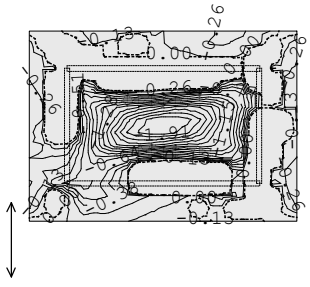


Nivo: [-2.70 m]
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



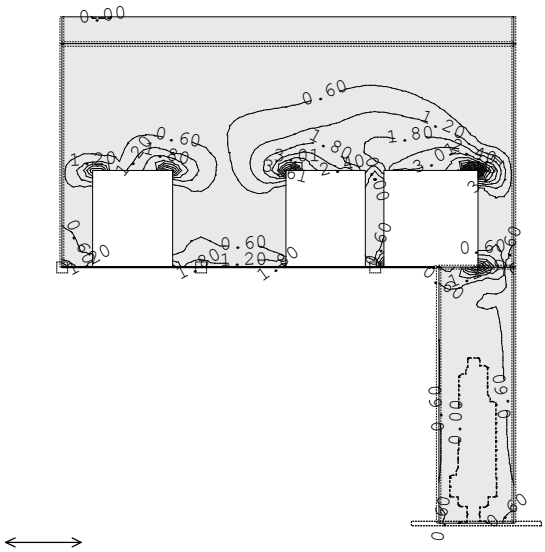




Nivo: [-2.70 m]
Aa - zg.cona - Smer 2

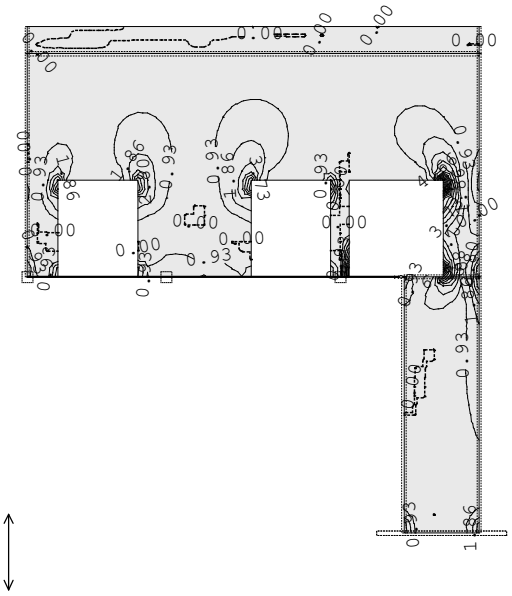
POTREBNA ARMATURA V STENAH:

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



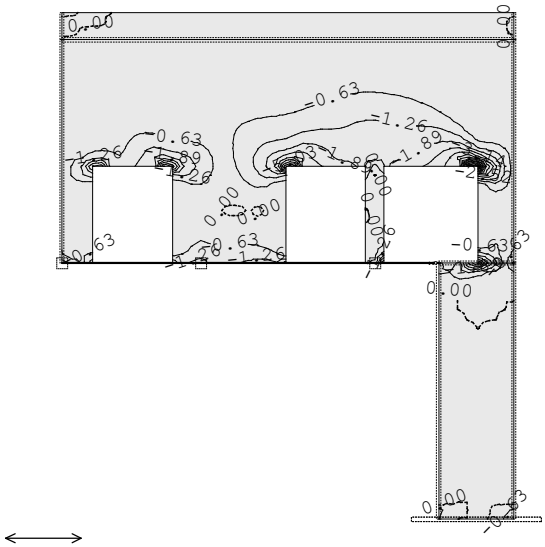
Okvir: V_1
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



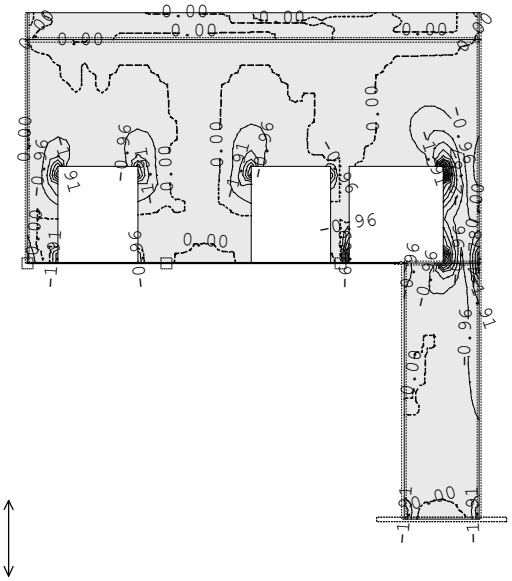
Okvir: V_1
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



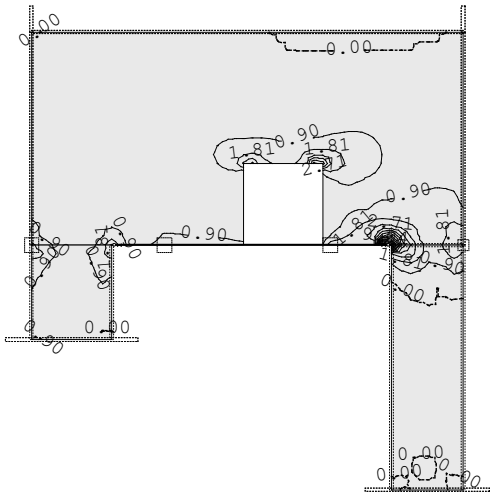
Okvir: V_1
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



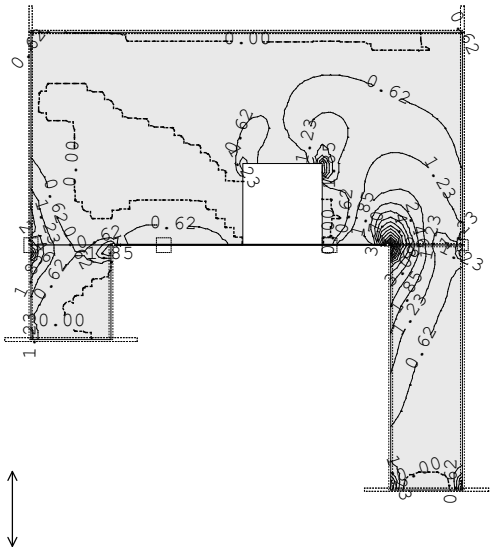
Okvir: V_1
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



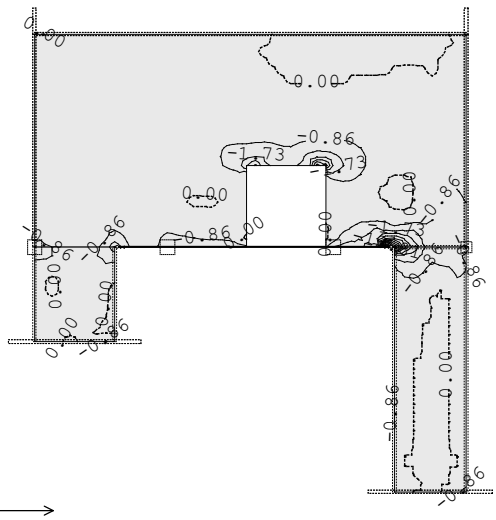
Okvir: V_2
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



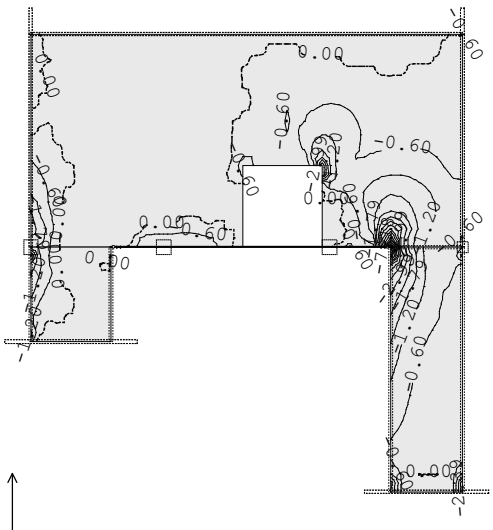
Okvir: V_2
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



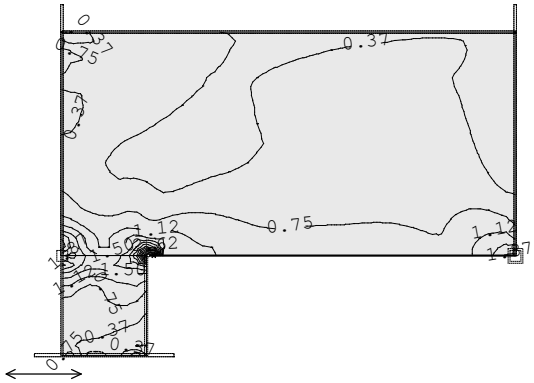
Okvir: V_2
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



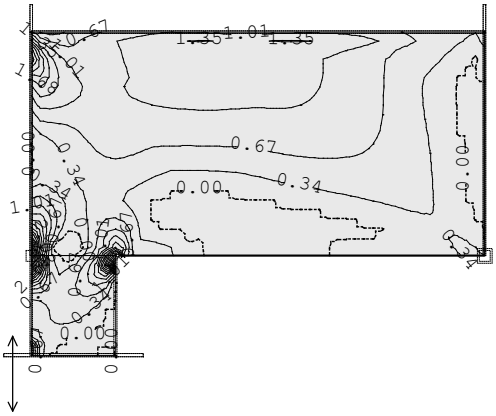
Okvir: V_2
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



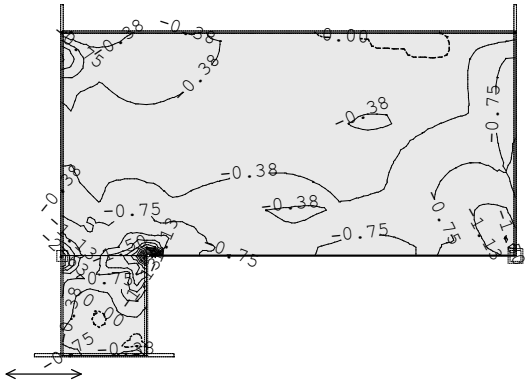
Okvir: V_3
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



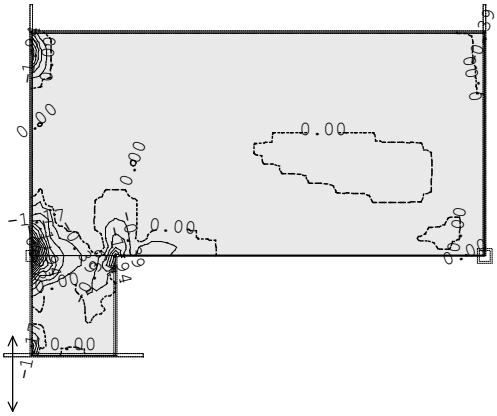
Okvir: V_3
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



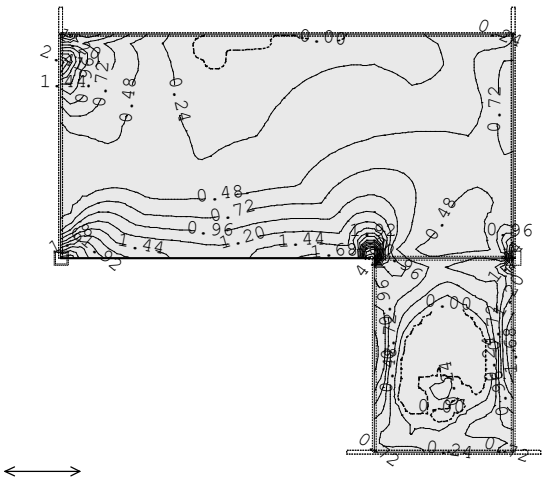
Okvir: V_3
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



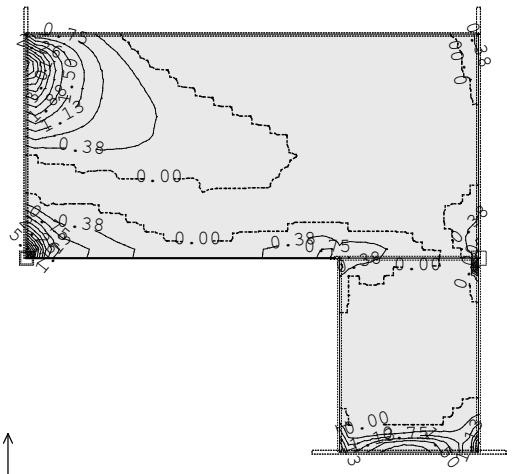
Okvir: V_3
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



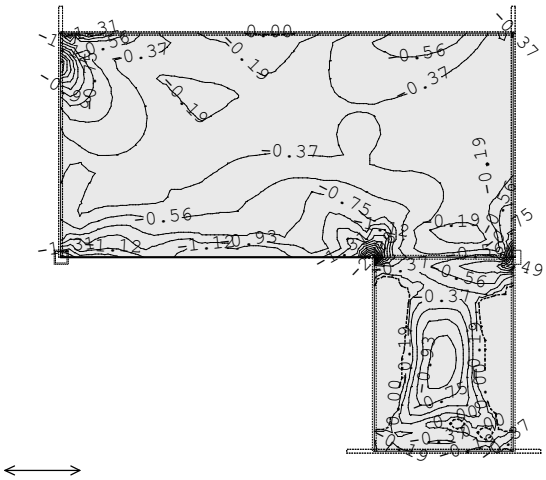
Okvir: V_4
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



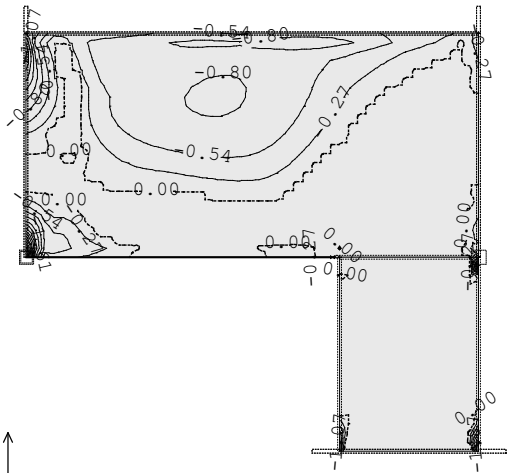
Okvir: V_4
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



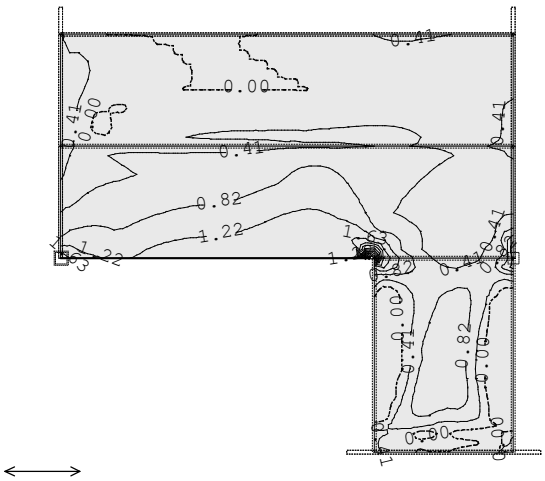
Okvir: V_4
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



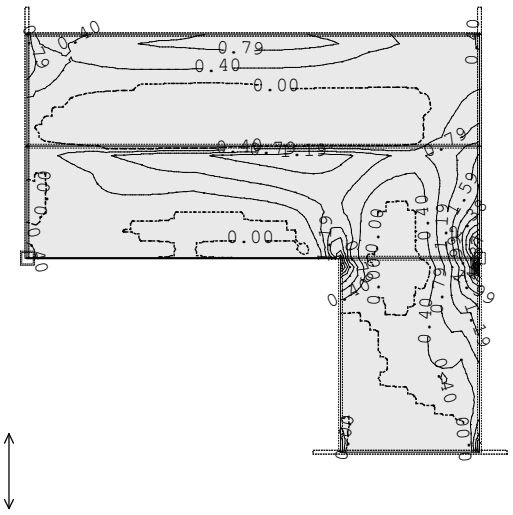
Okvir: V_4
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



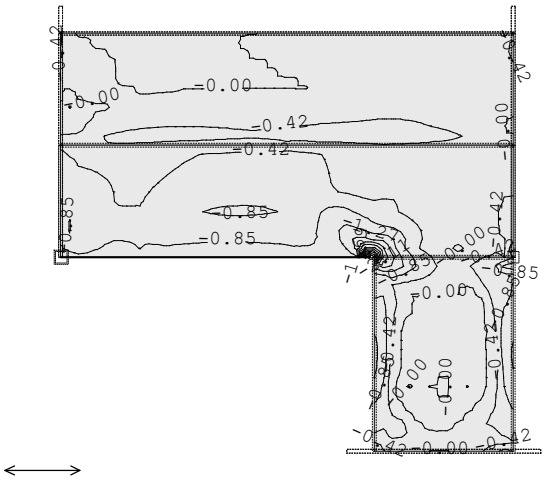
Okvir: V_5
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



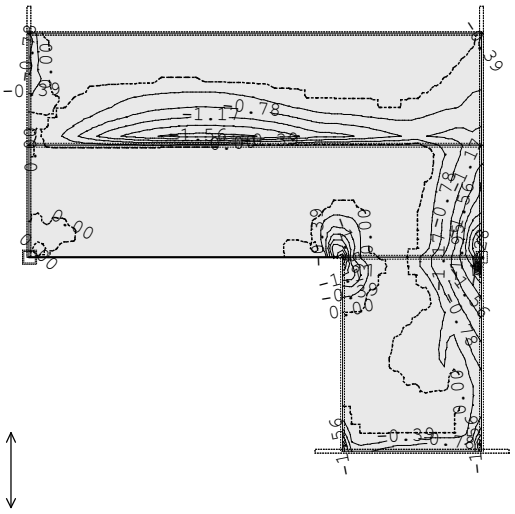
Okvir: V_5
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



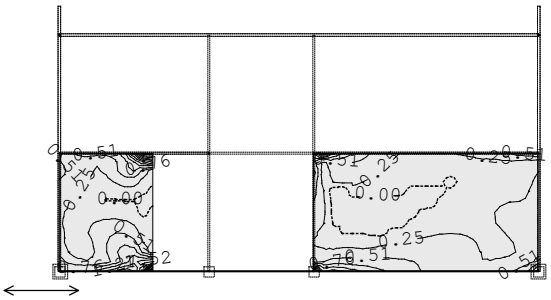
Okvir: V_5
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



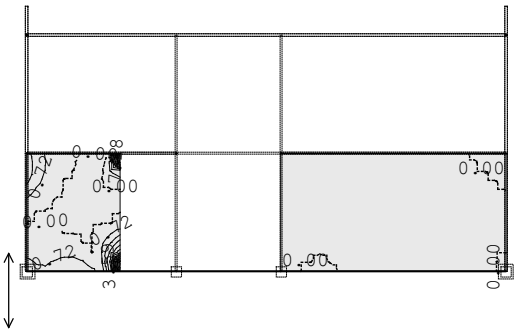
Okvir: V_5
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



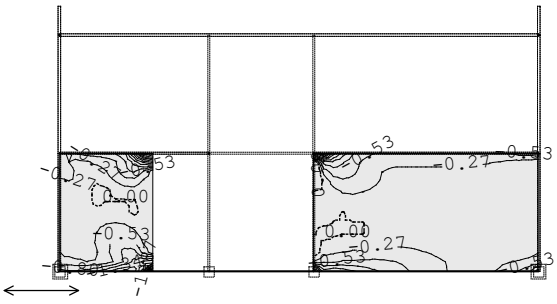
Okvir: V_6
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



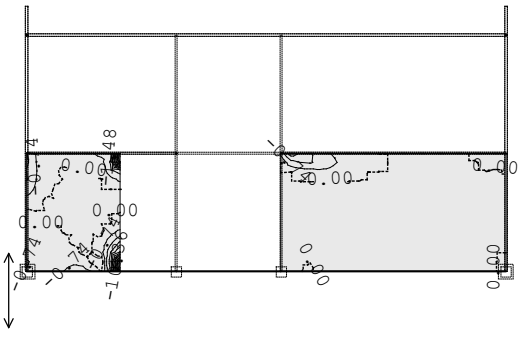
Okvir: V_6
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



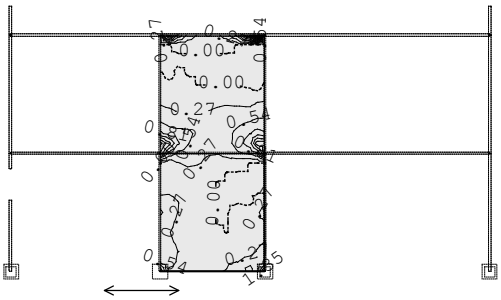
Okvir: V_6
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



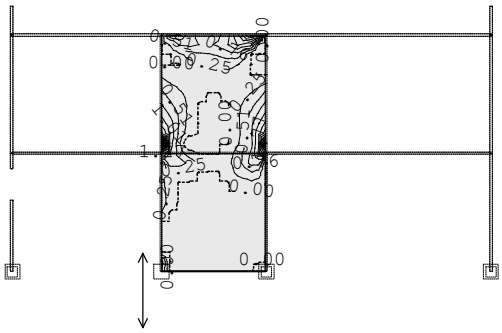
Okvir: V_6
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



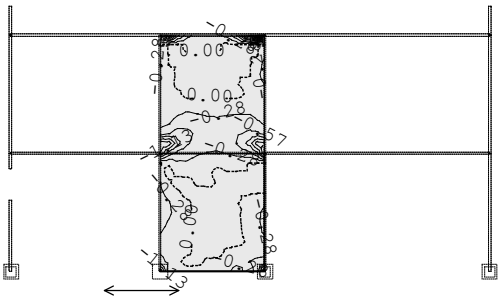
Okvir: V_7
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



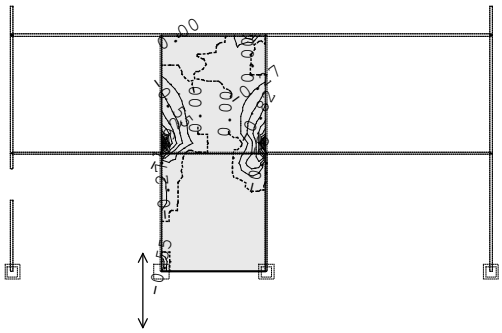
Okvir: V_7
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



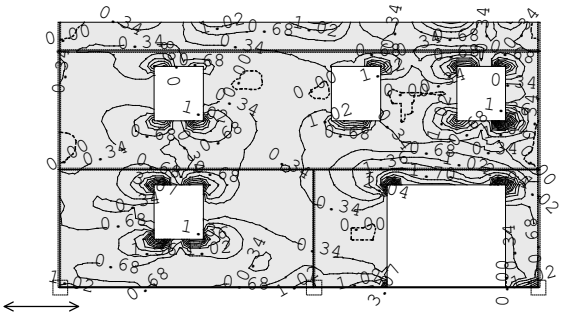
Okvir: V_7
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



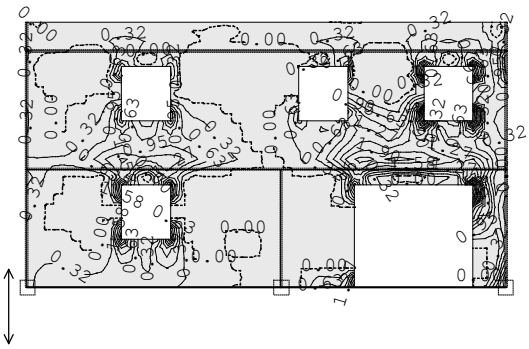
Okvir: V_7
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



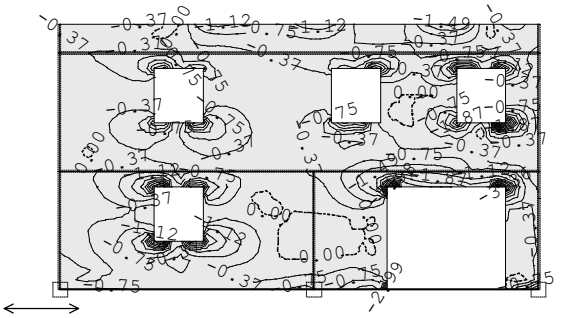
Okvir: V_8
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



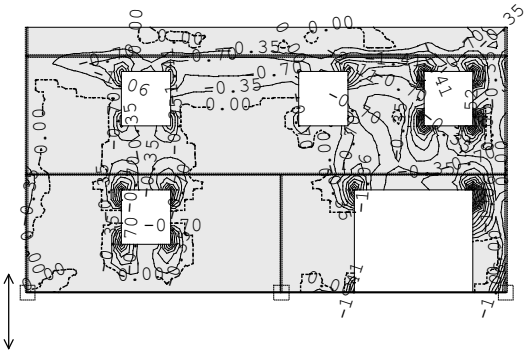
Okvir: V_8
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



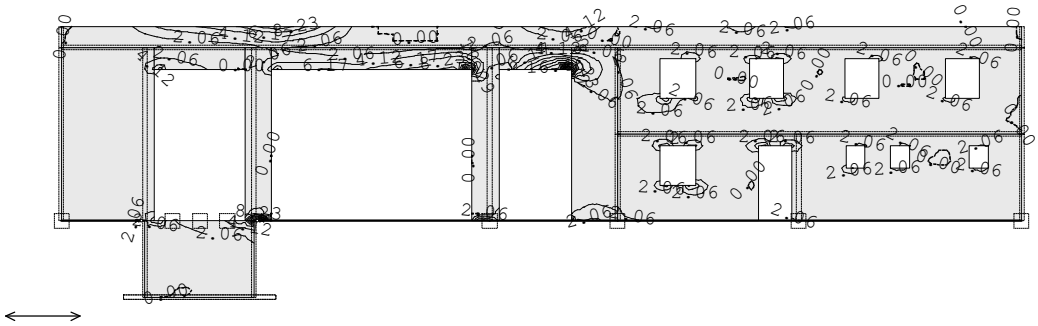
Okvir: V_8
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



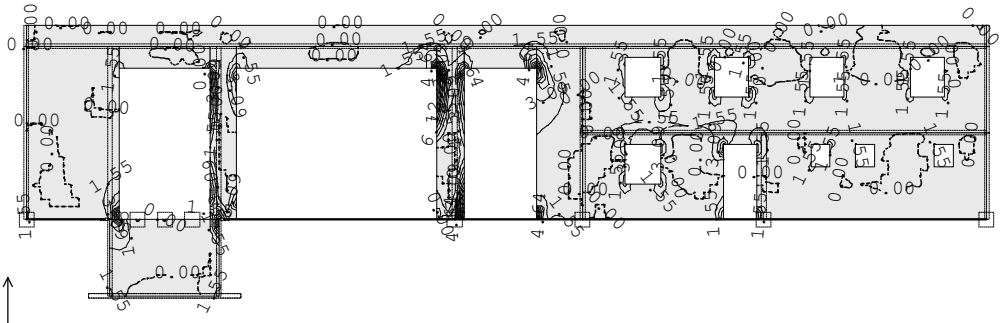
Okvir: V_8
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



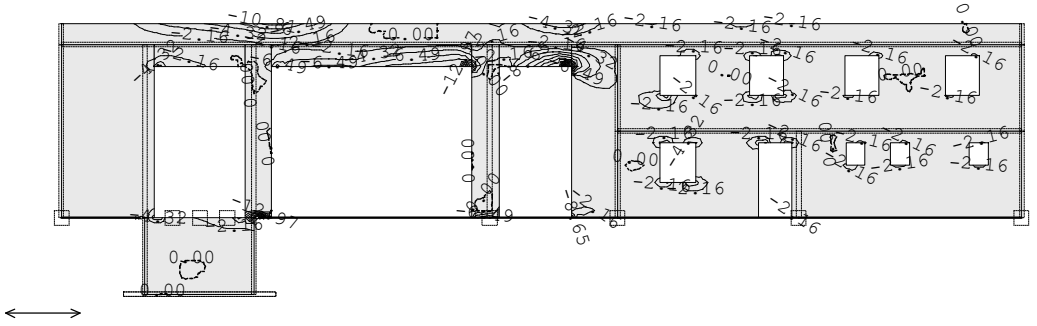
Okvir: H_1
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



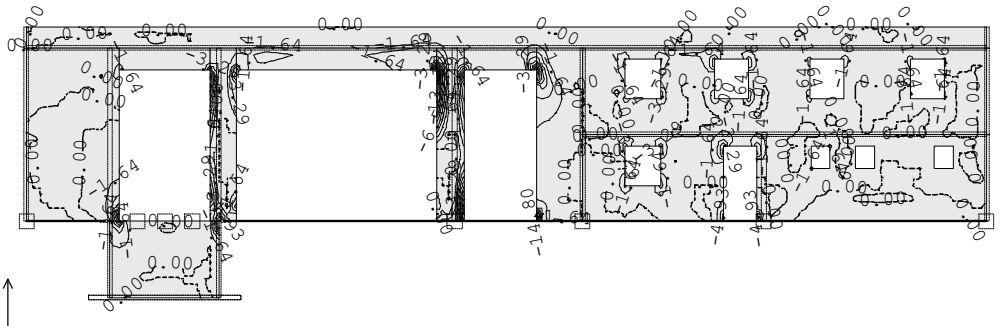
Okvir: H_1
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



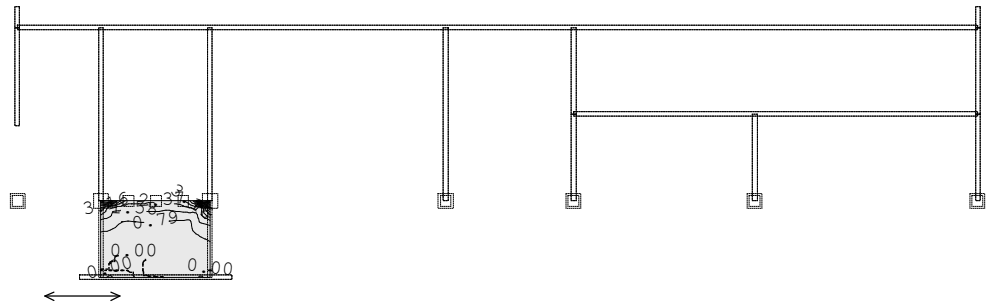
Okvir: H_1
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



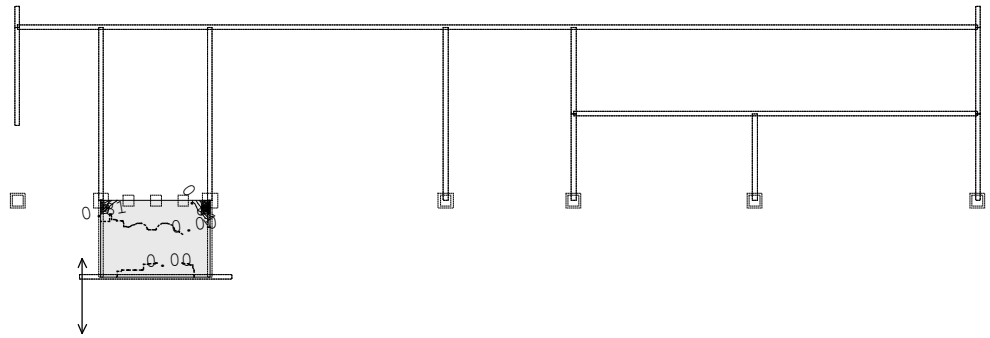
Okvir: H_1
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



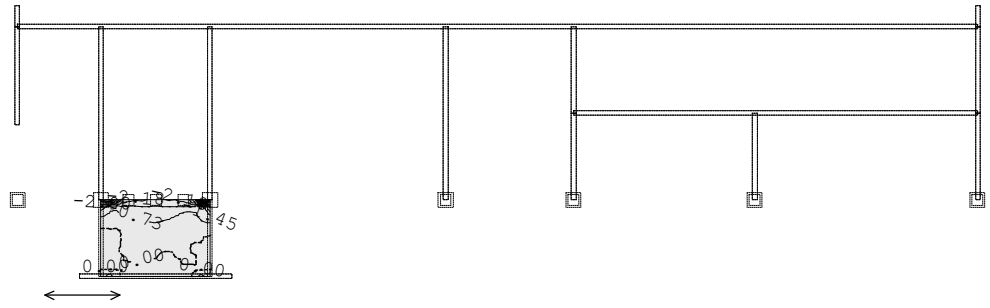
Okvir: H_8
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



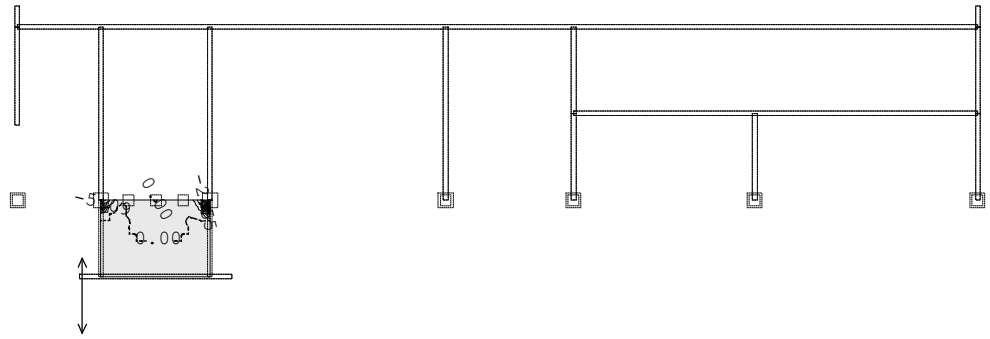
Okvir: H_8
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



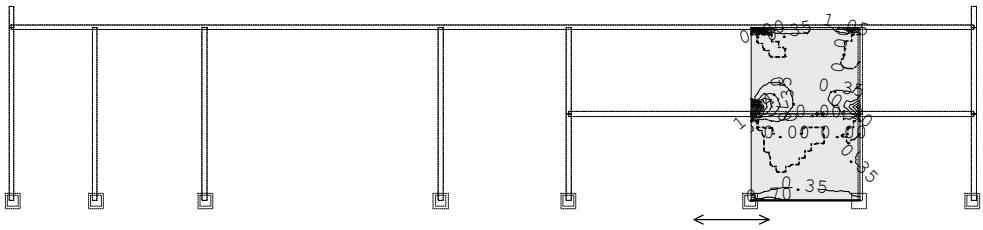
Okvir: H_8
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



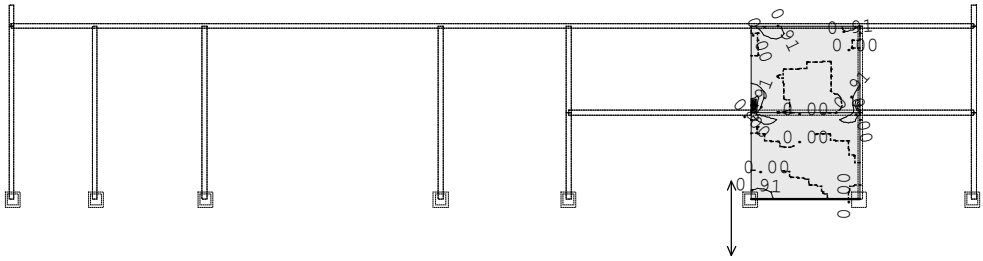
Okvir: H_8
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



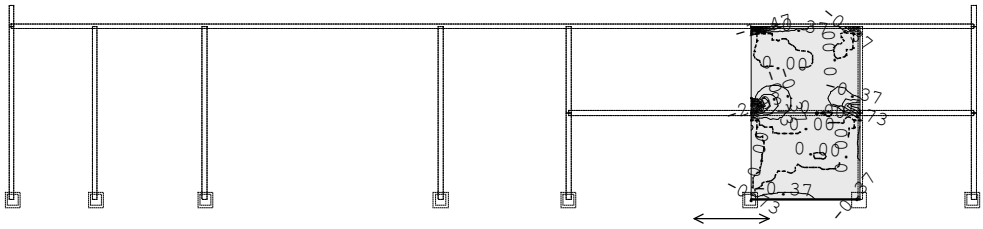
Okvir: H_2
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



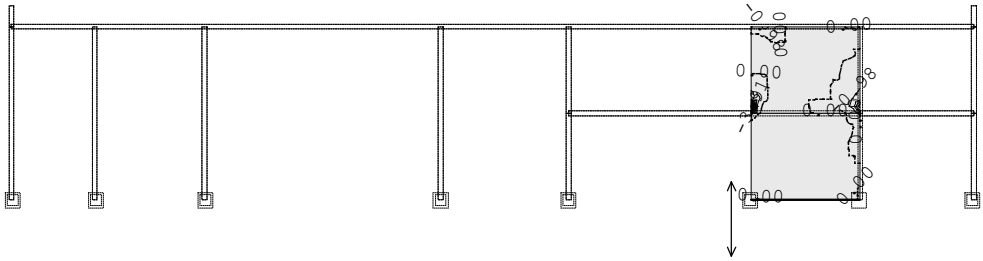
Okvir: H_2
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



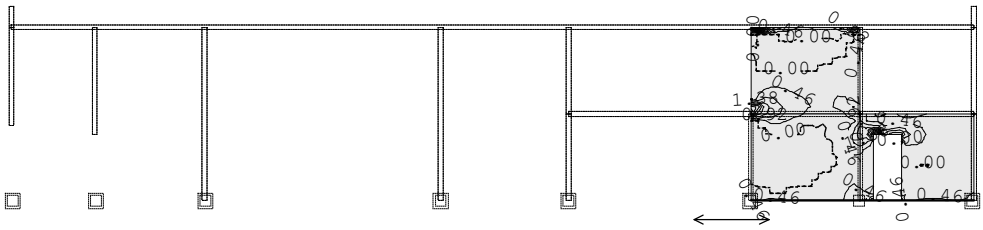
Okvir: H_2
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



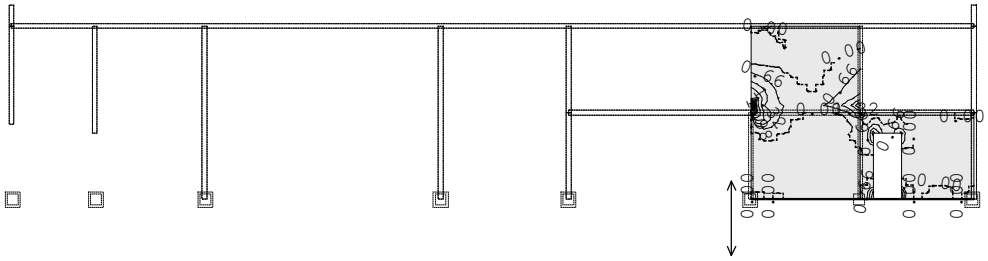
Okvir: H_2
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



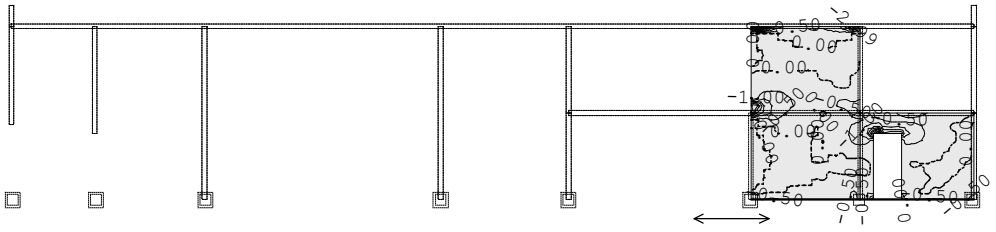
Okvir: H_3
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



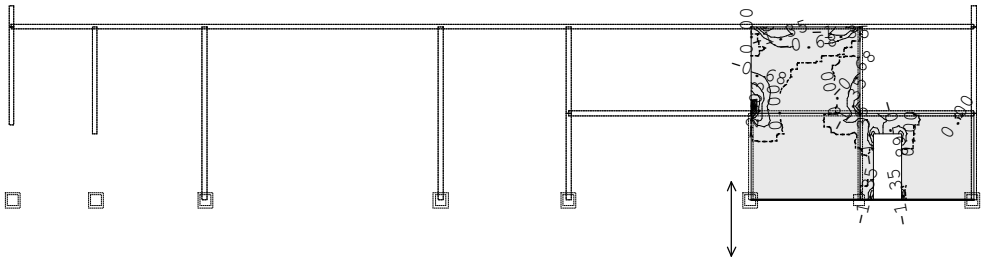
Okvir: H_3
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



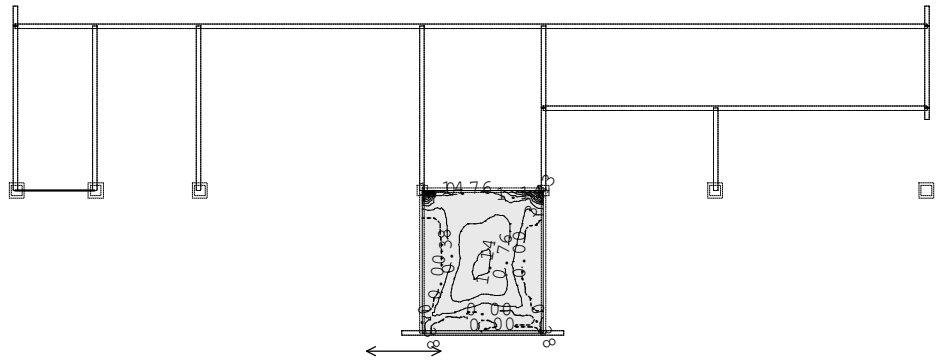
Okvir: H_3
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500-B, a=4.00 cm



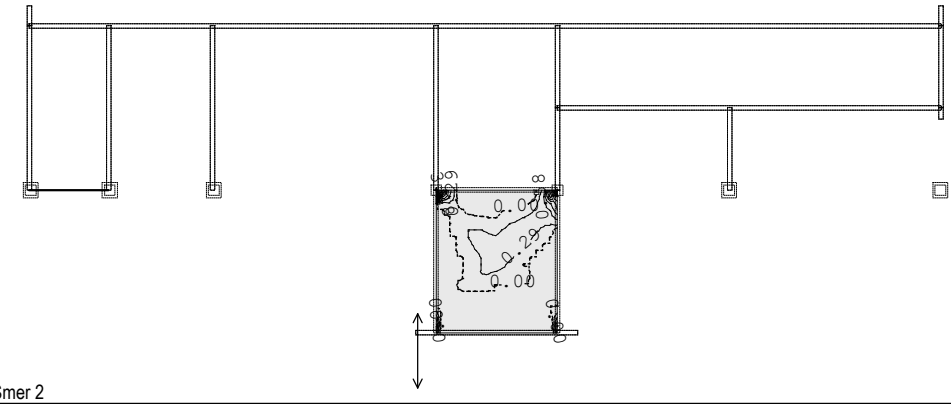
Okvir: H_3
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



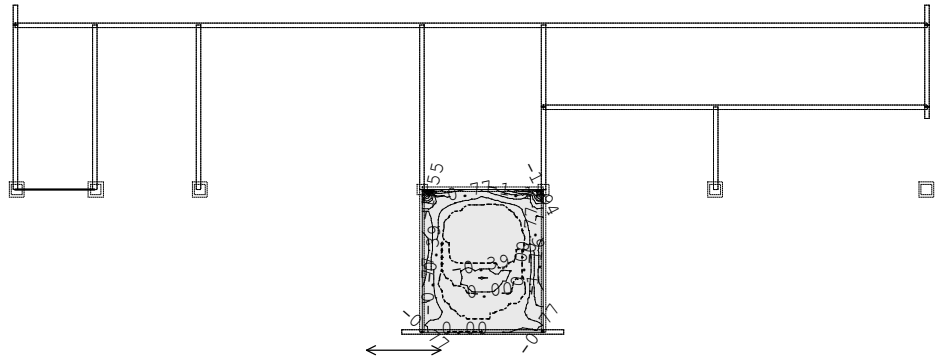
Okvir: H_7
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



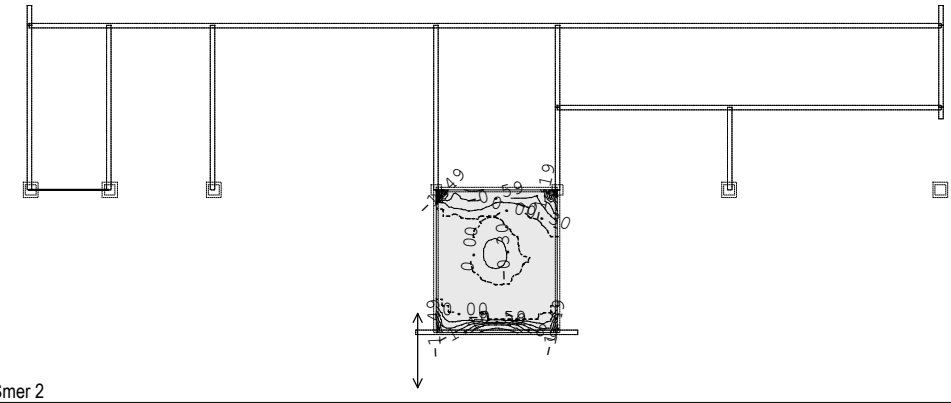
Okvir: H_7
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



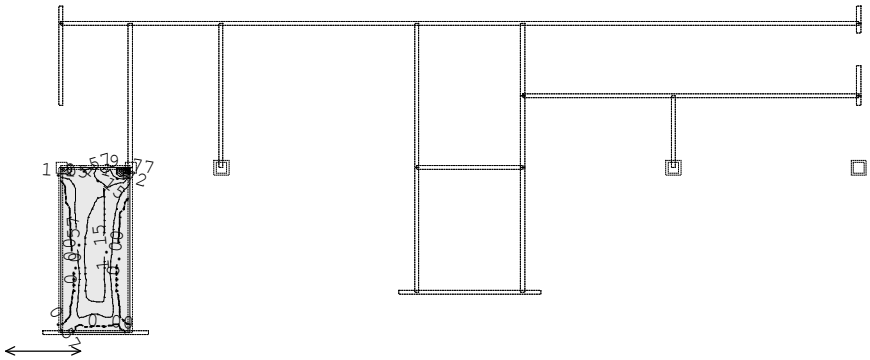
Okvir: H_7
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



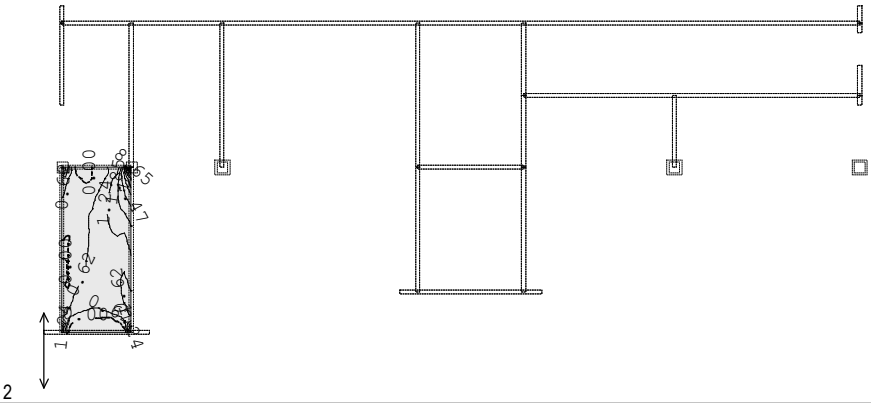
Okvir: H_7
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



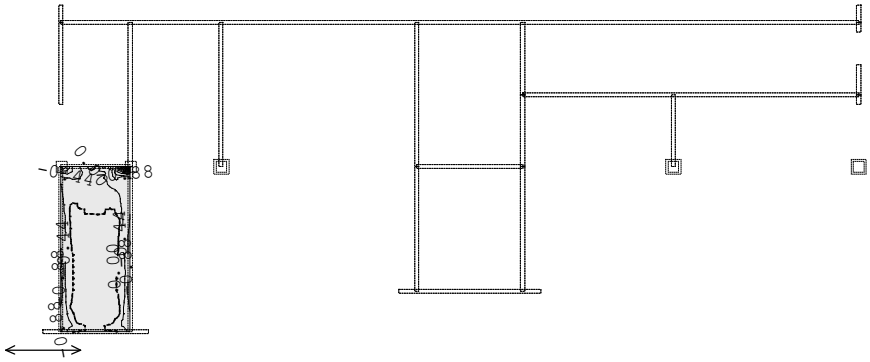
Okvir: H_6
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



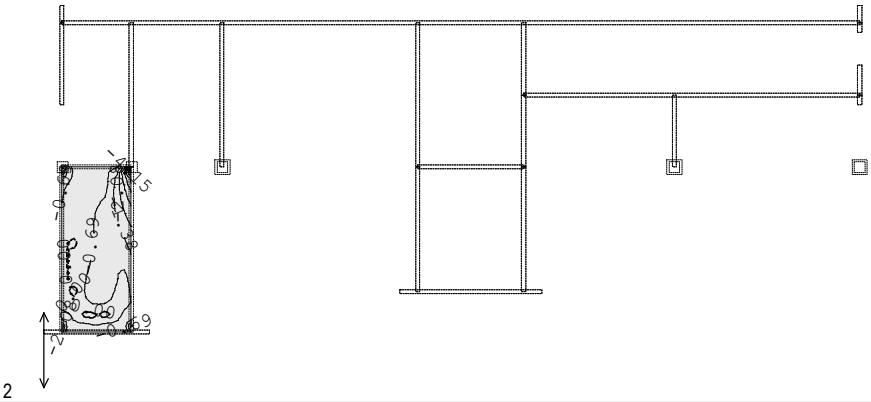
Okvir: H_6
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



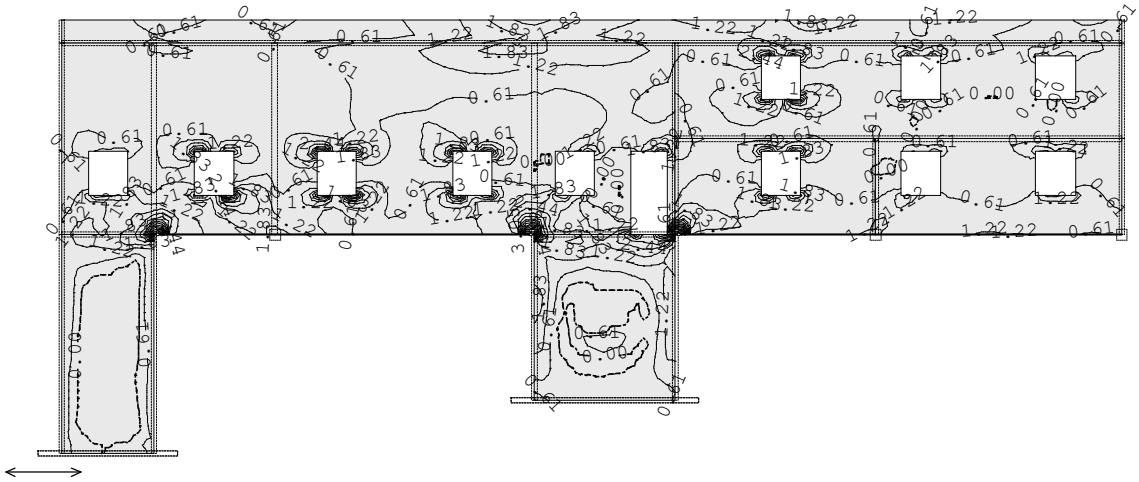
Okvir: H_6
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.00 cm



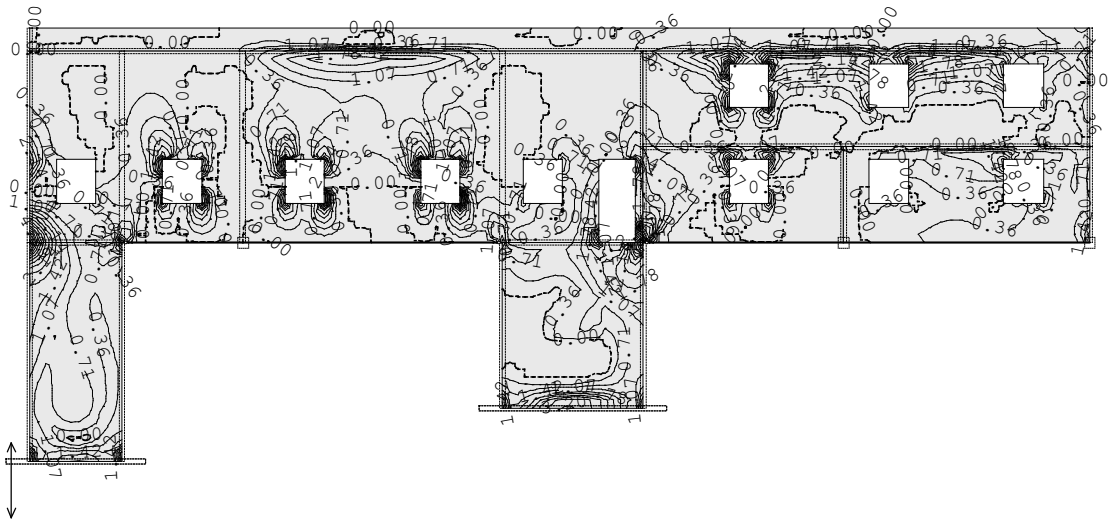
Okvir: H_6
Aa - zg.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



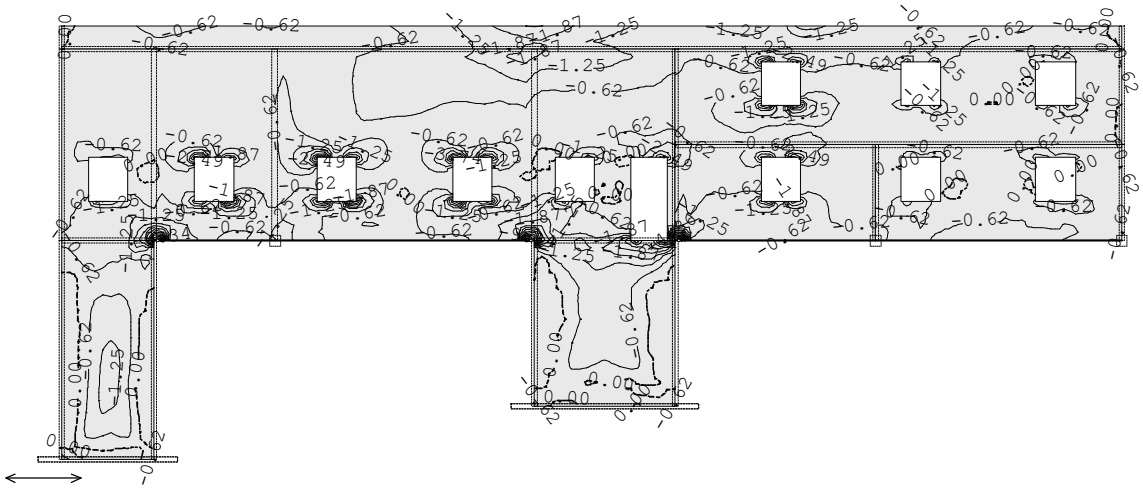
Okvir: H_4
Aa - sp.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



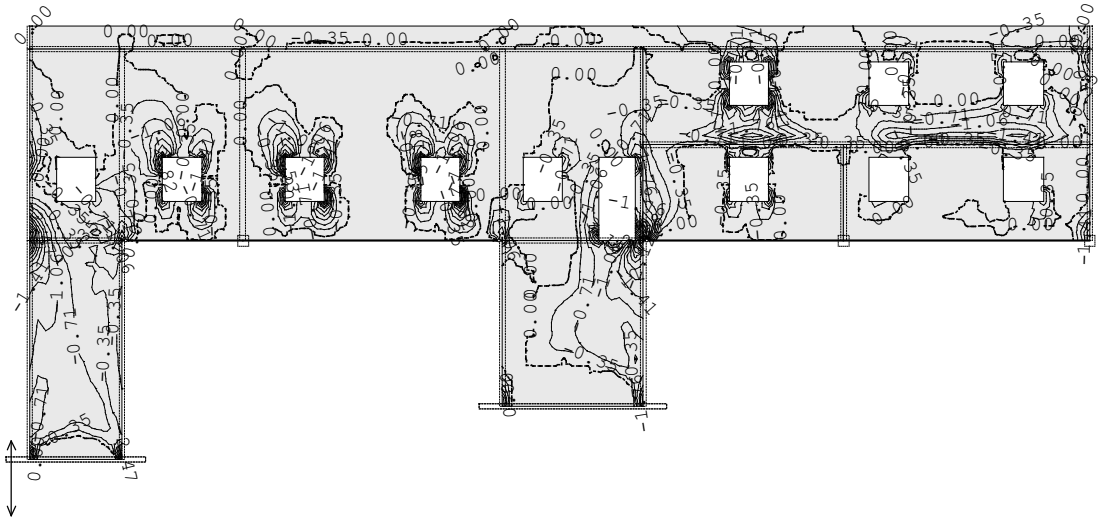
Okvir: H_4
Aa - sp.cona - Smer 2

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



Okvir: H_4
Aa - zg.cona - Smer 1

Merodajna obtežba: 15-23,37-68
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), S500-B



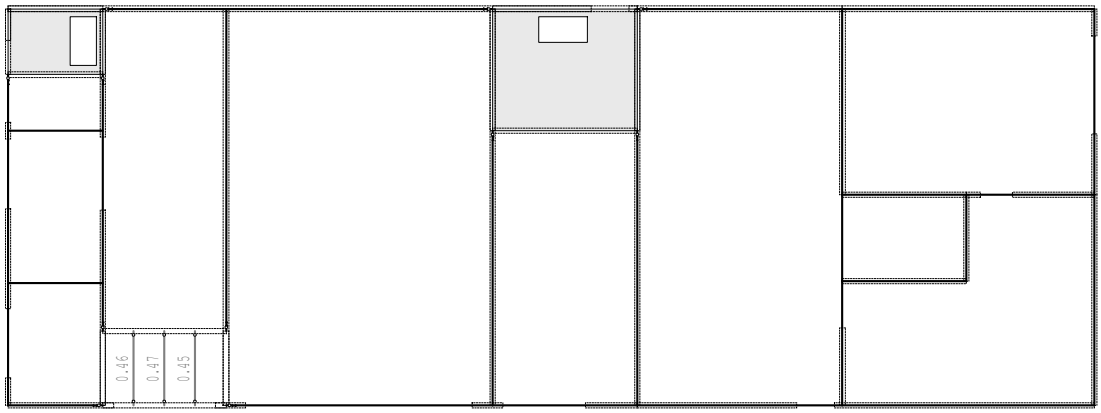
Okvir: H_4
Aa - zg.cona - Smer 2

Dimenzioniranje (jeklo)

Merodajna obtežba - EUROCODE 3 (EN 1993-1-1:2005)

No	Obtežni primeri
1	Lastna&Stalna (g)
2	Koristna1
3	Koristna2
4	Koristna3
5	Koristna4
6	Sneg
7	PotresX (q=1,5) (+e)
8	PotresX (q=1,5) (-e)
9	PotresY (q=1,5) (+e)
10	PotresY (q=1,5) (-e)
11	PotresX (q=1,0) (+e)
12	PotresX (q=1,0) (-e)
13	PotresY (q=1,0) (+e)
14	PotresY (q=1,0) (-e)

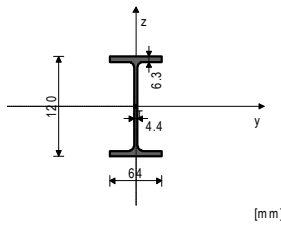
No	Kombinacije obtežb	
15	1.35xI+1.5xII	+
16	1.35xI+1.5xIII	+
17	1.35xI+1.5xIV	+
18	1.35xI+1.5xV	+
19	1.35xI+1.5xVI	+
20	1.35xI+1.5xII+1.5xVI	+
21	1.35xI+1.5xIII+1.5xVI	+
22	1.35xI+1.5xIV+1.5xVI	+
23	1.35xI+1.5xV+1.5xVI	+
37	I+0.8xII+VII+0.3xIX	+
38	I+0.8xII+VII+0.3xX	+
39	I+0.8xII-1xVII+0.3xIX	+
40	I+0.8xII-1xVII+0.3xX	+
41	I+0.8xII+VII-0.3xIX	+
42	I+0.8xII+VII-0.3xX	+
43	I+0.8xII-1xVII-0.3xIX	+
44	I+0.8xII-1xVII-0.3xX	+
45	I+0.8xII+VIII+0.3xIX	+
46	I+0.8xII+VIII+0.3xX	+
47	I+0.8xII-1xVIII+0.3xIX	+
48	I+0.8xII-1xVIII+0.3xX	+
49	I+0.8xII+VIII-0.3xIX	+
50	I+0.8xII+VIII-0.3xX	+
51	I+0.8xII-1xVIII-0.3xIX	+
52	I+0.8xII-1xVIII-0.3xX	+
53	I+0.8xII+0.3xVII+IX	+
54	I+0.8xII+0.3xVIII+IX	+
55	I+0.8xII+0.3xVII-1xIX	+
56	I+0.8xII+0.3xVIII-1xIX	+
57	I+0.8xII-0.3xVII+IX	+
58	I+0.8xII-0.3xVIII+IX	+
59	I+0.8xII-0.3xVII-1xIX	+
60	I+0.8xII-0.3xVIII-1xIX	+
61	I+0.8xII+0.3xVII+X	+
62	I+0.8xII+0.3xVIII+X	+
63	I+0.8xII+0.3xVII-1xX	+
64	I+0.8xII+0.3xVIII-1xX	+
65	I+0.8xII-0.3xVII+X	+
66	I+0.8xII-0.3xVIII+X	+
67	I+0.8xII-0.3xVII-1xX	+
68	I+0.8xII-0.3xVIII-1xX	+



Nivo: [0.00 m]
Kontrola stabilnosti

PALICA 2072-1007
PREČNI PREREZ: IPE 120 [S 235] [Set: 4]
EUROCODE 3 (EN 1993-1-1:2005)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE prereza



Ax =	13.200 cm2
Ay =	6.905 cm2
Az =	6.295 cm2
Ix =	1.740 cm4
Iy =	318.00 cm4
Iz =	27.700 cm4
Wy =	53.000 cm3
Wz =	8.656 cm3
Wy,pl =	60.335 cm3
Wz,pl =	12.902 cm3
γM0 =	1.000
γM1 =	1.000
γM2 =	1.250
Anet/A =	1.000

(fy = 23.5 kN/cm2, fu = 36.0 kN/cm2)

FAKTORJI IZKORIŠČENOSTI PO KOMBINACIJAH OBTEŽB

45. γ=0.47	46. γ=0.47	15. γ=0.47
20. γ=0.47	37. γ=0.46	38. γ=0.46
51. γ=0.44	52. γ=0.44	50. γ=0.42
49. γ=0.42	44. γ=0.42	43. γ=0.42
54. γ=0.41	62. γ=0.41	61. γ=0.41
53. γ=0.41	41. γ=0.40	42. γ=0.40
47. γ=0.40	48. γ=0.40	39. γ=0.38
60. γ=0.38	40. γ=0.38	68. γ=0.38
67. γ=0.37	59. γ=0.37	57. γ=0.32
65. γ=0.32	66. γ=0.32	58. γ=0.32
55. γ=0.31	63. γ=0.31	64. γ=0.30
56. γ=0.30	17. γ=0.10	18. γ=0.10
16. γ=0.10	23. γ=0.10	19. γ=0.10
21. γ=0.10	22. γ=0.10	

PALICA IZPOSTAVLJENA PRITISKU IN UPOGIBU
(obtežni primer 45, na 127.8 cm od začetka palice)

Računska osna sila	N_{Ed} =	-2.836 kN
Prečna sila v y smeri	$V_{Ed,y}$ =	0.826 kN
Prečna sila v z smeri	$V_{Ed,z}$ =	0.772 kN
Upogibni moment okoli y osi	$M_{Ed,y}$ =	3.518 kNm
Upogibni moment okoli z osi	$M_{Ed,z}$ =	-0.588 kNm
Sistemska dolžina palice	L =	230.00 cm

5.5 KLASIFIKACIJA PREČNIH PREREZOV
Razred prereza 1

6.2 NOSILNOST PREČNIH PREREZOV
6.2.4 Tlak

Računska nosilnost na tlak	$N_{c,Rd}$ =	310.20 kN

Pogoj 6.9: N_{Ed} <= $N_{c,Rd}$ (2.84 <= 310.20)

6.2.5 Upogib y-y

Plastični odpornostni moment	Wy,pl =	60.335 cm3
Računska nosilnost na upogib	$M_{c,Rd}$ =	14.179 kNm

Pogoj 6.12: $M_{Ed,y}$ <= $M_{c,Rd,y}$ (3.52 <= 14.18)

6.2.5 Upogib z-z

Plastični odpornostni moment	Wz,pl =	12.902 cm3
Računska nosilnost na upogib	$M_{c,Rd}$ =	3.032 kNm

Pogoj 6.12: $M_{Ed,z}$ <= $M_{c,Rd,z}$ (0.59 <= 3.03)

6.2.6 Strig

Računska strižna nosilnost	$V_{pl,Rd,z}$ =	85.412 kN
Računska strižna nosilnost	$V_{c,Rd,z}$ =	85.412 kN

Pogoj 6.17: $V_{Ed,z}$ <= $V_{c,Rd,z}$ (0.77 <= 85.41)

Računska strižna nosilnost	$V_{pl,Rd,y}$ =	93.683 kN
Računska strižna nosilnost	$V_{c,Rd,y}$ =	93.683 kN

Pogoj 6.17: $V_{Ed,y}$ <= $V_{c,Rd,y}$ (0.83 <= 93.68)

6.2.10 Upogib z osno in prečno silo
Ni potrebno zmanjšanje upogibne nosilnosti
Pogoj: $V_{Ed,z}$ <= 50%$V_{pl,Rd,z}$; $V_{Ed,y}$ <= 50%$V_{pl,Rd,y}$

6.2.9 Upogib in osna sila

Razmerje N_{Ed} / $N_{pl,Rd}$		0.009
Zmanjšana plast.upogibna nosilnost	$M_{N,y,Rd}$ =	14.179 kNm
Koeficient	α =	2.000
Razmerje ($M_{y,Ed}$ / $M_{N,y,Rd}$)^α		0.062
Zmanjšana plast.upogibna nosilnost	$M_{N,z,Rd}$ =	3.032 kNm
Koeficient	β =	1.000
Razmerje ($M_{z,Ed}$ / $M_{N,z,Rd}$)^β		0.194

Pogoj 6.41: (0.26 <= 1)

6.3 NOSILNOST ELEMENTA NA UKLON
6.3.1.1 Nosilnost na uklon

Uklonska dolžina y-y	l,y =	230.00 cm
Relativna vitkost y-y	λ_y =	0.499
Uklonska krivulja za os y-y: A	α =	0.210
Elastična kritična sila	$N_{cr,y}$ =	1245.9 kN
Koeficient nepopolnosti	χ,y =	0.925
Računska uklonska nosilnost	$N_{b,Rd,y}$ =	286.81 kN

Pogoj 6.46: N_{Ed} <= $N_{b,Rd,y}$ (2.84 <= 286.81)

Uklonska dolžina z-z	l,z =	115.00 cm
Relativna vitkost z-z	λ_z =	0.845
Uklonska krivulja za os z-z: B	α =	0.340
Koeficient nepopolnosti	χ,z =	0.696
Računska uklonska nosilnost	$N_{b,Rd,z}$ =	215.93 kN

Pogoj 6.46: N_{Ed} <= $N_{b,Rd,z}$ (2.84 <= 215.93)

6.3.2.1 Nosilnost na bočno-torzijski uklon

Koeficient	C1 =	0.972
Koeficient	C2 =	0.304
Koeficient	C3 =	0.980
Koef.ukl.dolžine za uklon	k =	0.500
Koef.ukl.dolžine za vbočenje	kw =	0.500
Koordinata	zg =	6.000 cm
Koordinata	zj =	0.000 cm
Razmak med bočnimi podporami	L =	230.00 cm
Sektorski vztrajnostni moment	Iw =	889.59 cm6
Krit.moment bočne zvrnitve	Mcr =	27.052 kNm
Ustrezni odpornostni moment	W_y =	60.335 cm3
Koeficient imperf.	αLT =	0.210
Brezdimenz.vitkost	λLT_ =	0.724
Koeficient zmanjšanja (6.3.2.3.)	χLT =	0.905
Računska uklonska nosilnost	$M_{b,Rd}$ =	12.825 kNm

Pogoj 6.54: $M_{Ed,y}$ <= $M_{b,Rd}$ (3.52 <= 12.82)

6.3.3. Elementi konstantnega prečnega prereza obremenjeni z upogibom in osnim tlakom
Preračun koeficienta interakcije je izvršen z alternativno metodo št.2 (Aneks B)

Koeficient oblike momenta	C_{my} =	0.950
Koeficient oblike momenta	C_{mz} =	0.950
Koeficient oblike momenta	C_{mLT} =	0.950
Koeficient interakcije	k_{yy} =	0.953
Koeficient interakcije	k_{yz} =	0.578
Koeficient interakcije	k_{zy} =	0.998
Koeficient interakcije	k_{zz} =	0.964
Koeficient nepopolnosti	χ,y =	0.925
N_{Ed} / (χ,y N_{Rk} / γM1)		0.010
kyy * (M_{yEd} + ΔM_{yEd}) / ...		0.261
kyz * (M_{zEd} + ΔM_{zEd}) / ...		0.112

Pogoj 6.61: (0.38 <= 1)

Koeficient nepopolnosti	χ,z =	0.696
N_{Ed} / (χ,z N_{Rk} / γM1)		0.013
kzy * (M_{yEd} + ΔM_{yEd}) / ...		0.274
kzz * (M_{zEd} + ΔM_{zEd}) / ...		0.187

Pogoj 6.62: (0.47 <= 1)

KONTROLA STRIŽNE NOSILNOSTI
(obtežni primer 15, začetek palice)

Računska osna sila	N_{Ed} =	-5.835 kN
Prečna sila v z smeri	$V_{Ed,z}$ =	-9.957 kN
Sistemska dolžina palice	L =	230.00 cm

6.2 NOSILNOST PREČNIH PREREZOV
6.2.6 Strig

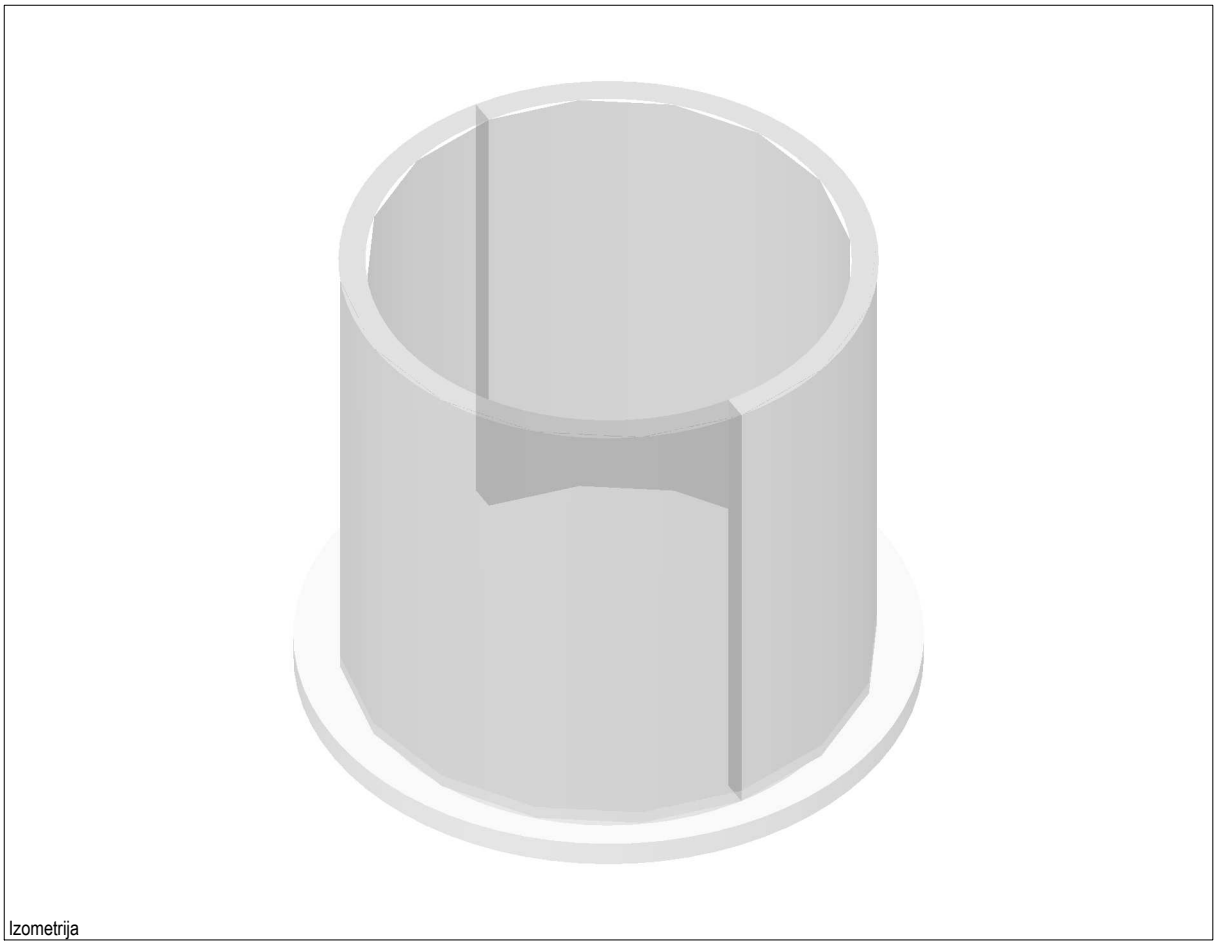
Računska strižna nosilnost	$V_{pl,Rd,z}$ =	85.412 kN
Računska strižna nosilnost	$V_{c,Rd,z}$ =	85.412 kN

Pogoj 6.17: $V_{Ed,z}$ <= $V_{c,Rd,z}$ (9.96 <= 85.41)

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

E STATIČNA ANALIZA ZALOGOVNIKA OB ČISTILNI NAPRAVI

STATIČNI IZRAČUN
OKROGEL BAZEN ODPADNE VODE - ČN MIRNA PEČ



Izometrija

Vsebina

Osnovni podatki o modelu 3

Vhodni podatki

- Vhodni podatki - Konstrukcija 4
- Vhodni podatki - Obtežba 5

Rezultati

- Statični preračun 9
- Dimenzioniranje (beton) 13

Osnovni podatki o modelu

Datoteka: 03_Model_ZalogovnikCNMP_ver02.twp
Datum preračuna: 12.7.2023

Način preračuna: 3D model

- [X] Teorija I-ga reda
- [ ] Modalna analiza
- [ ] Stabilnost
- [ ] Teorija II-ga reda
- [ ] Seizmični preračun
- [ ] Faze gradnje
- [X] Nelinearen preračun

Velikost modela

Število vozlišč:	2527
Število ploskovnih elementov:	2548
Število grednih elementov	0
Število robnih elementov	9888
Število osnovnih obtežnih primerov:	5
Število kombinacij obtežb:	9

Enote mer

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

Vhodni podatki - Konstrukcija

Shema nivojev

Naziv	z [m]	h [m]
	0.00	

Tabele materialov

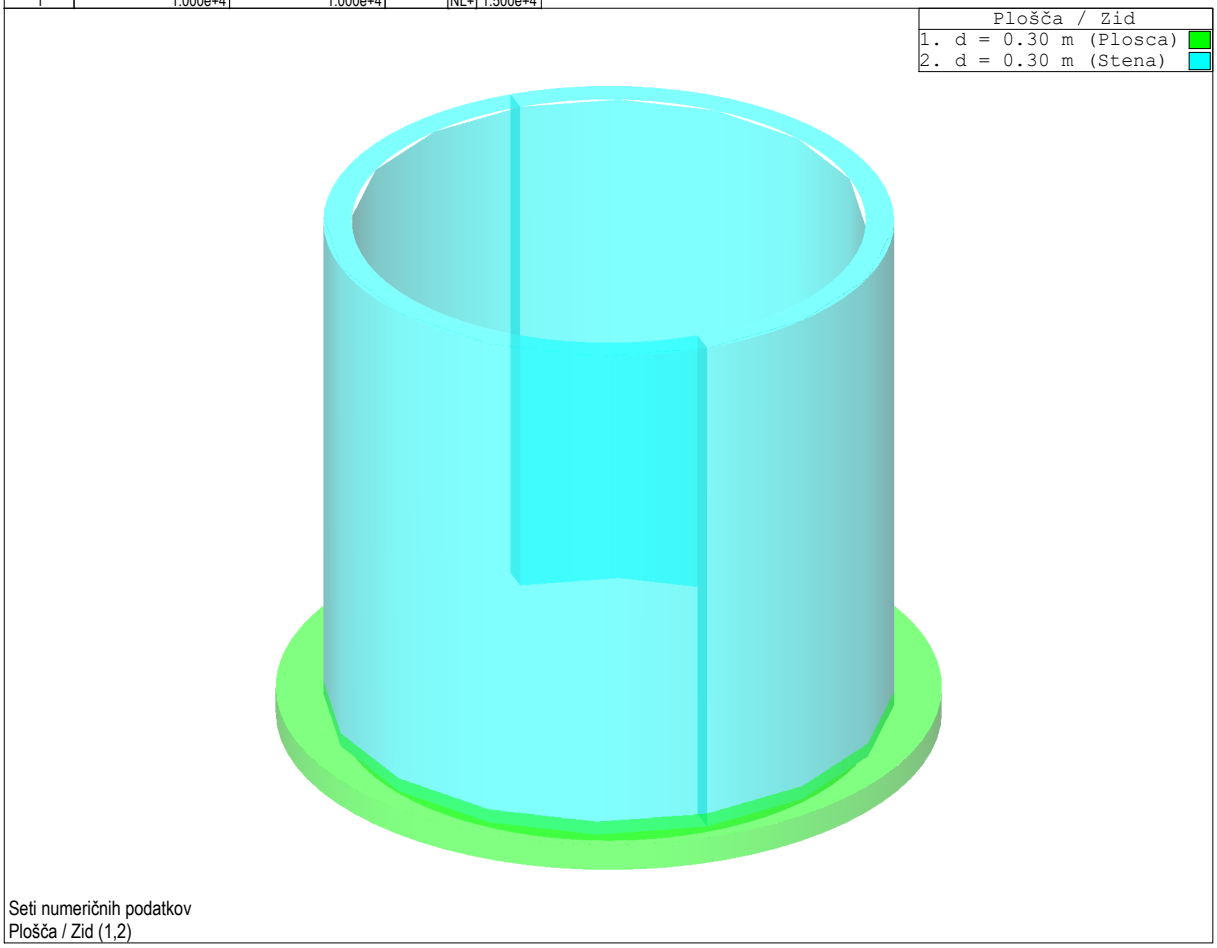
No	Naziv materiala	E[kN/m2]	μ	γ[kN/m3]	αt[1/C]	Em[kN/m2]	μm
1	C 30/37	3.300e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.300e+7	0.20

Seti plošč

No	d[m]	e[m]	Material	Tip preračuna	Ortotropija	E2[kN/m2]	G[kN/m2]	α
<1>	0.300	0.150	1	Debela plošča	Izotropna			
<2>	0.300	0.150	1	Debela plošča	Izotropna			

Seti površinskih podpor

Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	1.000e+4	1.000e+4	[NL+] 1.500e+4



Seti numeričnih podatkov
Plošča / Zid (1,2)

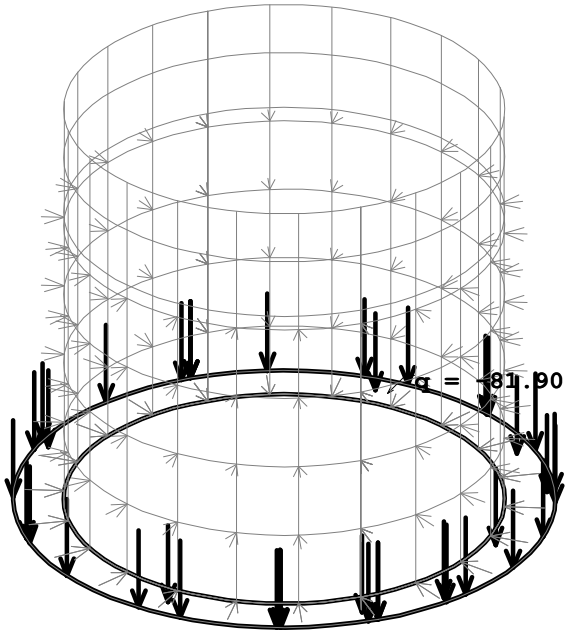
Vhodni podatki - Obtežba

Lista obtežnih primerov

LC	Naziv	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
1	Lastna (g)	0.00	0.00	-1053.54
2	Zemlja_N	0.02	-0.00	-1062.38
3	Zemlja_V	0.01	-0.00	-616.16
4	Voda	-0.03	0.00	-1210.78
5	Vzgon	0.02	-0.00	991.84
6	Komb.: 1.35xI+1.35xII	0.03	-0.00	-2856.50
7	Komb.: I+1.35xII	0.03	-0.00	-2487.76
8	Komb.: 1.35xI+1.5xIV	-0.05	0.00	-3238.44
9	Komb.: I+1.5xIV	-0.05	0.00	-2869.70
10	Komb.: 1.35xI+1.35xII+1.5xIV	-0.01	0.00	-4672.66
11	Komb.: I+II	0.02	-0.00	-2115.92
12	Komb.: I+IV	-0.03	0.00	-2264.32
13	Komb.: I+II+IV	-0.01	0.00	-3326.70
14	Komb.: 0.9xI+III+1.1xV	0.04	-0.00	-473.32

Obt. 2: Zemlja_N

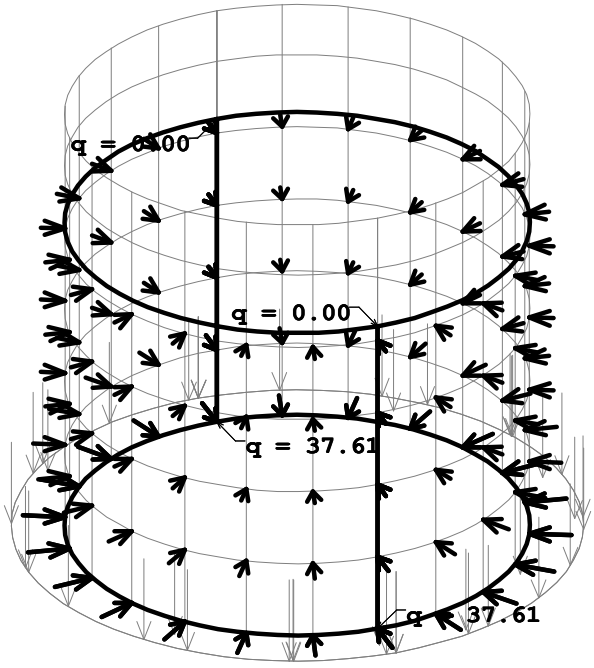
Površinska obtežba
8. p=-81.90 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (8)

Obt. 2: Zemlja_N

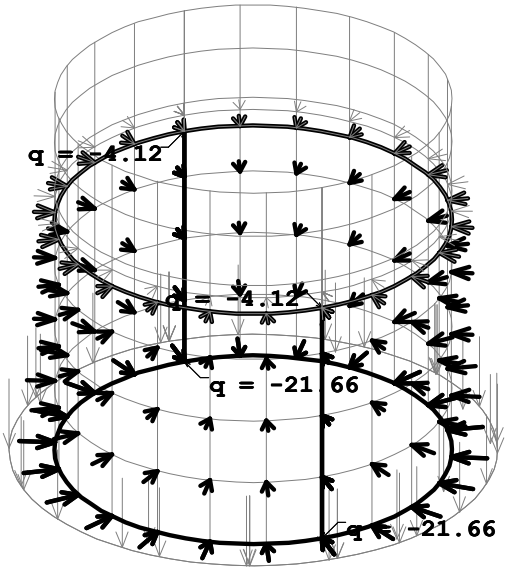
Površinska obtežba
10. Zemlja h=4.20 m



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (10)

Obt. 3: Zemlja_V

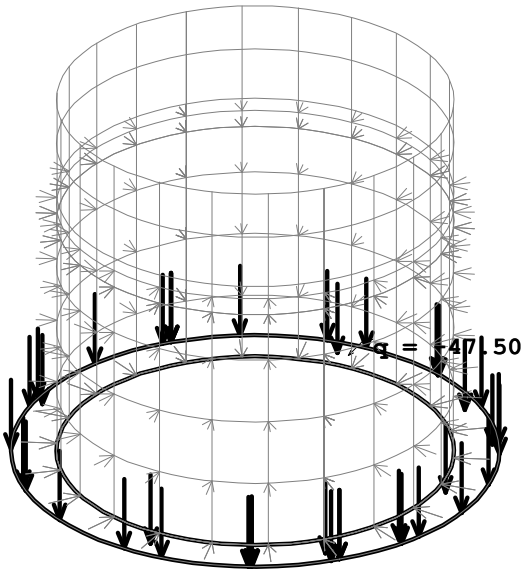
Površinska obtežba
3. Spremenljivo



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (3)

Obt. 3: Zemlja_V

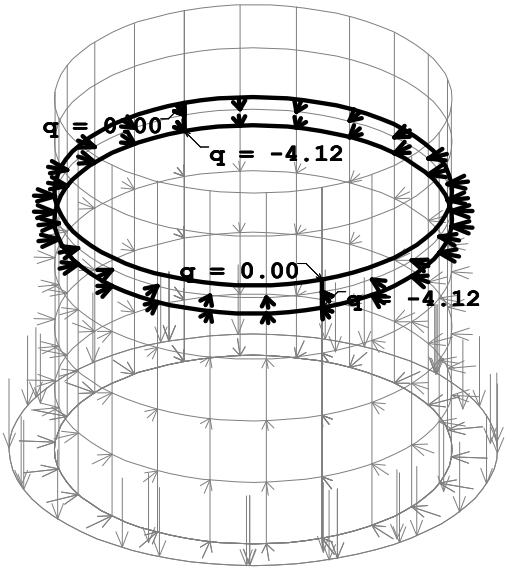
Površinska obtežba
7. p=-47.50 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (7)

Obt. 3: Zemlja_V

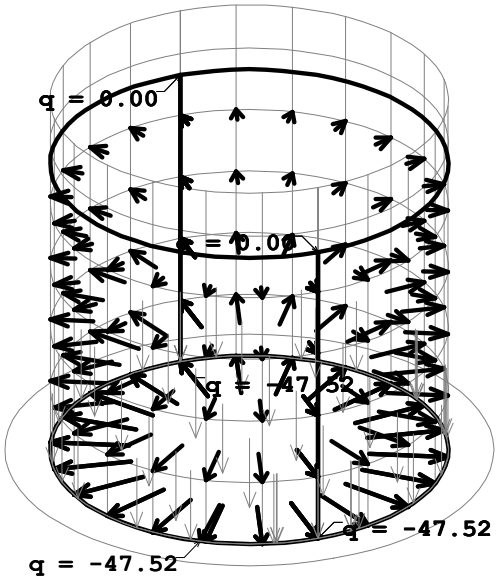
Površinska obtežba
9. Spremenljivo



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (9)

Obt. 4: Voda

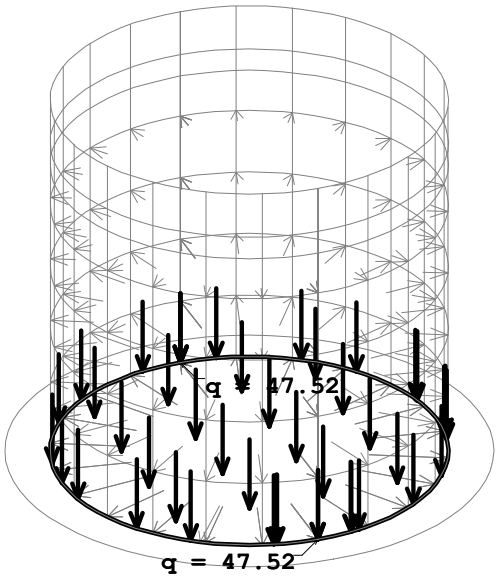
Površinska obtežba
1. Voda h=4.40 m



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (1)

Obt. 4: Voda

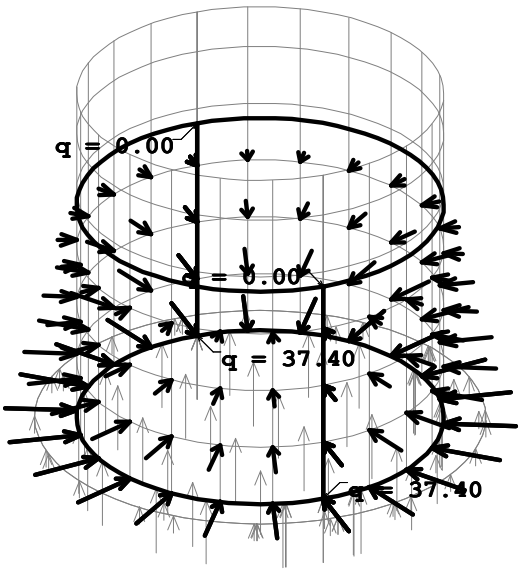
Površinska obtežba
2. Voda h=4.40 m



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (2)

Obt. 5: Vzgon

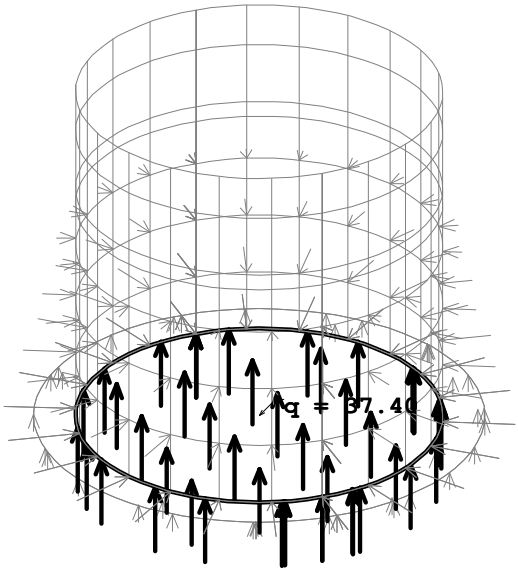
Površinska obtežba
4. Voda h=3.74 m



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (4)

Obt. 5: Vzgon

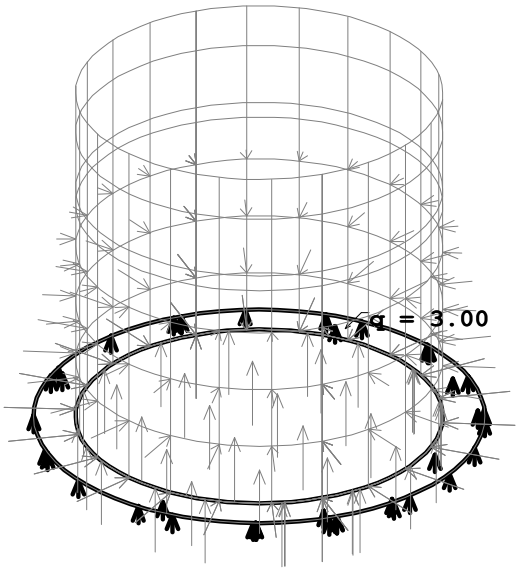
Površinska obtežba
5. p=37.40 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (5)

Obt. 5: Vzgon

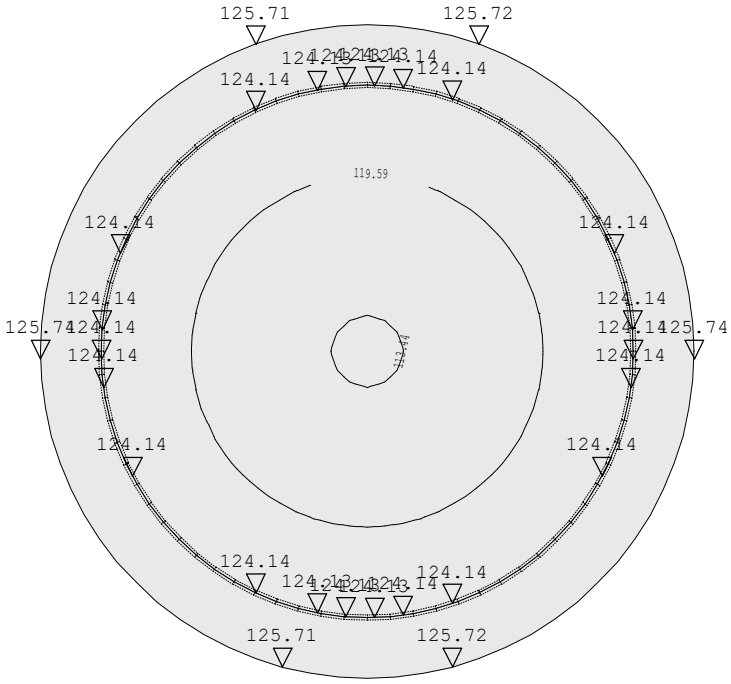
Površinska obtežba
6. p=3.00 kN/m²



Seti numeričnih podatkov
Površinska obtežba (6)

KONTROLA TEMELJEV:

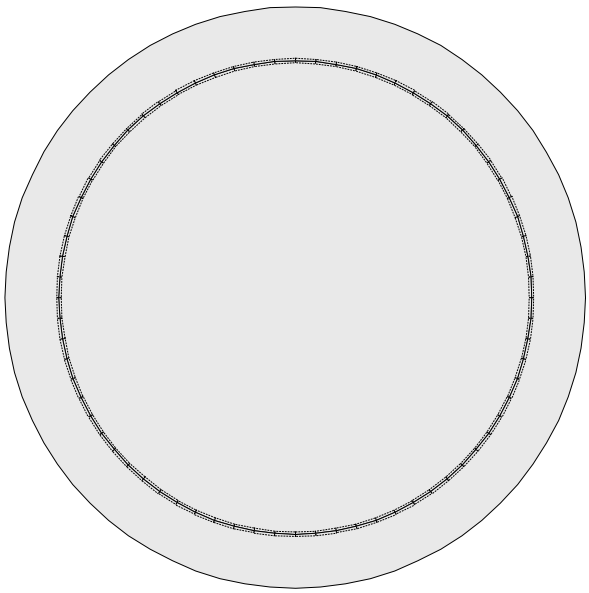
Obt. 15: [MSN&Vzgon] 6-10,14



Napetosti omejimo na 200 kPa > 125,74 kPa!

Nivo: [0.00 m]
Vplivi v pov.podpori: max σ,tal= 125.74 / min σ,tal= 2.73 kN/m²

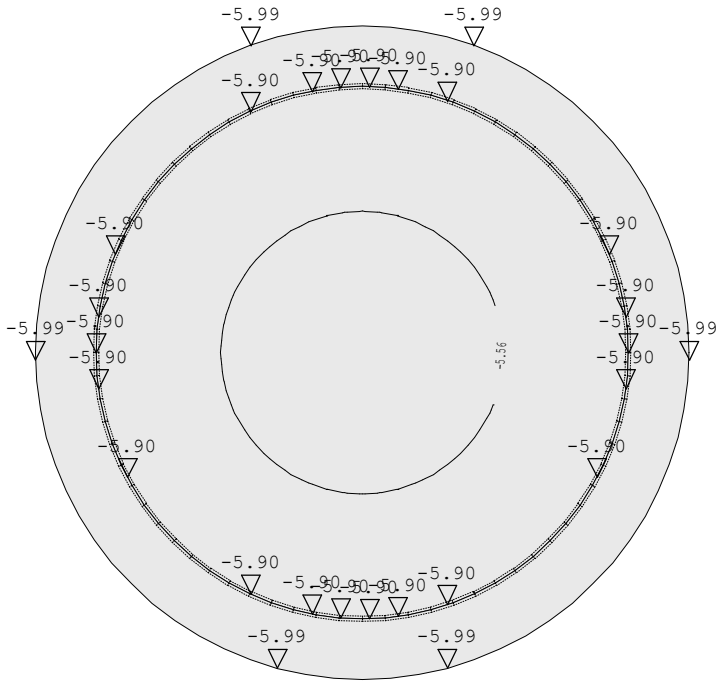
Obt. 15: [MSN&Vzgon] 6-10,14



Do dvižkov pri vzgonu ne pride!

Nivo: [0.00 m]
Vplivi v pov.podpori: σ,tal

Obt. 16: [MSU] 11-13



Posedek je omejen na 25 mm > 5,99 mm!

Nivo: [0.00 m]
Vplivi v pov.podpori: max s,tal= -3.01 / min s,tal= -5.99 m / 1000

KONTROLA RAZPOK:

Kontrolo se vrši skladno s standardom SIST EN 1992-1-1:2005. Skladno z omenjenim standardom se za vse plošče in stene poračuna koeficiente lezenja in deformacije zaradi krčenja. Upošteva se, da se stene in plošče izvede iz betona trdnostnega razreda C30/37, iz cementa tipa N, da beton strjuje pri povprečni vlažnosti 80% in da se plošče ter stene prvič obremeni pri 28 dnevih od začetka strjevanja.

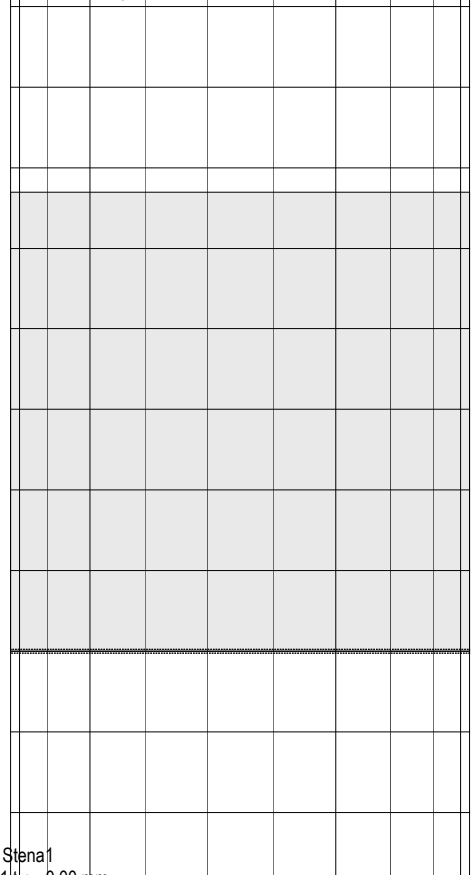
	ELEMENT:	d [cm]:	Beton:	h_0 [mm]	φ_∞
1.	AB rezervoar	30	C30/37	300	1,68

	d [cm]:	Beton:	h_0 [mm]	$\varepsilon_{cd,0}$ (‰)	k_h	ε_{cd} (‰)	ε_{ca} (‰)	ε_{cs} (‰)
1.	30	C30/37	300	0,2690	0,750	0,202	0,05	0,252

Razpoke se omeji na 0,2 mm, kar je zahteva izvedbe po principu bele kadi. Kjer program ne pokaže razpok, so le te omejene na 0,2 mm.

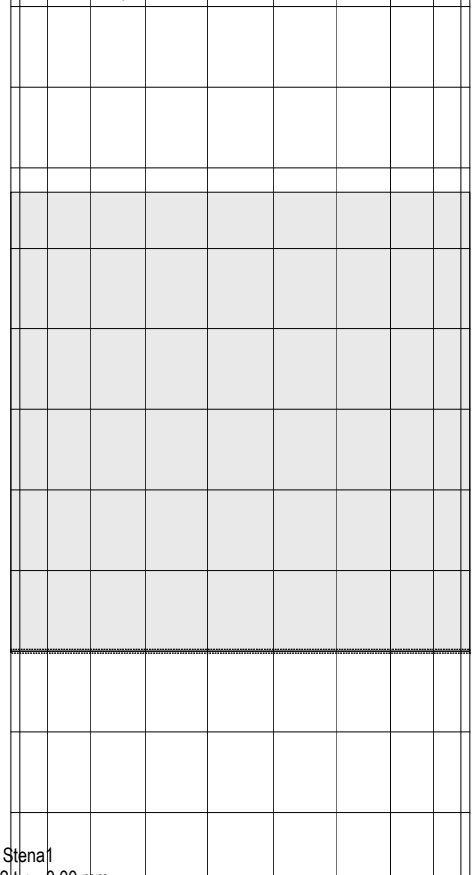


Merodajna obtežba: 11-13
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



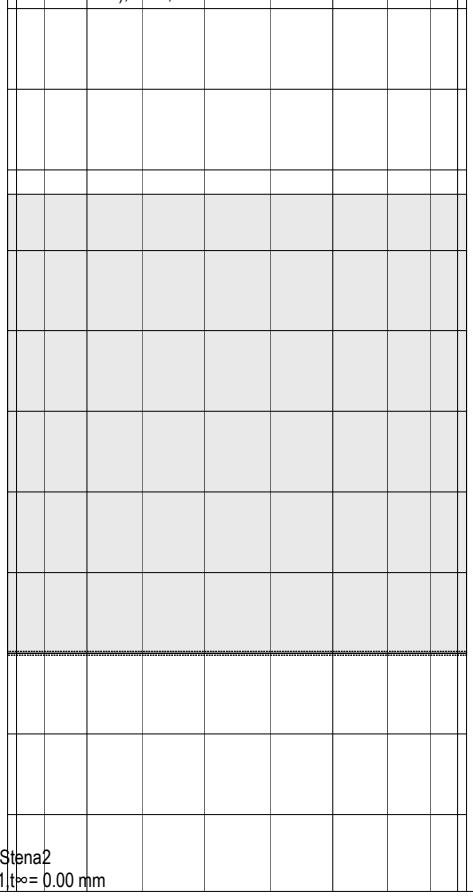
Pogled: Stena1
max ak1,t∞= 0.00 mm

Merodajna obtežba: 11-13
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



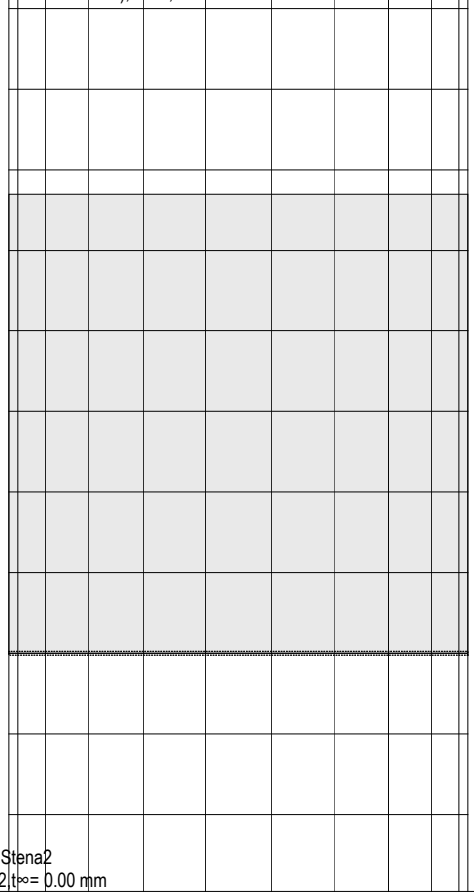
Pogled: Stena1
max ak2,t∞= 0.00 mm

Merodajna obtežba: 11-13
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



Pogled: Stena2
max ak1,t∞= 0.00 mm

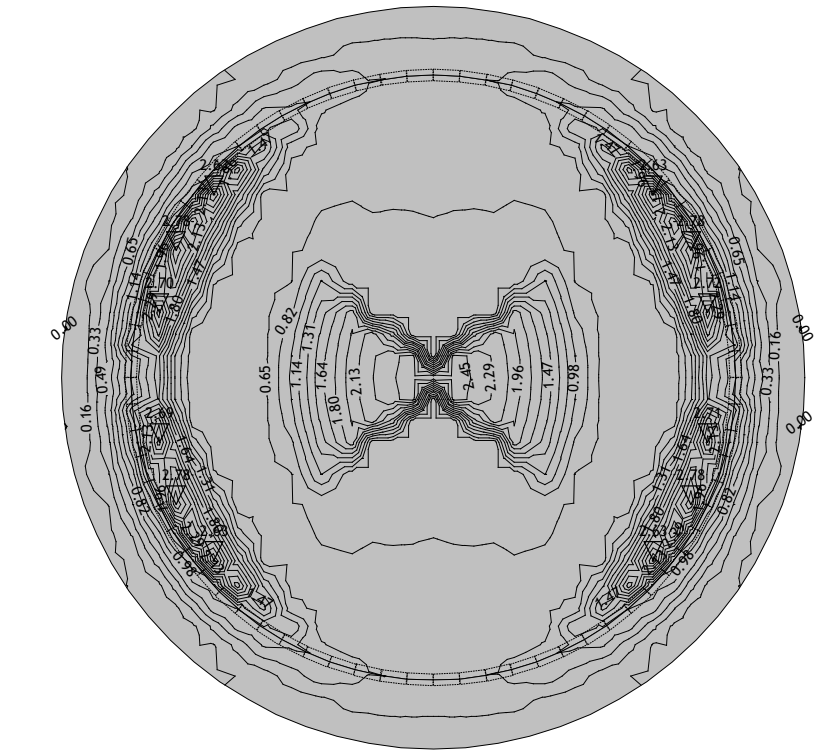
Merodajna obtežba: 11-13
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B



Pogled: Stena2
max ak2,t∞= 0.00 mm

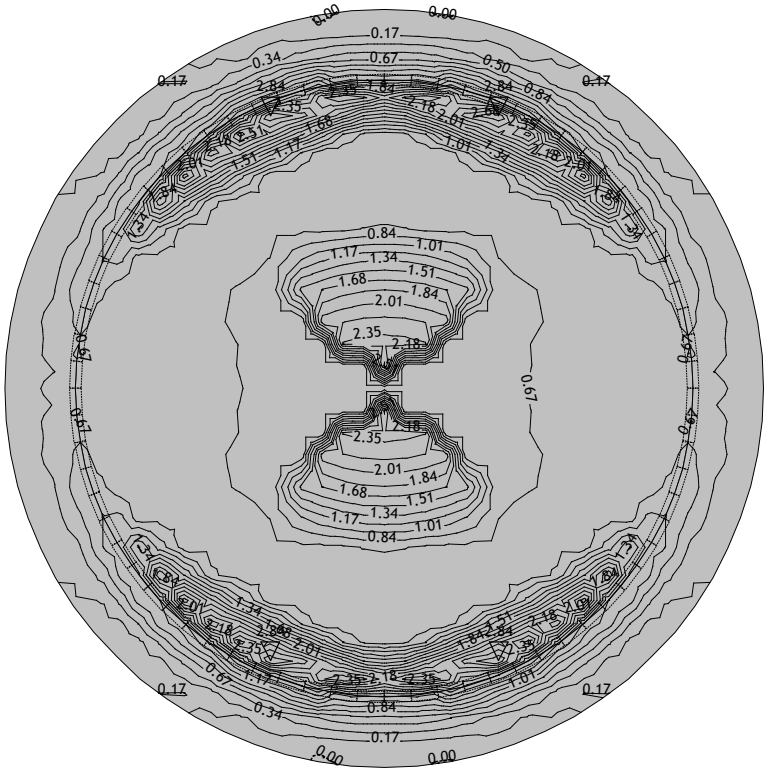
POTREBNA ARMATURA V STENAH IN PLOŠČAH:

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



Nivo: [0.00 m]
Aa - sp.cona - Smer 1 - max Aa1,s= 2.78 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



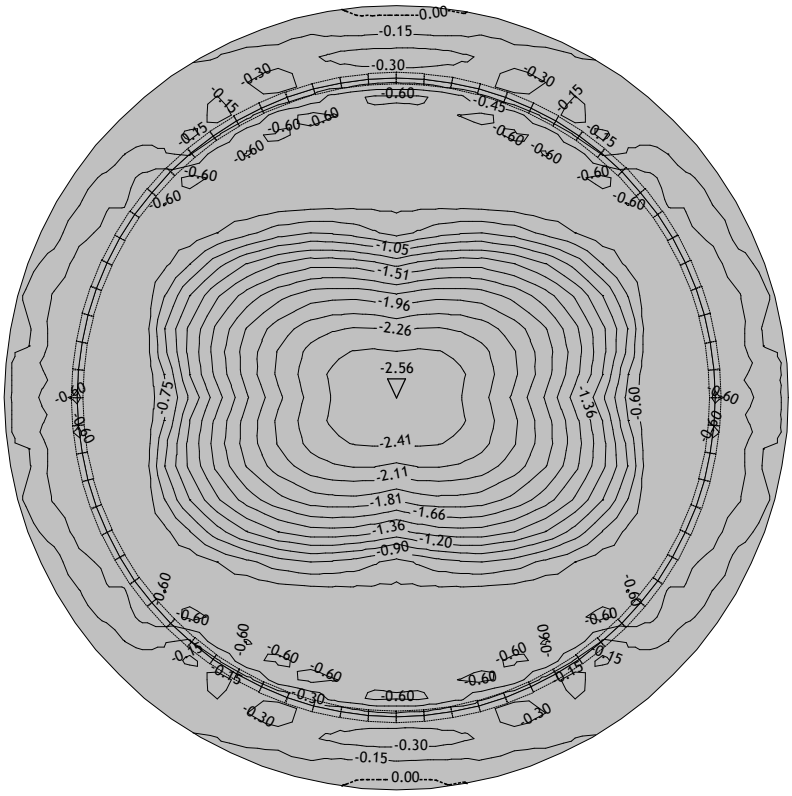
Nivo: [0.00 m]
Aa - sp.cona - Smer 2 - max Aa2,s= 2.84 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



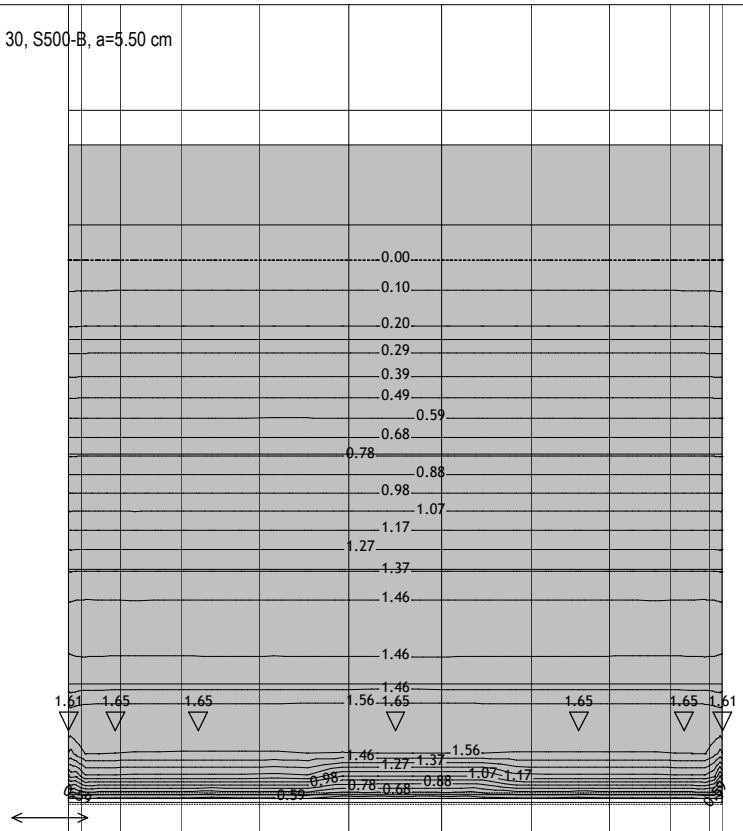
Nivo: [0.00 m]
Aa - zg.cona - Smer 1 - max Aa1,z= -2.55 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



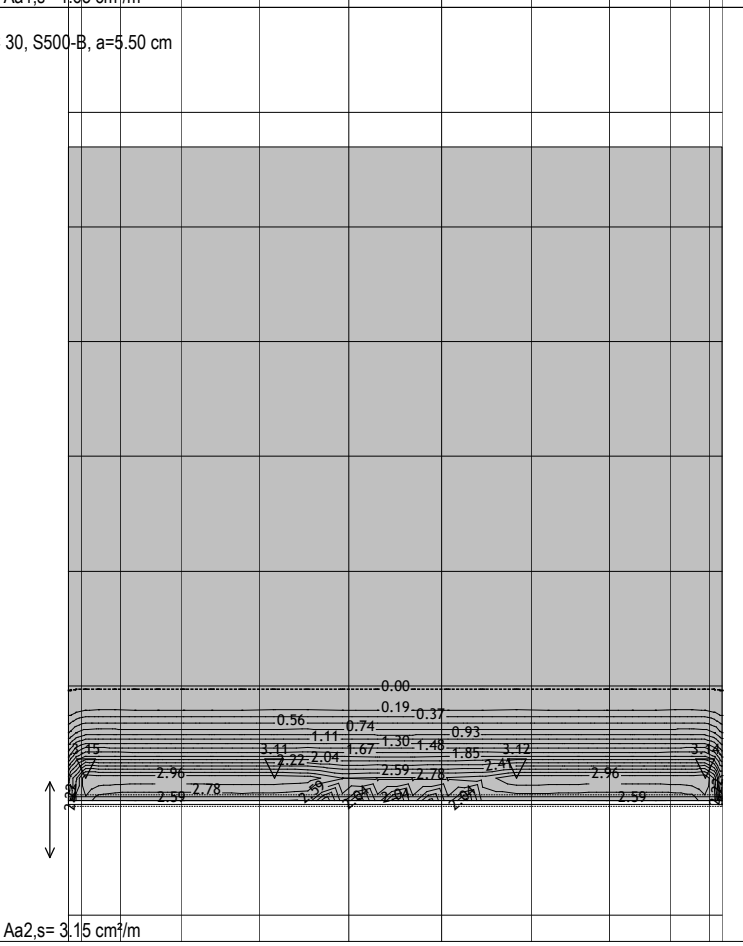
Nivo: [0.00 m]
Aa - zg.cona - Smer 2 - max Aa2,z= -2.56 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



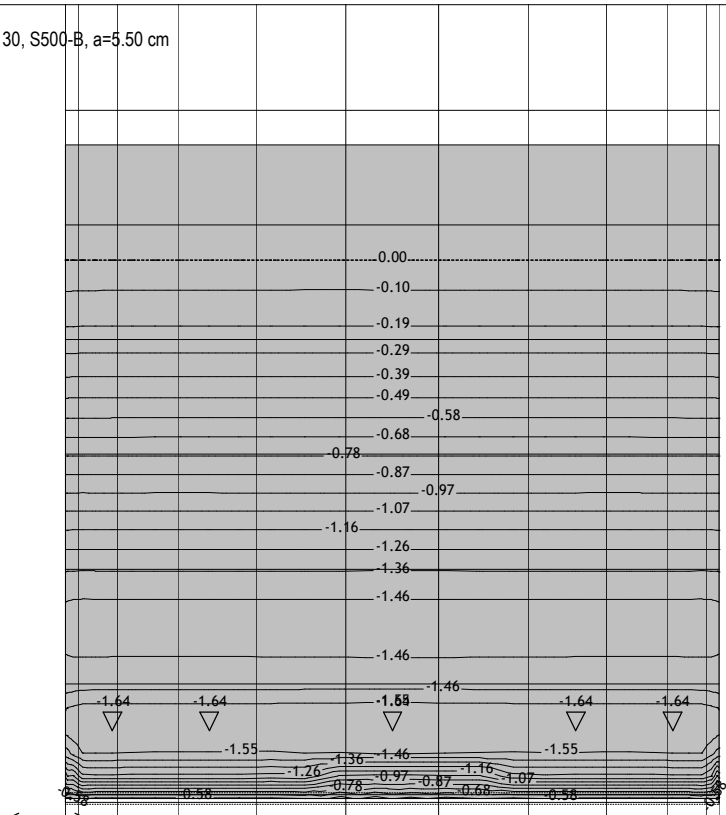
Pogled: Stena1
Aa - sp.cona - Smer 1 - max Aa1,s= 1.65 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



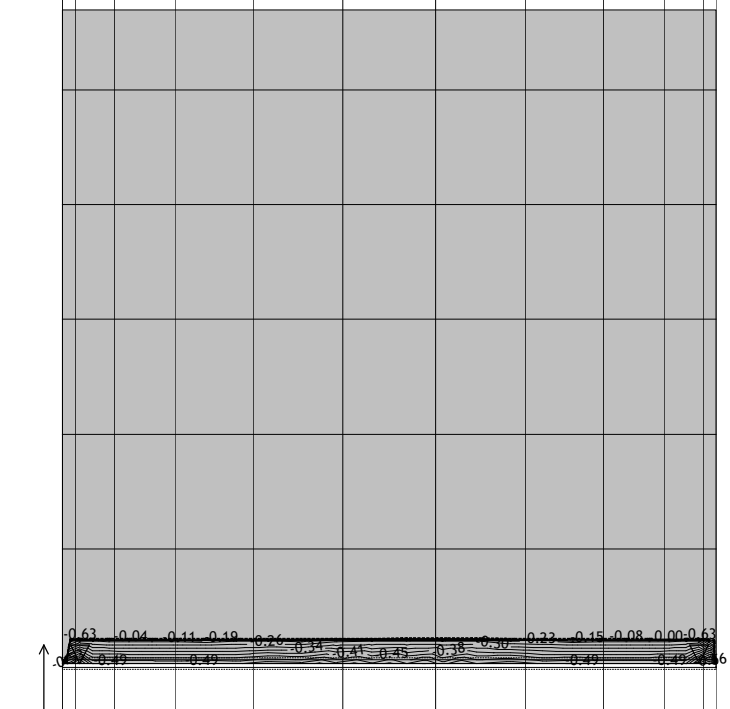
Pogled: Stena1
Aa - sp.cona - Smer 2 - max Aa2,s= 3.15 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



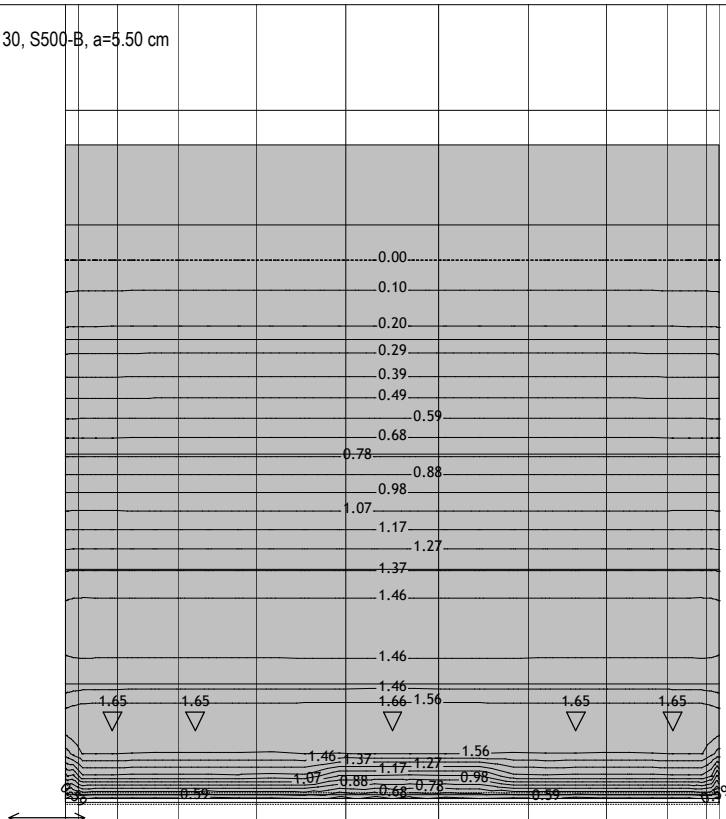
Pogled: Stena1
Aa - zg.cona - Smer 1 - max Aa1,z= -1.64 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



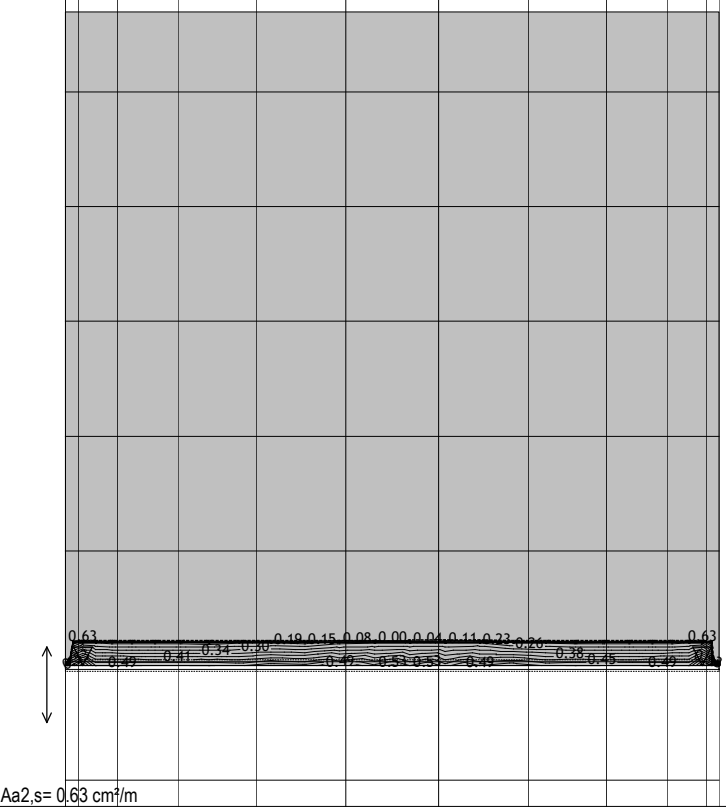
Pogled: Stena1
Aa - zg.cona - Smer 2 - max Aa2,z= -0.63 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



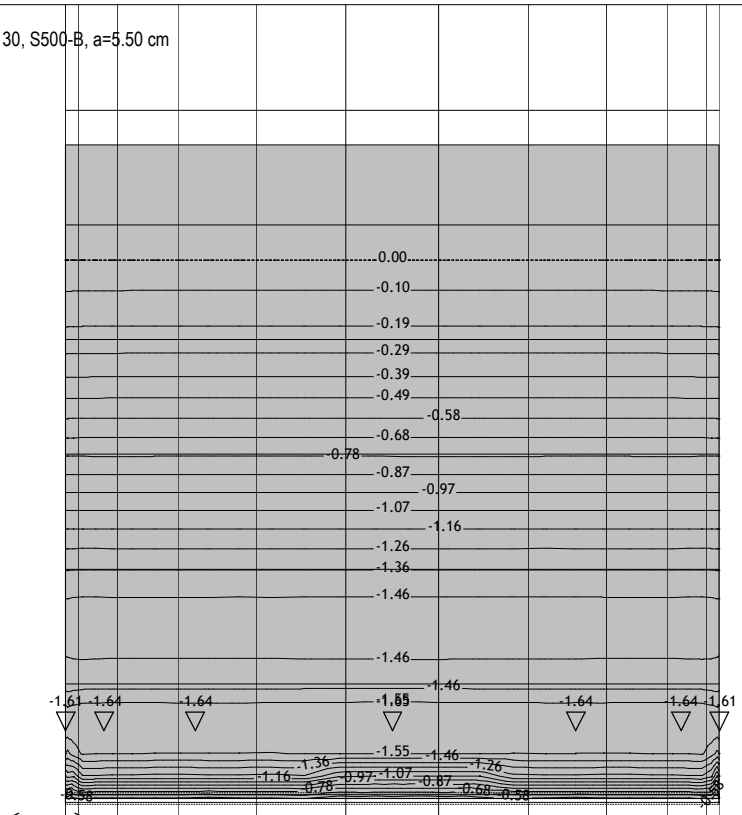
Pogled: Stena2
Aa - sp.cona - Smer 1 - max Aa1,s= 1.66 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



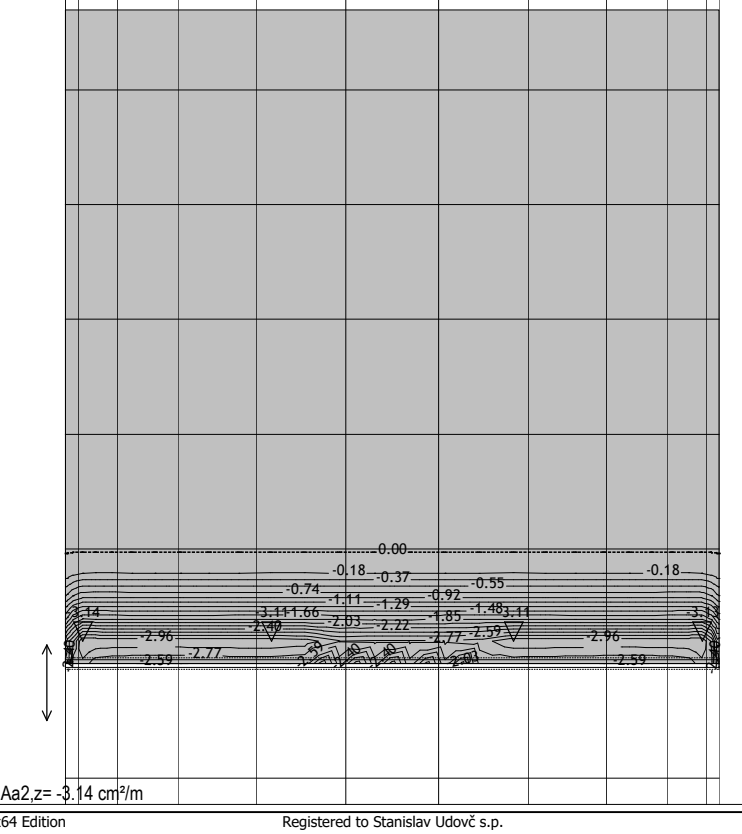
Pogled: Stena2
Aa - sp.cona - Smer 2 - max Aa2,s= 0.63 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm



Pogled: Stena2
Aa - zg.cona - Smer 1 - max Aa1,z= -1.65 cm²/m

Merodajna obtežba: 6-10,14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm

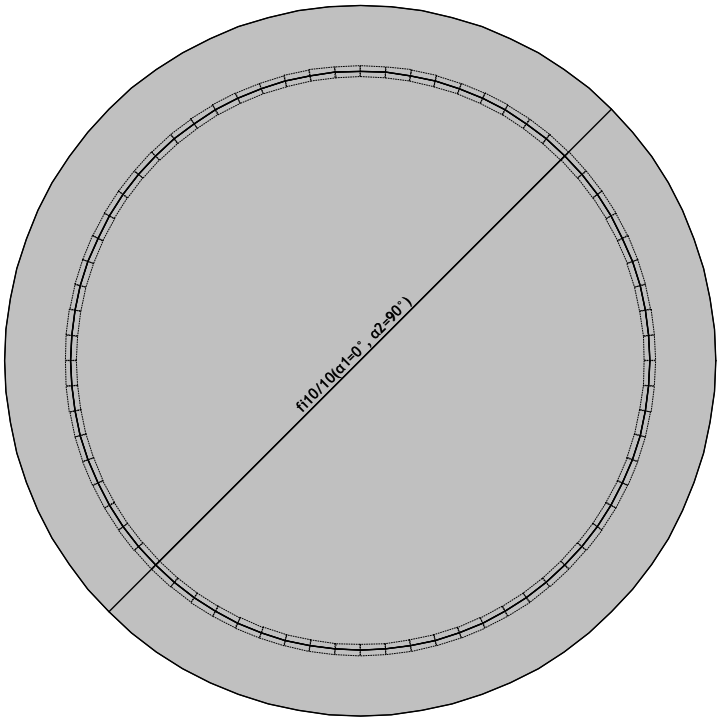


Pogled: Stena2
Aa - zg.cona - Smer 2 - max Aa2,z= -3.14 cm²/m

VGRAJENA ARMATURA V STENAH IN PLOŠČAH:

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm

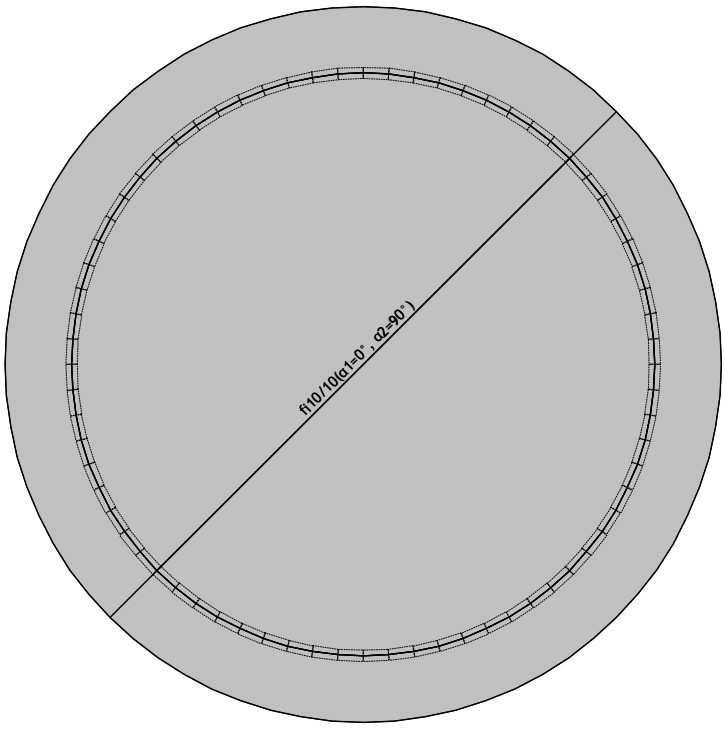
Aa - sp.cona [cm²/m]
0.00
1.43
2.85



Nivo: [0.00 m]
Aa - sp.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm

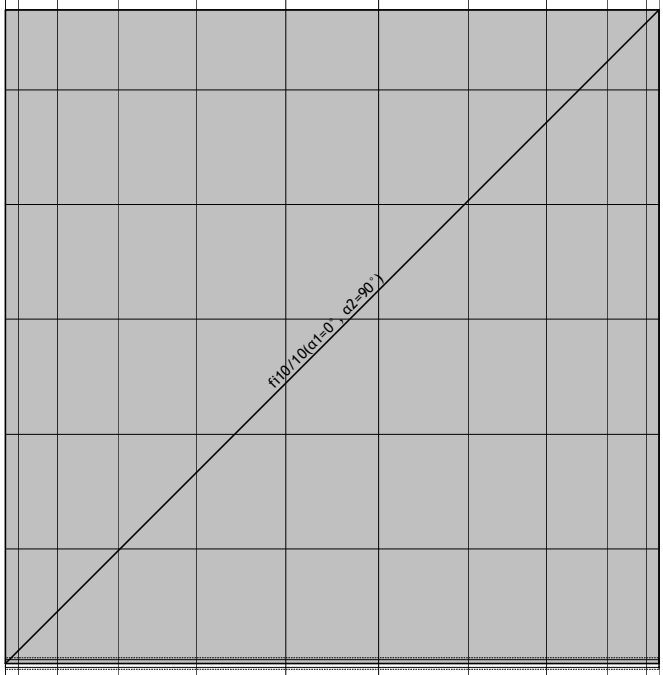
Aa - zg.cona [cm²/m]
-2.56
-1.28
0.00



Nivo: [0.00 m]
Aa - zg.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm

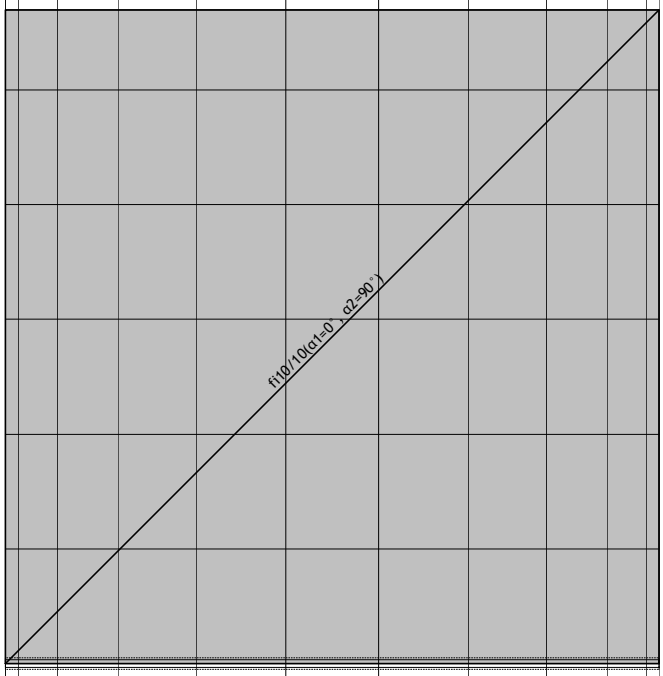
Aa - sp.cona [cm²/m]
0.00
1.58
3.15



Pogled: Stena1
Aa - sp.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm

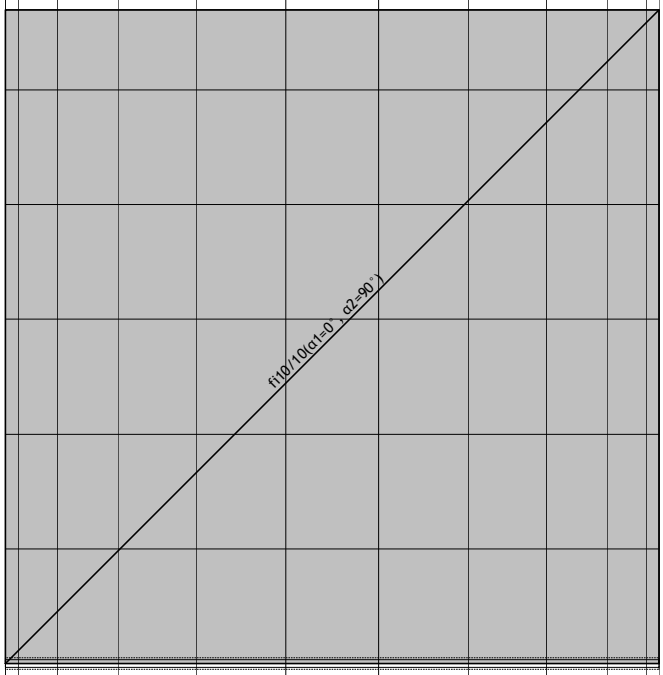
Aa - zg.cona [cm²/m]
-1.65
-0.83
0.00



Pogled: Stena1
Aa - zg.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm

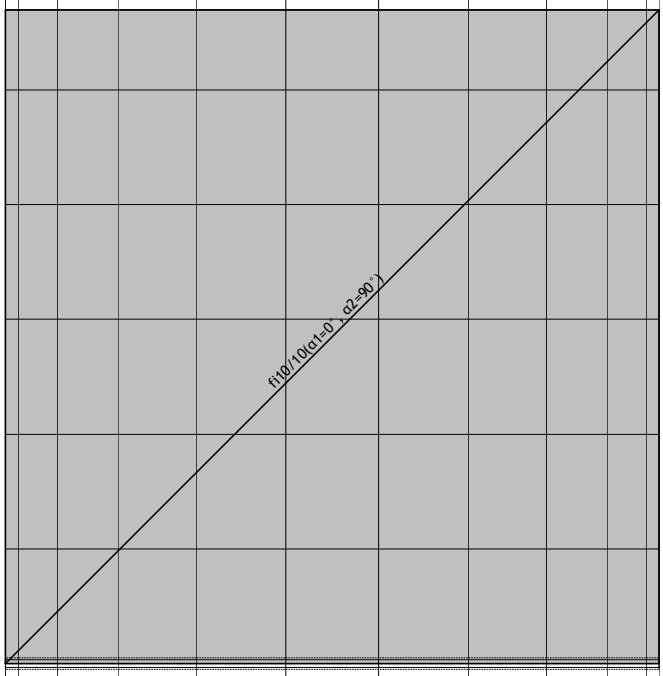
Aa - sp.cona [cm²/m]
0.00
0.83
1.66



Pogled: Stena2
Aa - sp.cona

Osvojena armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500-B, a=5.50 cm

Aa - zg.cona [cm²/m]
-3.14
-1.57
0.00



Pogled: Stena2
Aa - zg.cona

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

2.5 ARMATURNI NAČRTI

A: RISBE

List št. 1.1	**AB TEMELJNE PLOŠČE 101, 102 in 103**	M 1:200,1:50,1:25
List št. 1.2	**AB PASOVNI TEMELJI**	M 1:50, 1:25
List št. 1.3	**Sidra iz temeljev**	M 1:50, 1:25
List št. 1.4	**AB STENA SN 101**	M 1:50
List št. 1.5	**AB STENA SN 102,103,104,105, 106.A**	M 1:50
List št. 1.6	**AB STENA SN 106**	M 1:50
List št. 1.7	**AB STENA SN 107, 108**	M 1:50
List št. 1.8	**AB STENA SN 109, 110**	M 1:50
List št. 1.9	**AB STENA SN 111, 112, 113**	M 1:50
List št. 1.10	**AB STENA SN 114**	M 1:50
List št. 1.11	**AB PLOŠČE 101 in 102 na koti -0,24**	M 1:200,1:50,1:25
List št. 1.12	**AB plošča nad pritličjem**	M 1:50, 1:25
List št. 1.13	**Strešna AB plošča**	M 1:50
List št. 1.14	**AB stopnice**	M 1:50, 1:25
List št. 1.15	**AB talna plošča**	M 1:50, 1:10
List št. 2.1	**Silos za odvišno blato-AB TEMELJI**	M 1:50, 1:25
List št. 2.2	**Silos za odvišno blato-AB STENA S1, S2 IN S3**	M 1:50
List št. 3.1	**Merilec pretoka**	M 1:25, 1:10
List št. 4.1	**Obstoječa čistilna naprava / prizidava**	M 1:50, 1:10

B: IZVLEČEK ARMATURE

C: ZBIRNI IZVLEČEK ARMATURE

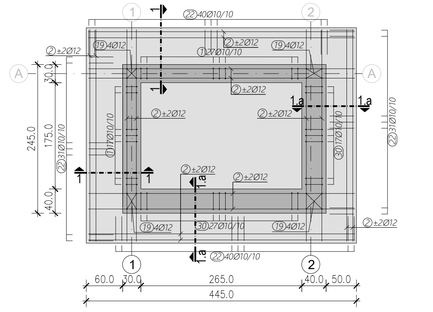
Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

A	**RISBE**

AB TEMELJNA PLOŠČA (POZ:101)

M 1:50, palična armatura spodaj in zgoraj

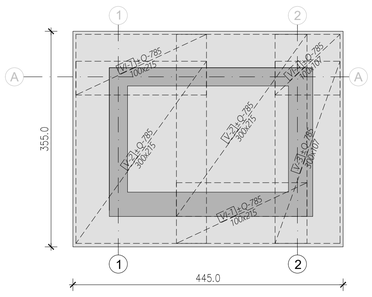
−7,00



AB TEMELJNA PLOŠČA (POZ:101)

M 1:50, mrežna armatura spodaj in zgoraj

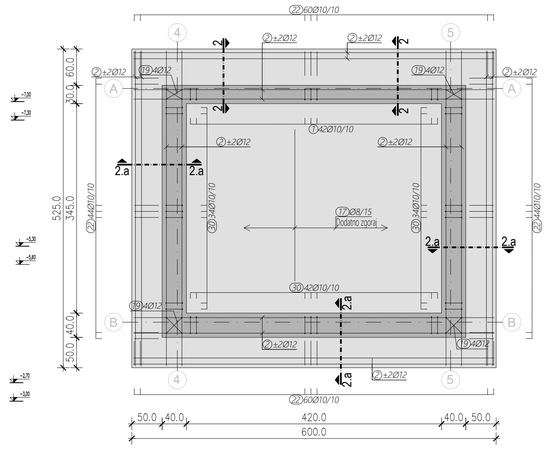
−7,00



AB TEMELJNA PLOŠČA (POZ:102)

M 1:50, palična armatura spodaj in zgoraj

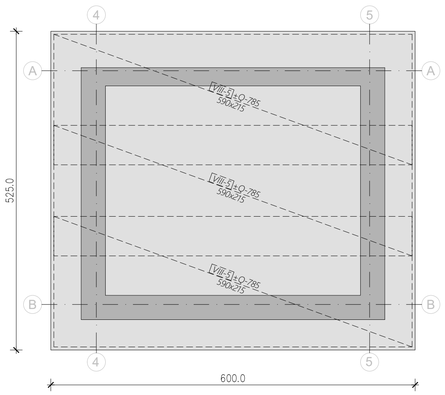
−5,30



AB TEMELJNA PLOŠČA (POZ:102)

M 1:50, mrežna armatura spodaj in zgoraj

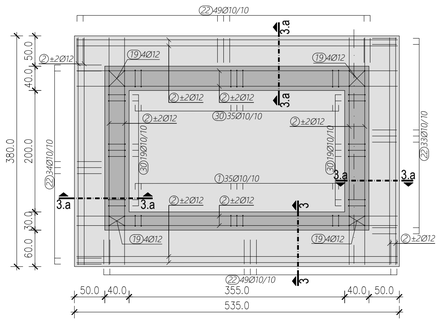
−5,30



AB TEMELJNA PLOŠČA (POZ:103)

M 1:50, palična armatura spodaj in zgoraj

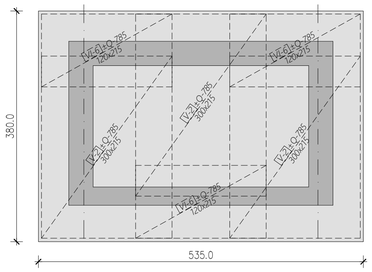
−2,70



AB TEMELJNA PLOŠČA (POZ:103)

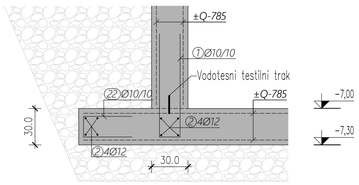
M 1:50, mrežna armatura spodaj in zgoraj

−2,70



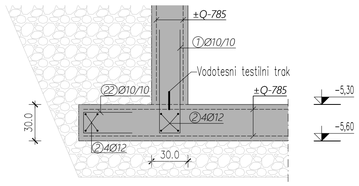
Prerez 1-1

M 1:25



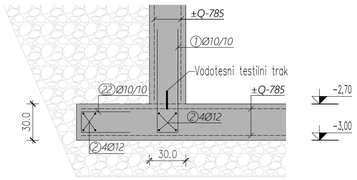
Prerez 2-2

M 1:25



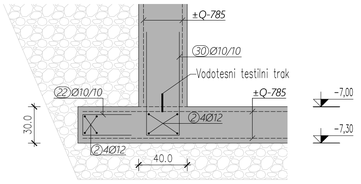
Prerez 3-3

M 1:25



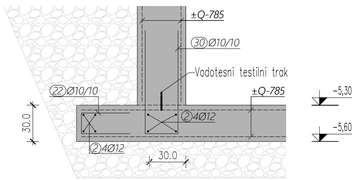
Prerez 1.a-1.a

M 1:25



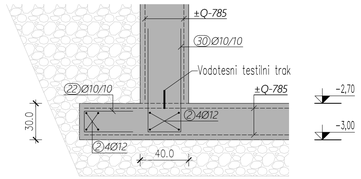
Prerez 2.a-2.a

M 1:25



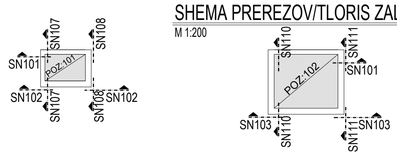
Prerez 3.a-3.a

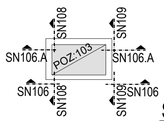
M 1:25



SHEMA PREREZOV/TLORIS ZALOGOVNIKA

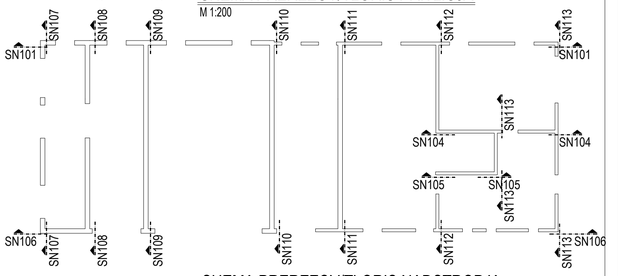
M 1:200





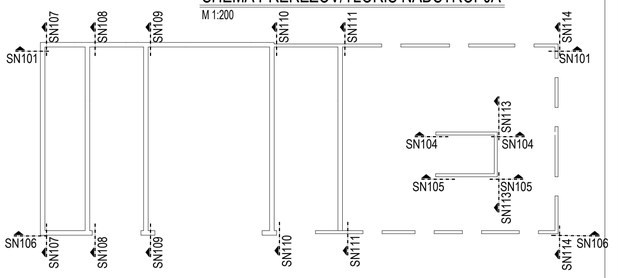
SHEMA PREREZOV/TLORIS PRITLIČJA

M 1:200



SHEMA PREREZOV/TLORIS NADSTROPJA

M 1:200



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 4 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q785)

Beton: C30/37, XC2, XD2, XA1(2), PV-II,S3
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C30/37):
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,50

TOČKOVNI DISTANČNIK



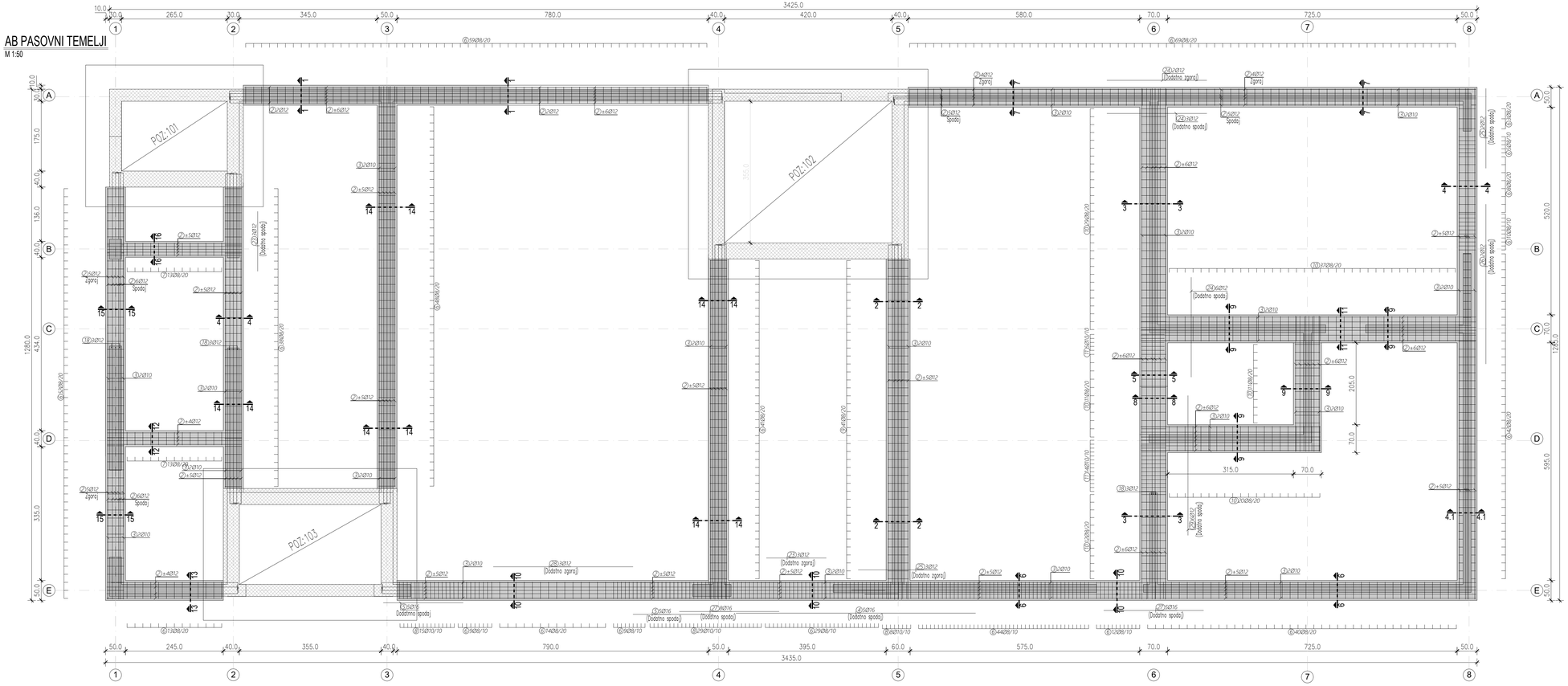
biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

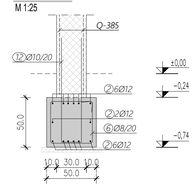
Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ			
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA			
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI	
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:	
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282		
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843		
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.			
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023			
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:200,1:50, 1:25			
Vsebina lista:	AB TEMELJNE PLOŠČE 101, 102 in 103 (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.1	

AB PASOVNI TEMELJI

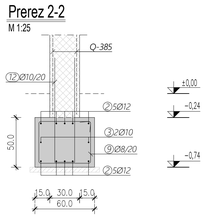
M 1:50



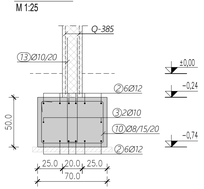
Prerez 1-1
M 1:25



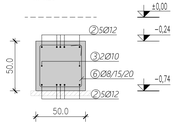
Prerez 2-2
M 1:25



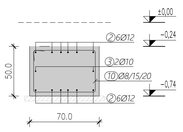
Prerez 3-3
M 1:25



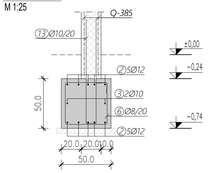
Prerez 4-4
M 1:25



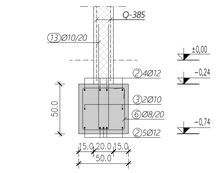
Prerez 5-5
M 1:25



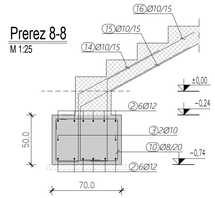
Prerez 6-6
M 1:25



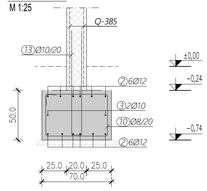
Prerez 7-7
M 1:25



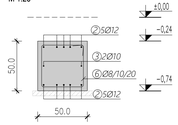
Prerez 8-8
M 1:25



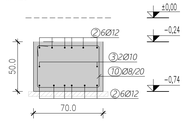
Prerez 9-9
M 1:25



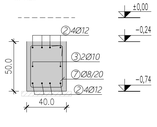
Prerez 10-10
M 1:25



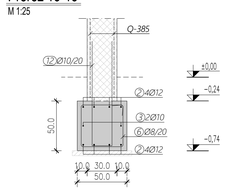
Prerez 11-11
M 1:25



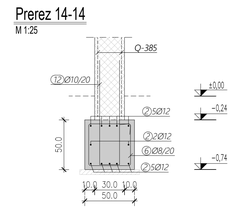
Prerez 12-12
M 1:25



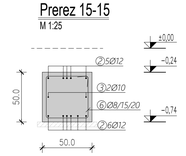
Prerez 13-13
M 1:25



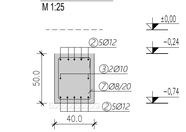
Prerez 14-14
M 1:25



Prerez 15-15
M 1:25



Prerez 16-16
M 1:25



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 4 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.

Beton: C25/30, XC2, VB0, PV-I,S4
Armatura: B500-B

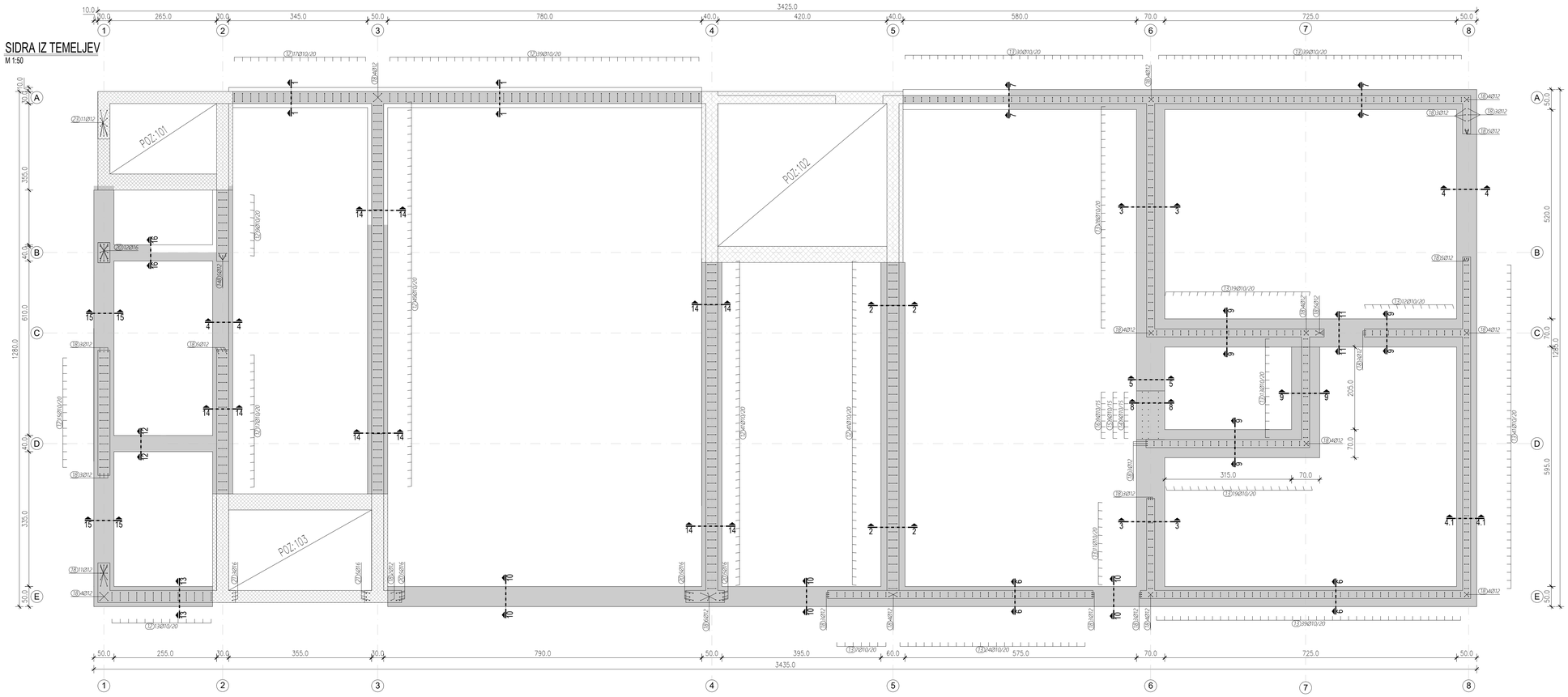
Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C25/30):
-frakcija agregata 0-32 mm
-V/C faktor: <0,55

biro UDOVČ
projektiranje Stanislav UDOVČ s.p.
Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@birodvoc.si

Številka projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
Številka načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50, 1:25	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
		Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
		Vodja projekta:	ime in priimek: Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	Id. številka: A-1282 / Podpis:
		Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
		Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:		AB PASOVNI TEMELJI (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.2

SIDRA IZ TEMELJEV
M 1:50



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

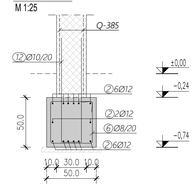
Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 4 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.

Beton: C25/30, XC2, VB0, PV-I,S4
Armatura: B500-B

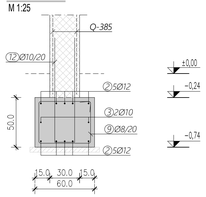
Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C25/30):
-frakcija agregata 0-32 mm
-V/C faktor: <0,55

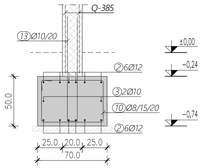
Prerez 1-1
M 1:25



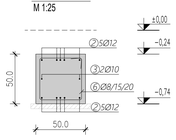
Prerez 2-2
M 1:25



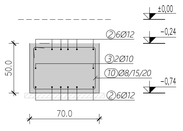
Prerez 3-3
M 1:25



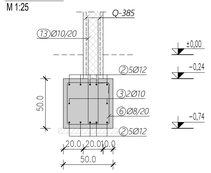
Prerez 4-4
M 1:25



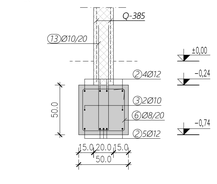
Prerez 5-5
M 1:25



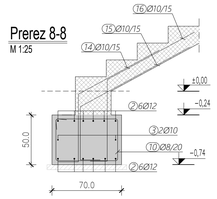
Prerez 6-6
M 1:25



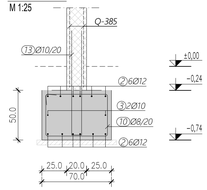
Prerez 7-7
M 1:25



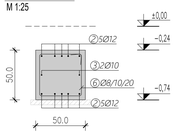
Prerez 8-8
M 1:25



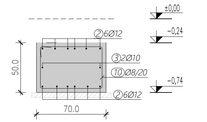
Prerez 9-9
M 1:25



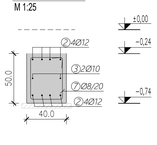
Prerez 10-10
M 1:25



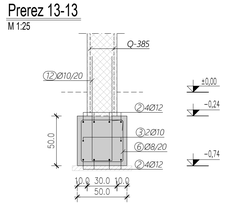
Prerez 11-11
M 1:25



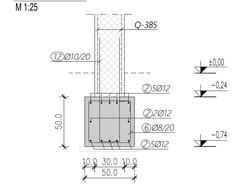
Prerez 12-12
M 1:25



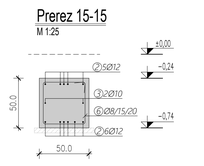
Prerez 13-13
M 1:25



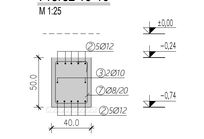
Prerez 14-14
M 1:25



Prerez 15-15
M 1:25



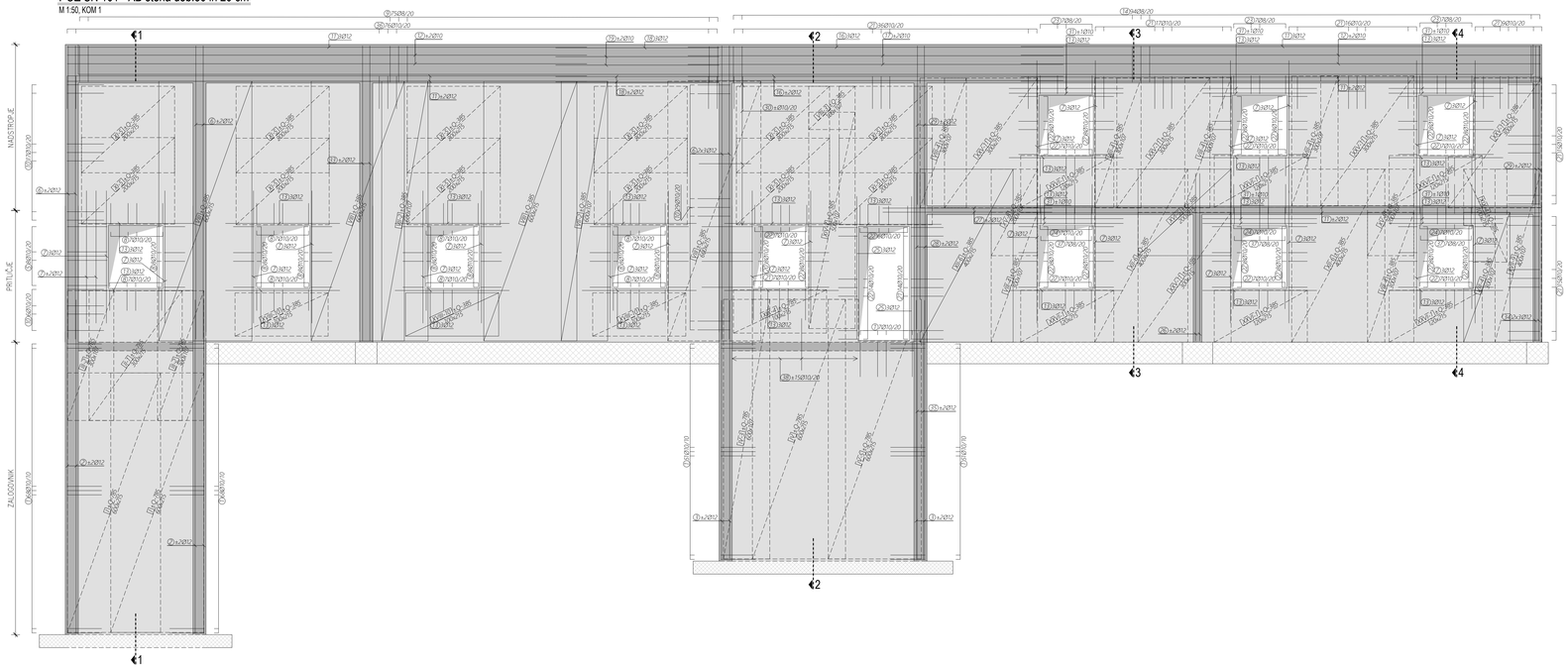
Prerez 16-16
M 1:25



biro UDOVČ projektiranje in inženiring Stanislav UDOVČ s.p. Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855 Fax: 07/33 25 856 GSM: 051 - 302 205 E-mail: stane@birodvoc.si	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
	Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
	Vodja projekta:	Ime in priimek: Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	Id. številka: A-1282 / Podpis:
Štev. projekta: PZI-02/23 / Datum: JAN 2023	Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
Štev. načrta: PZI-114/22 / Merilo: M 1:50, 1:25	Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	Sidra iz temeljev (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.3

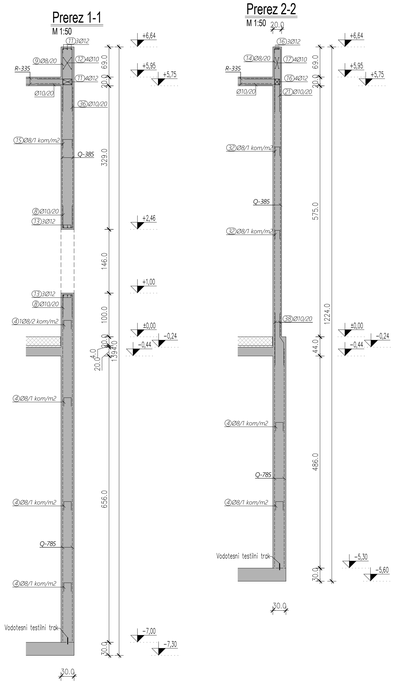
POZ SN 101 - AB stena deb.30 in 20 cm

M 1:50, KOM 1



Prerez 1-1

M 1:50

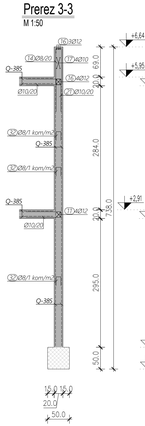


Prerez 2-2

M 1:50

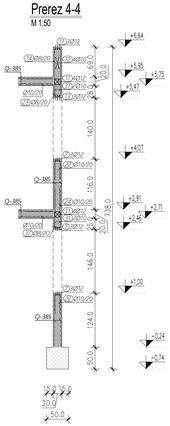
Prerez 3-3

M 1:50



Prerez 4-4

M 1:50



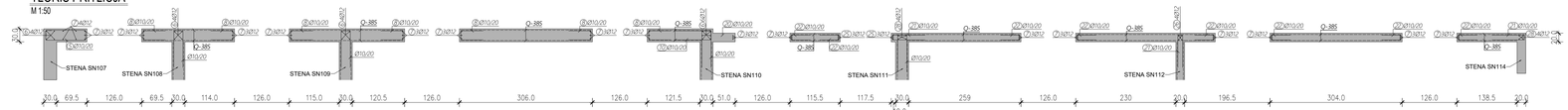
TLORIS ZALOGOVNIKA

M 1:50



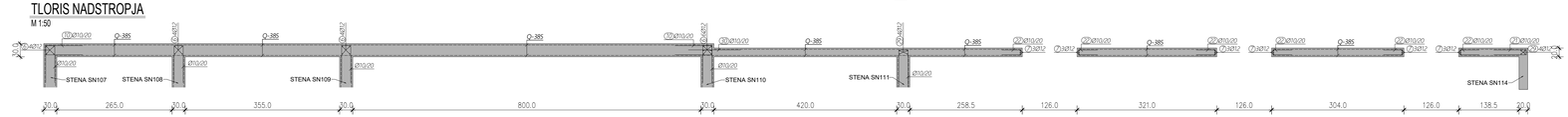
TLORIS PRITLIČJA

M 1:50

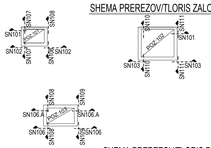


TLORIS NADSTROPJA

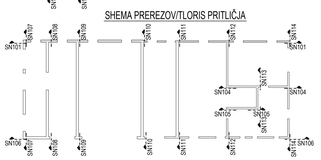
M 1:50



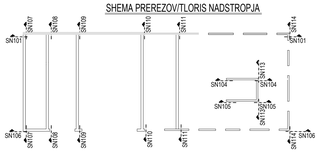
SHEMA PREREZOV/TLORIS ZALOGOVNIKA



SHEMA PREREZOV/TLORIS PRITLIČJA



SHEMA PREREZOV/TLORIS NADSTROPJA



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385)

Beton: -C25/30, XC1, PV-1-pritličje in nastropje
-C30/37, XC2, XD2, XA1(2), PV-II,S3-zalogovnik
Armatura: B500-B
Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55 - pritličje in nastropje
-V/C faktor: <0,50 - zalogovnik

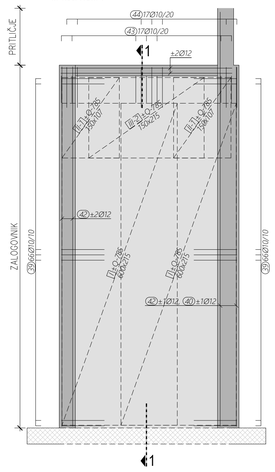
TOČKOVNI DISTANČNIK



biro UDOVČ projektiranje, inženiring Stanislav UDOVČ s.p.	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
Ivanci 103a vas 39, 8000 Novo mesto Bevkova ulica ulica 1, 8000 Novo mesto	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - 1. FAZA	
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855 Fax: 07/33 25 856 GSM: 051 / 302 205	NačRt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
E-mail: stane@biroudovc.si		Ime in priimek:	Id. številka: Podpis:
	Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023	Pooblaščeni inženir: Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50	Sodelavci: Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	AB STENA SN 101 (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.4

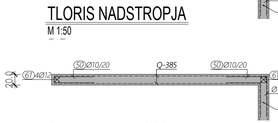
POZ SN 102 - AB stena deb.30 cm

M 1:50, KOM 1



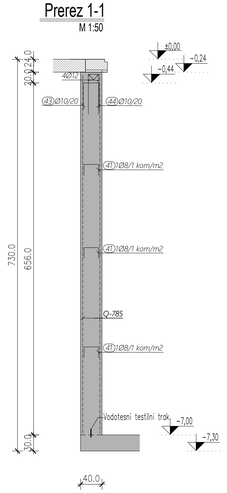
TLORIS ZALOGOVNIKA

M 1:50



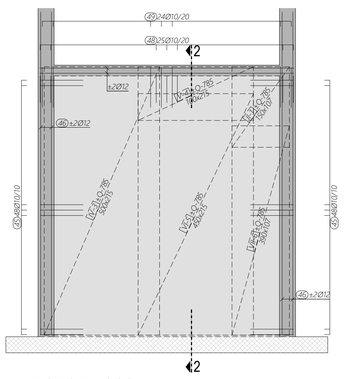
Prerez 1-1

M 1:50



POZ SN 103 - AB stena deb.30 cm

M 1:50, KOM 1



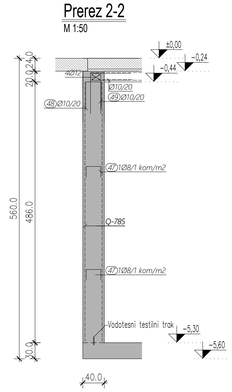
TLORIS ZALOGOVNIKA

M 1:50



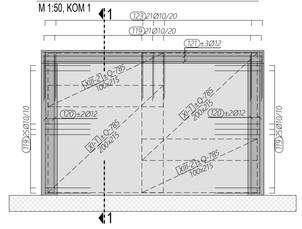
Prerez 2-2

M 1:50



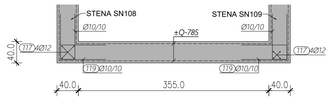
POZ SN 106.A - AB stena deb. 30 cm

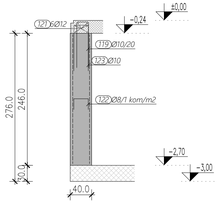
M 1:50, KOM 1



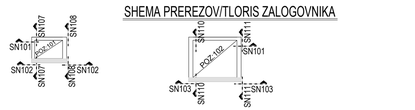
TLORIS ZALOGOVNIKA

M 1:50

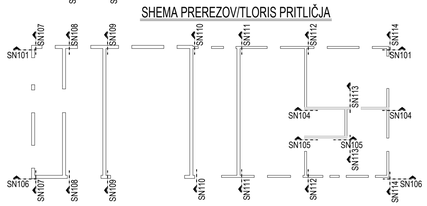




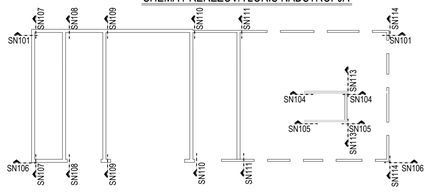
SHEMA PREREZOV/TLORIS ZALOGOVNIKA



SHEMA PREREZOV/TLORIS PRITLIČJA

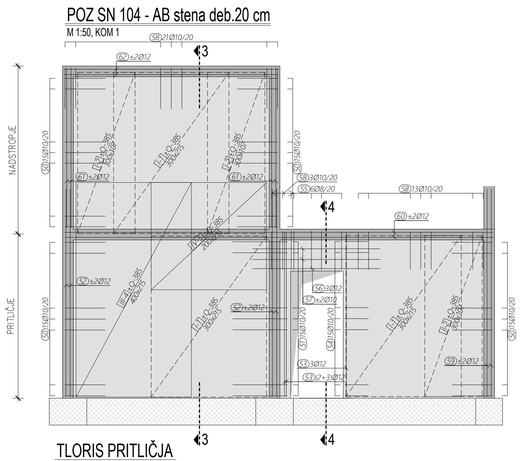


SHEMA PREREZOV/TLORIS NADSTROPJA



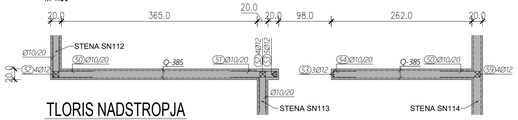
POZ SN 104 - AB stena deb.20 cm

M 1:50, KOM 1



TLORIS PRITLIČJA

M 1:50

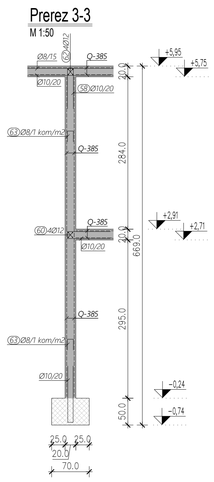


TLORIS NADSTROPJA

M 1:50

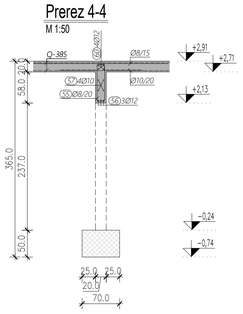
Prerez 3-3

M 1:50



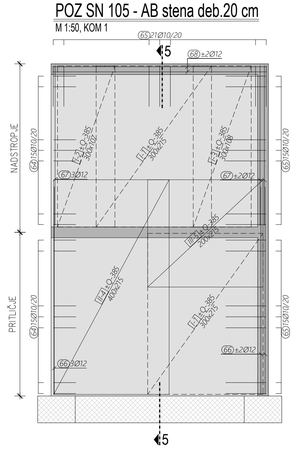
Prerez 4-4

M 1:50



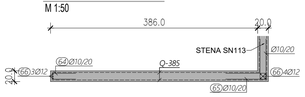
POZ SN 105 - AB stena deb.20 cm

M 1:50, KOM 1



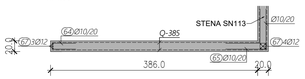
TLORIS PRITLIČJA

M 1:50



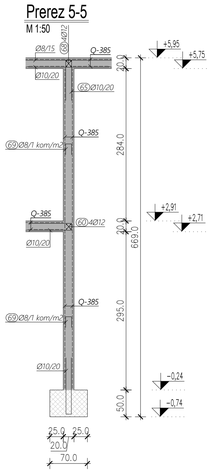
TLORIS NADSTROPJA

M 1:50



Prerez 5-5

M 1:50



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

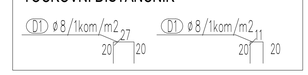
Opombe!
-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385, Q785)

Beton: -C25/30, XC1, PV-1-pritličje in nastropje
-C30/37, XC2, XD2, XA1(2), PV-II,S3-zalogovnik
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55 - pritličje in nastropje
-V/C faktor: <0,50 - zalogovnik

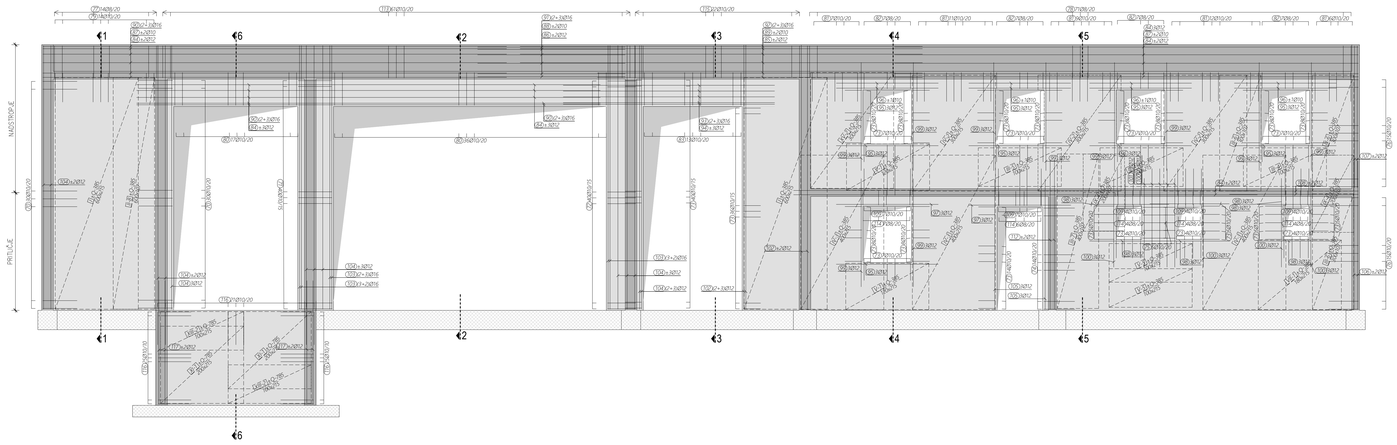
TOČKOVNI DISTANČNIK



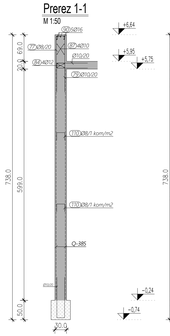
biro UDOVČ Projektiranje in inženiring Stanislav UDOVČ s.p. Sedež: Iriča vas 3b, 8000 Novo mesto Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855 Fax. 07/33 25 856 GSM: 051 - 302 205 E-mail: stane@biroudovc.si	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
	Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
		Ime in priimek:	Id. številka: / Podpis:
	Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023	Pooblaščeni inženir: Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50	Sodelavci: Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	AB STENA SN 102,103,104,105, 106.A (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.5

POZ SN 106 - AB stena deb.20 in 30 cm

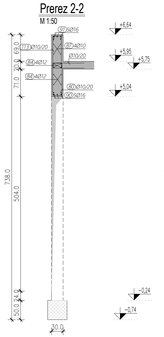
M 1:50, KOM 1



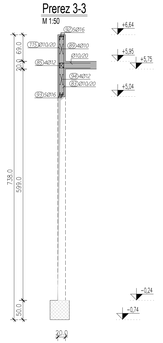
Prerez 1-1
M 1:50



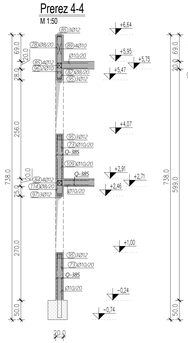
Prerez 2-2
M 1:50



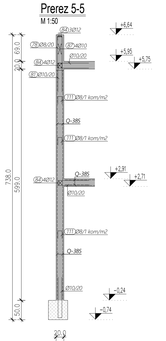
Prerez 3-3
M 1:50



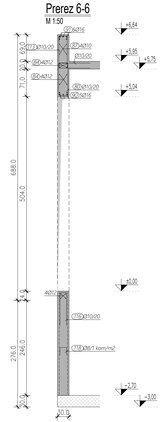
Prerez 4-4
M 1:50



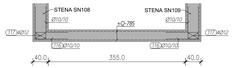
Prerez 5-5
M 1:50



Prerez 6-6
M 1:50



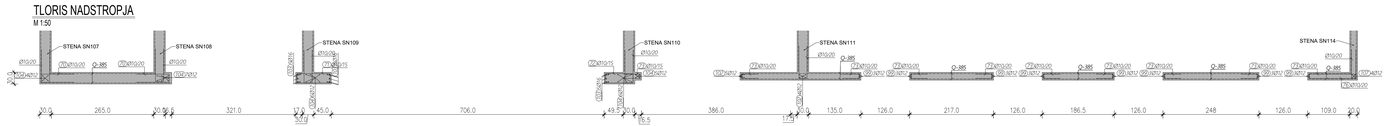
TLORIS ZALOGOVNIKA
M 1:50



TLORIS PRITLIČJA
M 1:50



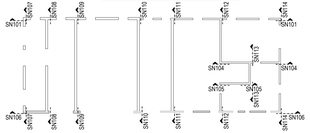
TLORIS NADSTROPJA
M 1:50



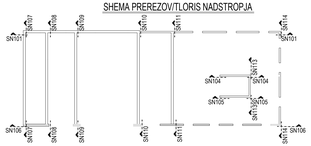
SHEMA PREREZOV/TLORIS ZALOGOVNIKA



SHEMA PREREZOV/TLORIS PRITLIČJA



SHEMA PREREZOV/TLORIS NADSTROPJA



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385, Q785)

Beton: -C25/30, XC1, PV-1-pritličje in nastropje
-C30/37, XC2, XD2, XA1(2), PV-II,S3-zalogovnik
Armatura: B500-B
Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55 - pritličje in nastropje
-V/C faktor: <0,50 - zalogovnik

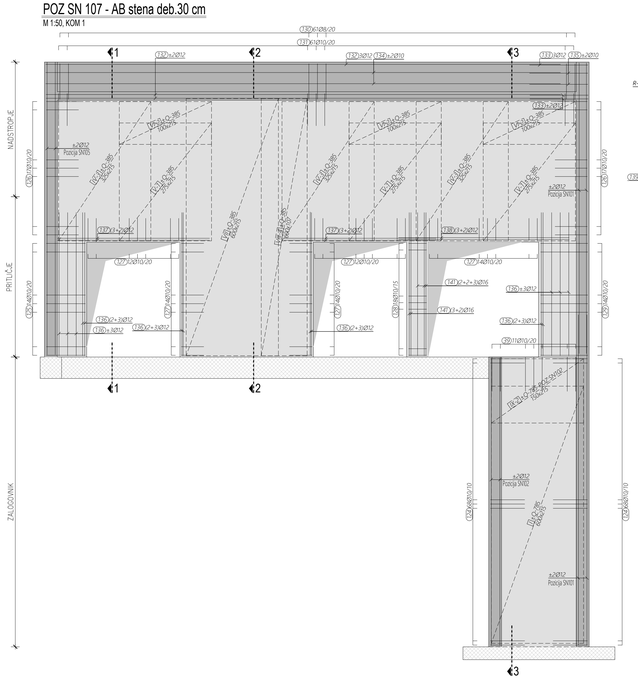
TOČKOVNI DISTANČNIK



biro UDOVČ Stanislav UDOVČ, u.d.i.a.	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
Sedež: SSk cesta 39, 8000 Novo mesto Biro: Kidričeva ulica 1, 8000 Novo mesto Tel: 07/33 28 854, 07/33 25 855 Fax: 07/33 28 856 GSM: 051 / 302 226 E-mail: stane@biroudovc.si	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
	Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
		Ime in priimek:	Id. številka: / Podpis:
	Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
Šifra: projekta: PZI-02/23	Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
Šifra: načrta: PZI-114/22	Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	Merilo: M 1:50		
AB STENA SN 106 (armaturni načrt)			Štev. lista: 1.6

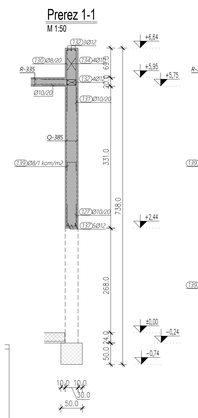
POZ SN 107 - AB stena deb.30 cm

M 1:50, KOM 1



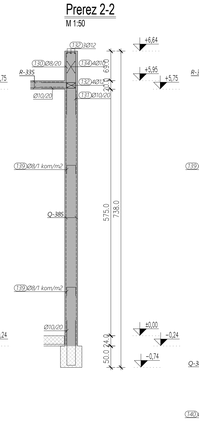
Prerez 1-1

M 1:50



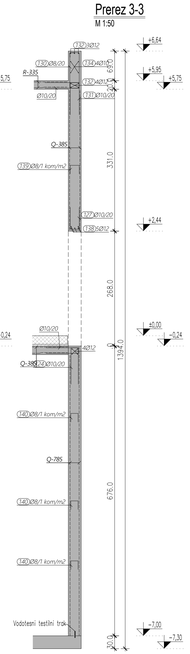
Prerez 2-2

M 1:50



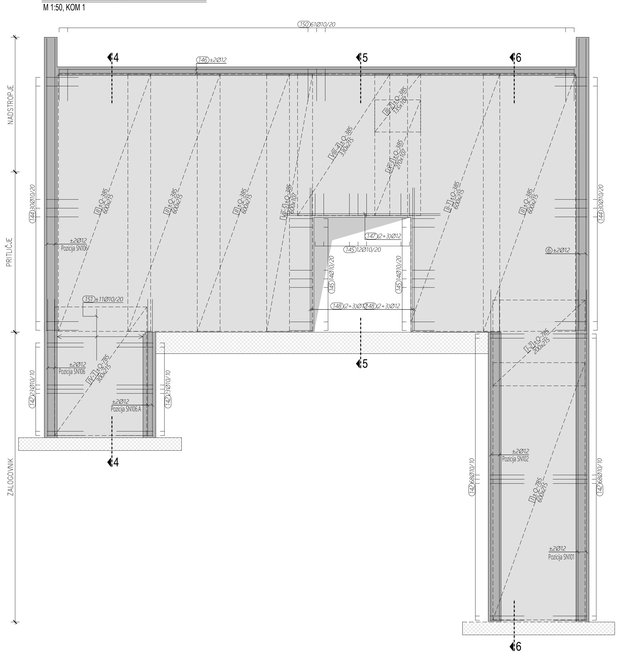
Prerez 3-3

M 1:50



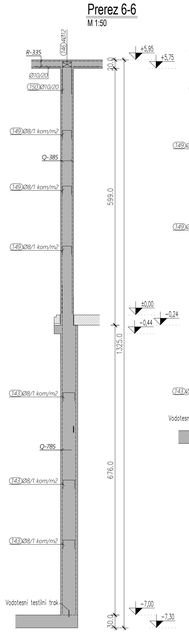
POZ SN 108 - AB stena deb.30 cm

M 1:50, KOM 1



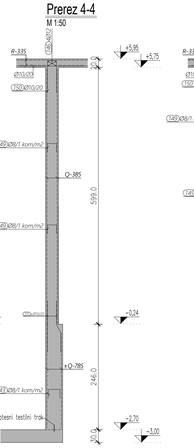
Prerez 6-6

M 1:50



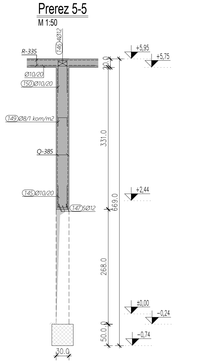
Prerez 4-4

M 1:50



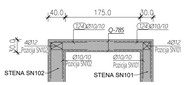
Prerez 5-5

M 1:50



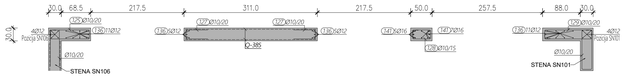
TLORIS ZALOGOVNIKA

M 1:50



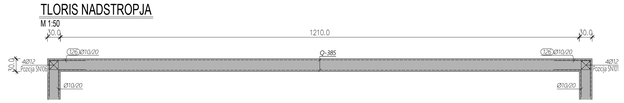
TLORIS PRITLIČJA

M 1:50



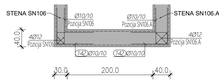
TLORIS NADSTROPJA

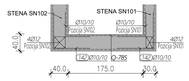
M 1:50



TLORIS ZALOGOVNIKA

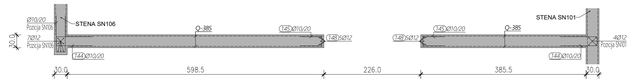
M 1:50





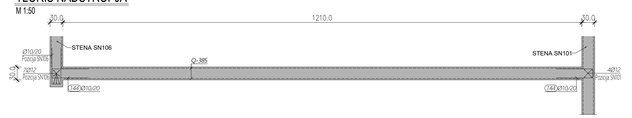
TLORIS PRITLIČJA

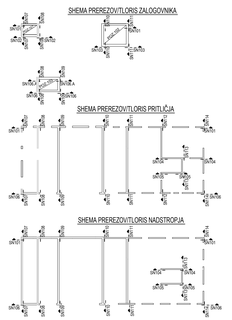
M 1:50



TLORIS NADSTROPJA

M 1:50





OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385, Q785)

Beton: -C25/30, XC1, PV-1-pritličje in nastropje
-C30/37, XC2, XD2, XA1(2), PV-II,S3-zalogovnik
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

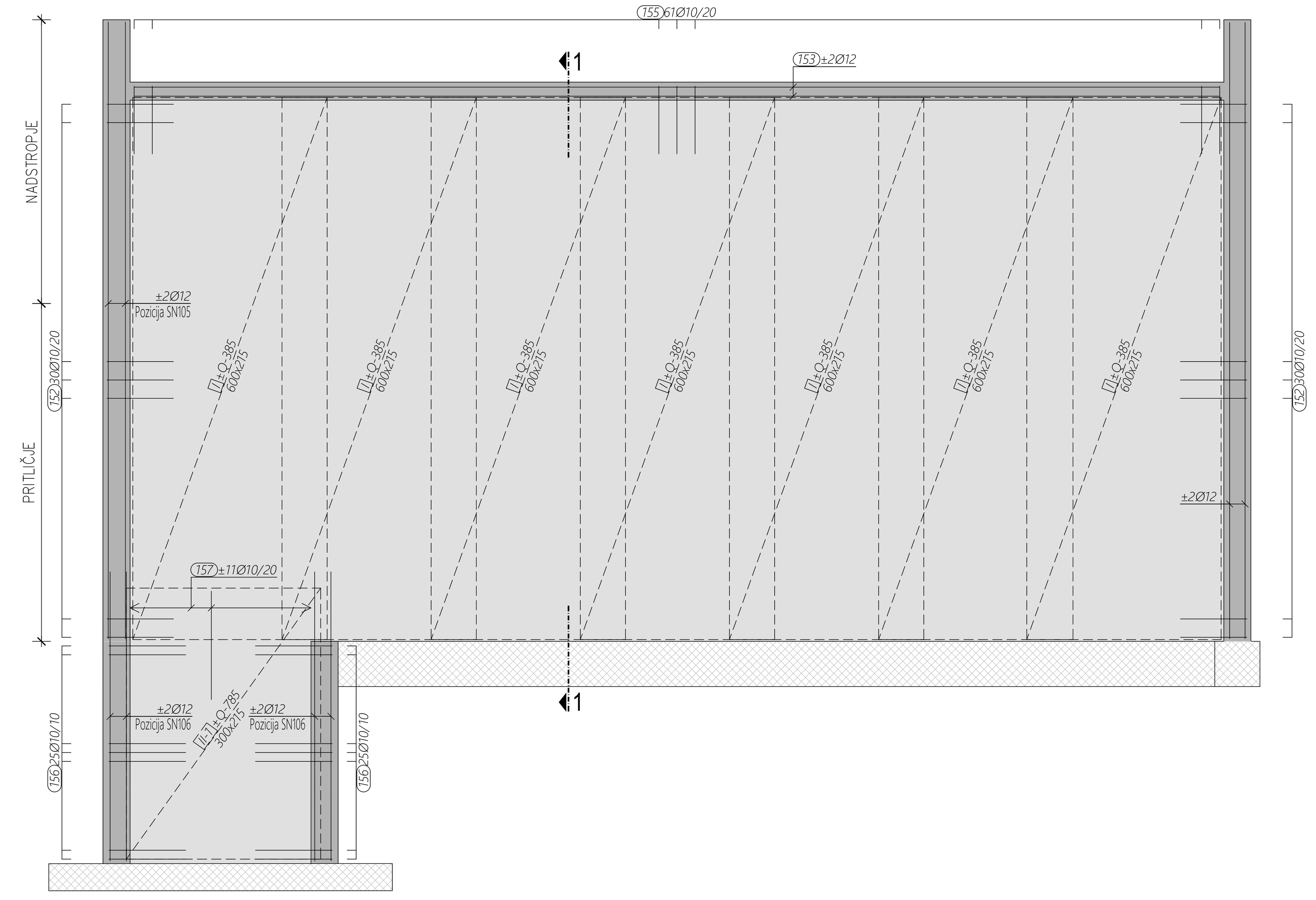
Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55 - pritličje in nastropje
-V/C faktor: <0,50 - zalogovnik

TOČKOVNI DISTANČNIK

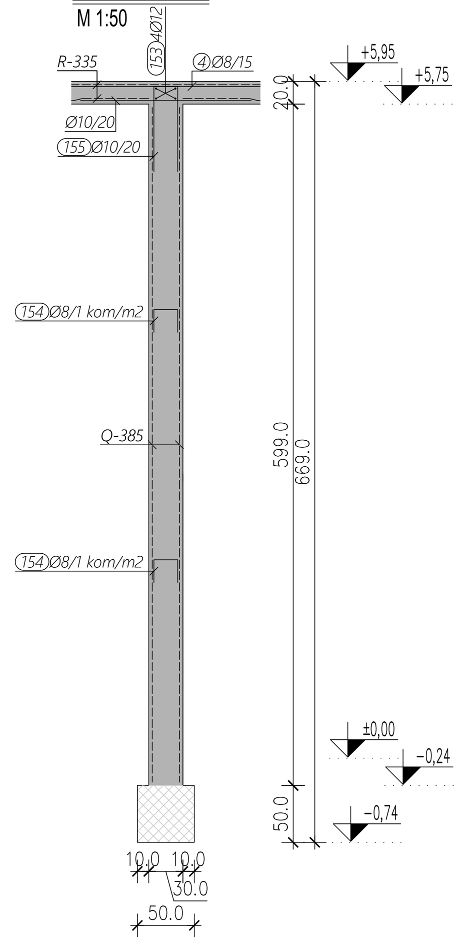


biro UDOVČ Stanislav UDOVČ s.p.	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
Sedež: Bčk.vas 39, 8000 Novo mesto Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto Tel.: 07333 25 854, 07333 25 855 GSM: 051 – 302 205 E-mail: stane@biroudovc.si	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
	Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
		Ime in priimek:	Id. številka: / Podpis:
	Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023	Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g. G-1843
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50	Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.
Vsebina lista:	AB STENA SN 107, 108 (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.7

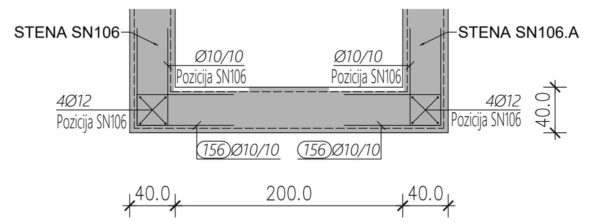
POZ SN 109 - AB stena deb.30 cm
M 1:50, KOM 1



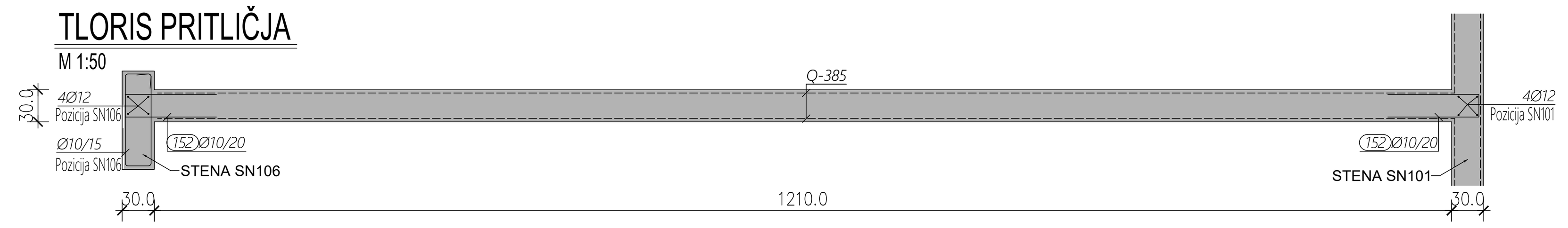
Prerez 4-4
M 1:50



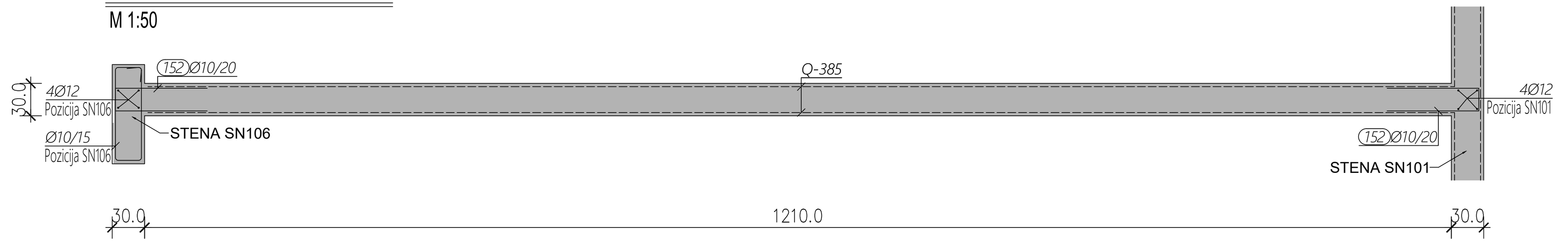
TLORIS ZALOGOVNIKA
M 1:50

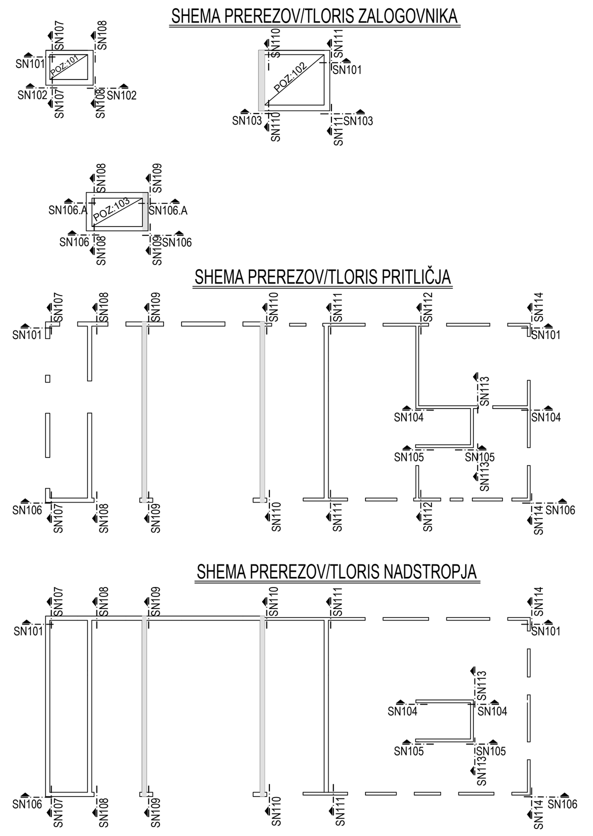


TLORIS PRITLIČJA
M 1:50

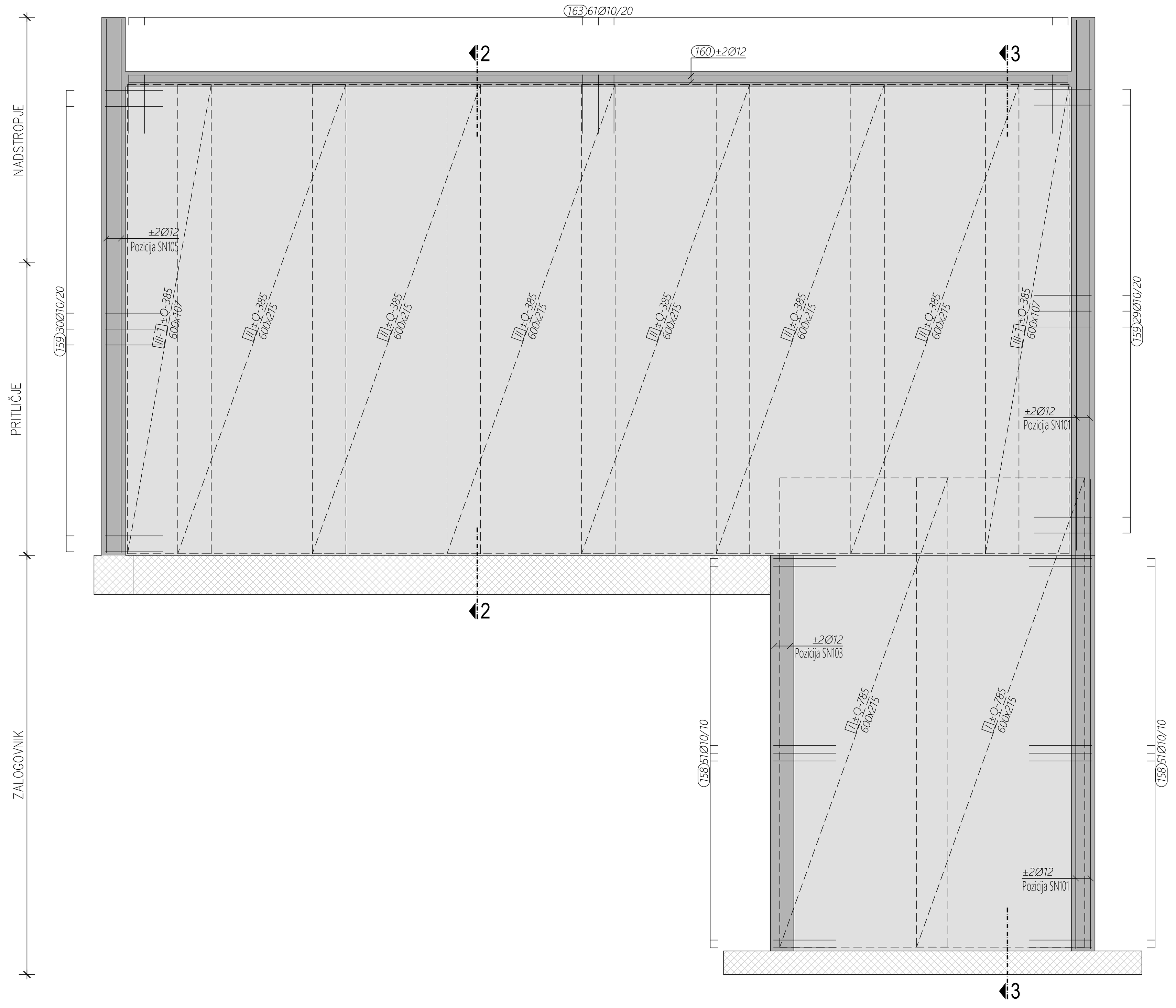


TLORIS NADSTROPJA
M 1:50

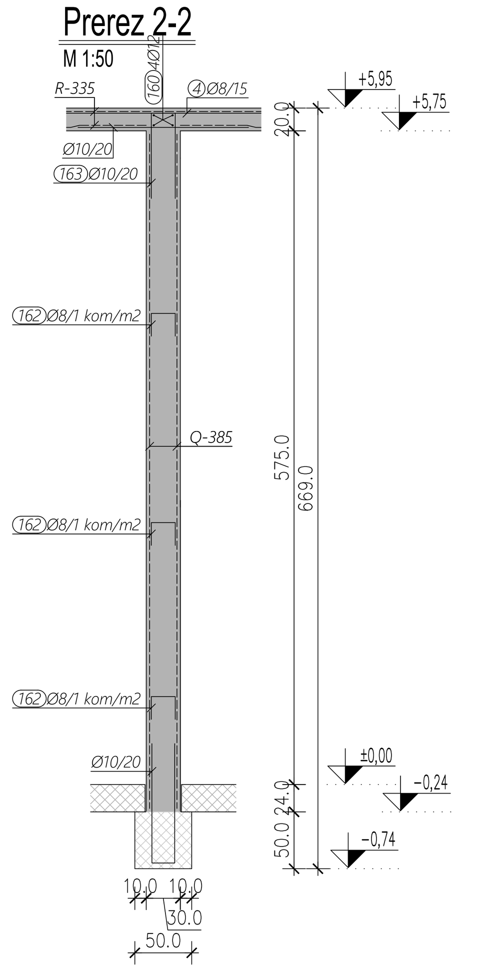




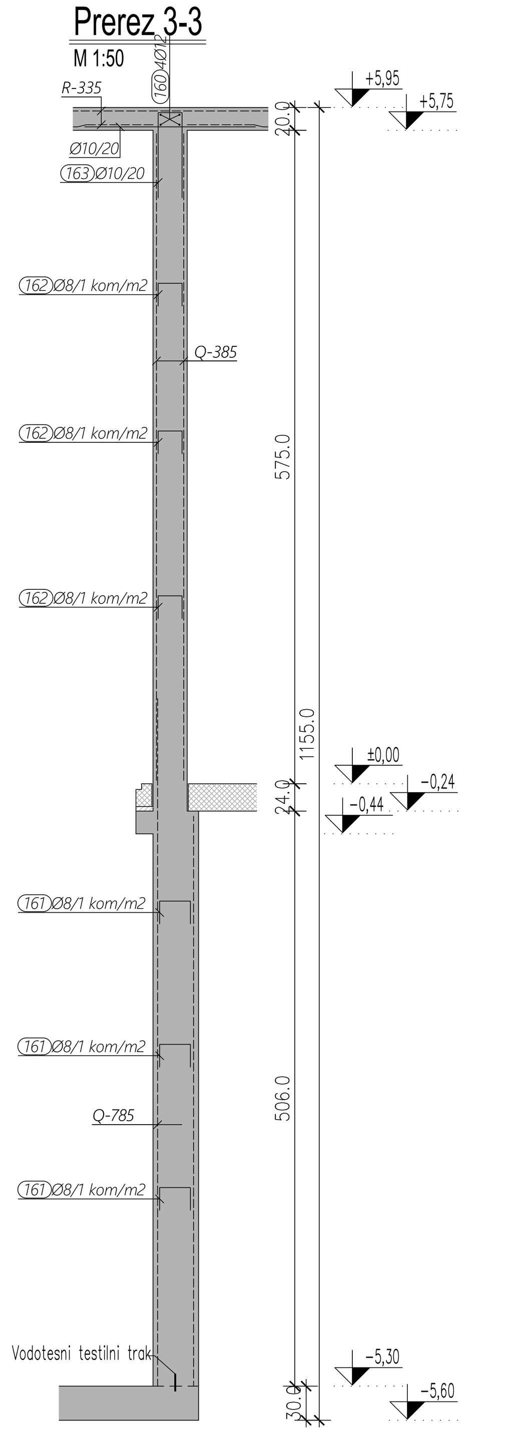
POZ SN 110 - AB stena deb.30 cm
M 1:50, KOM 1



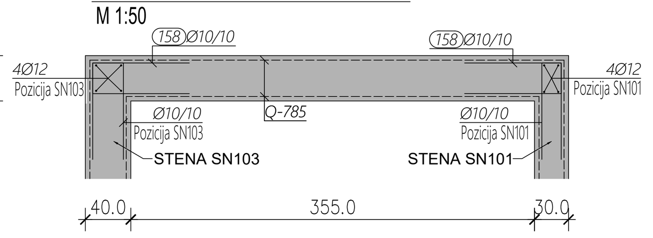
Prerez 2-2
M 1:50



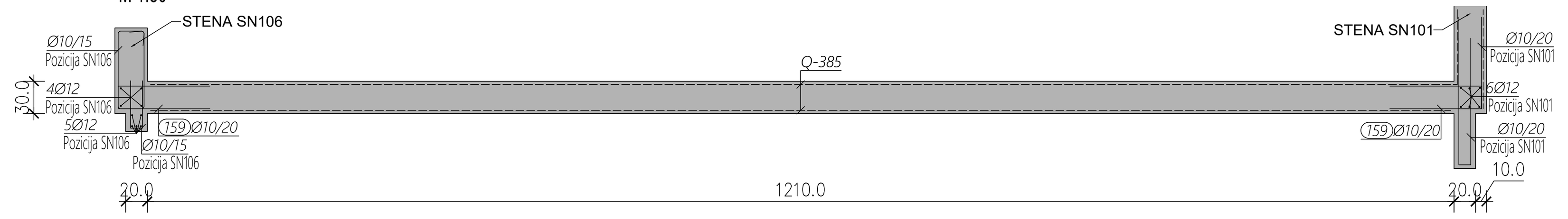
Prerez 3-3
M 1:50



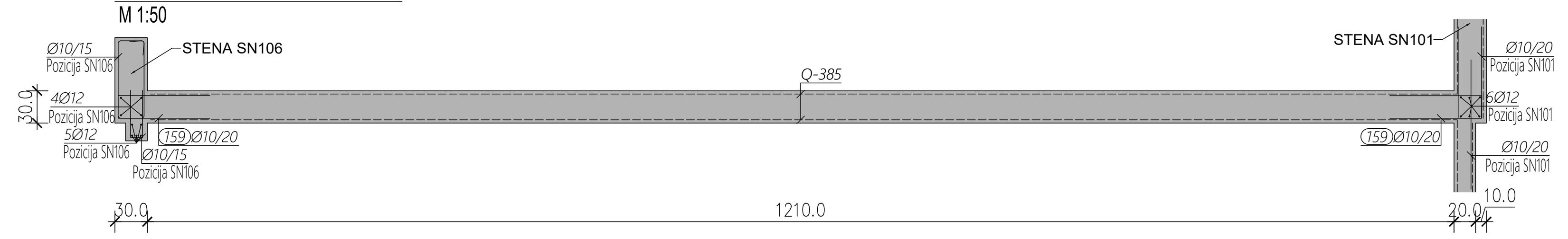
TLORIS ZALOGOVNIKA
M 1:50



TLORIS PRITLIČJA
M 1:50



TLORIS NADSTROPJA
M 1:50



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385, Q785)

Beton: -C25/30, XC1, PV-1-pritličje in nastropje
-C30/37, XC2, XD2, XA1(2), PV-II,S3-zalogovnik
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55 - pritličje in nastropje
-V/C faktor: <0,50 - zalogovnik

TOČKOVNI DISTANČNIK

D1 ø8/1kom/m2 21 20 20 D2 ø8/1kom/m2 17 20 20

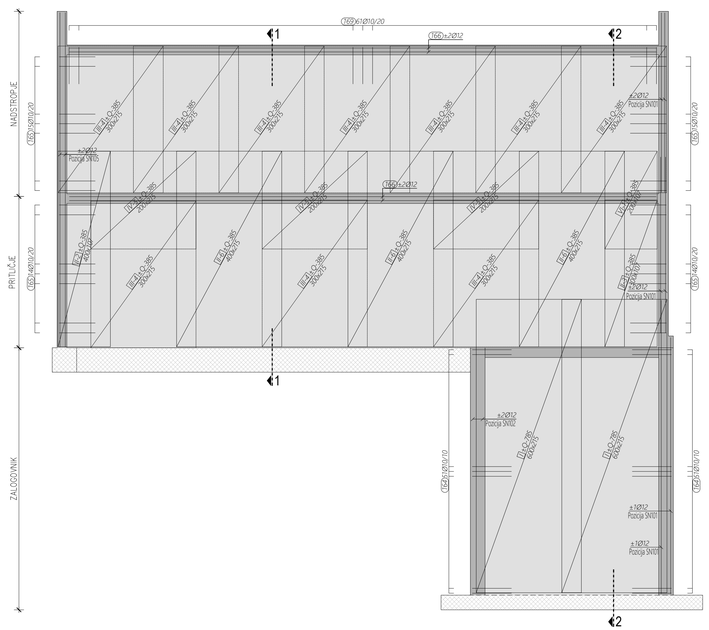
biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.
Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ		
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA		
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282	
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843	
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.		

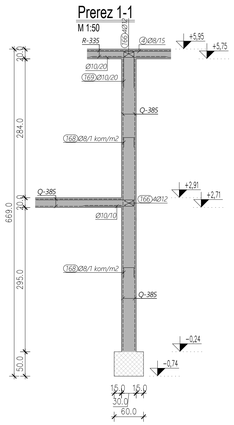
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50

Vsebina lista: AB STENA SN 109, 110 (armaturni načrt) — Štev. lista: 1.8

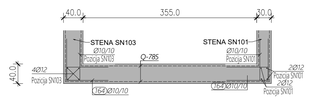
POZ SN 111 - AB stena deb.30 cm
M 1:50, KOM 1



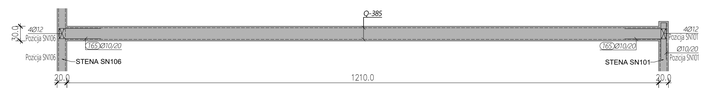
Prerez 1-1
M 1:50



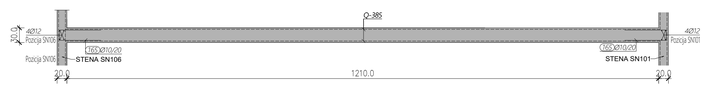
TLORIS ZALOGOVNIKA
M 1:50



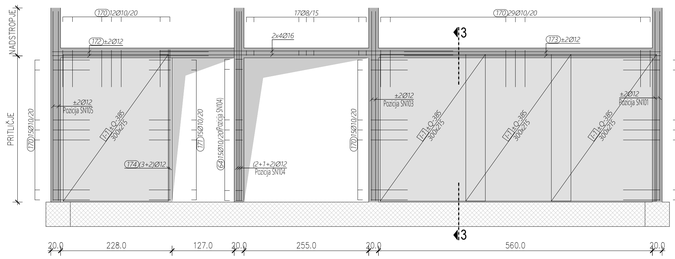
TLORIS PRITLIČJA
M 1:50



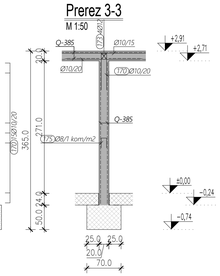
TLORIS NADSTROPJA
M 1:50



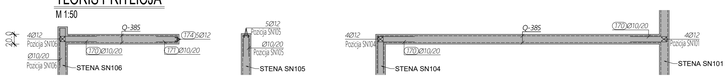
POZ SN 112 - AB stena deb.20 cm
M 1:50, KOM 1



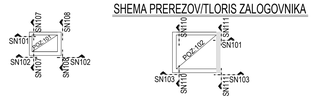
Prerez 3-3
M 1:50



TLORIS PRITLIČJA
M 1:50

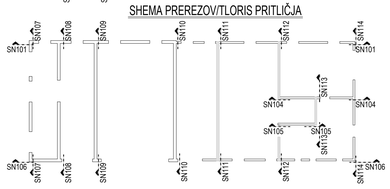


SHEMA PREREZOV/TLORIS ZALOGOVNIKA

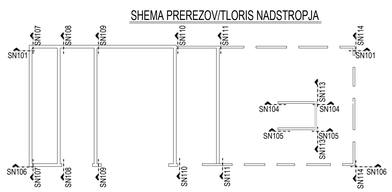




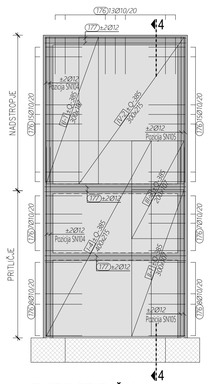
SHEMA PREREZOV/TLORIS PRITLIČJA



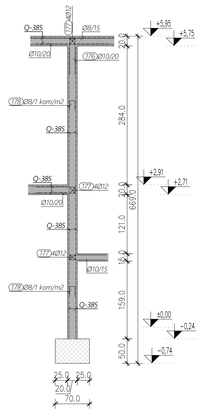
SHEMA PREREZOV/TLORIS NADSTROPJA



POZ SN 113 - AB stena deb.20 cm
M 1:50, KOM 1



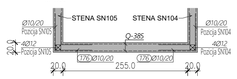
Prerez 4-4
M 1:50



TLORIS PRITLIČJA
M 1:50



TLORIS NADSTROPJA
M 1:50



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!

-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385, Q785)

Beton: -C25/30, XC1, PV-1-pritličje in nastropje
-C30/37, XC2, XD3, XA1(2), PV-II,S3-zalogovnik
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55 - pritličje in nastropje
-V/C faktor: <0,50 - zalogovnik

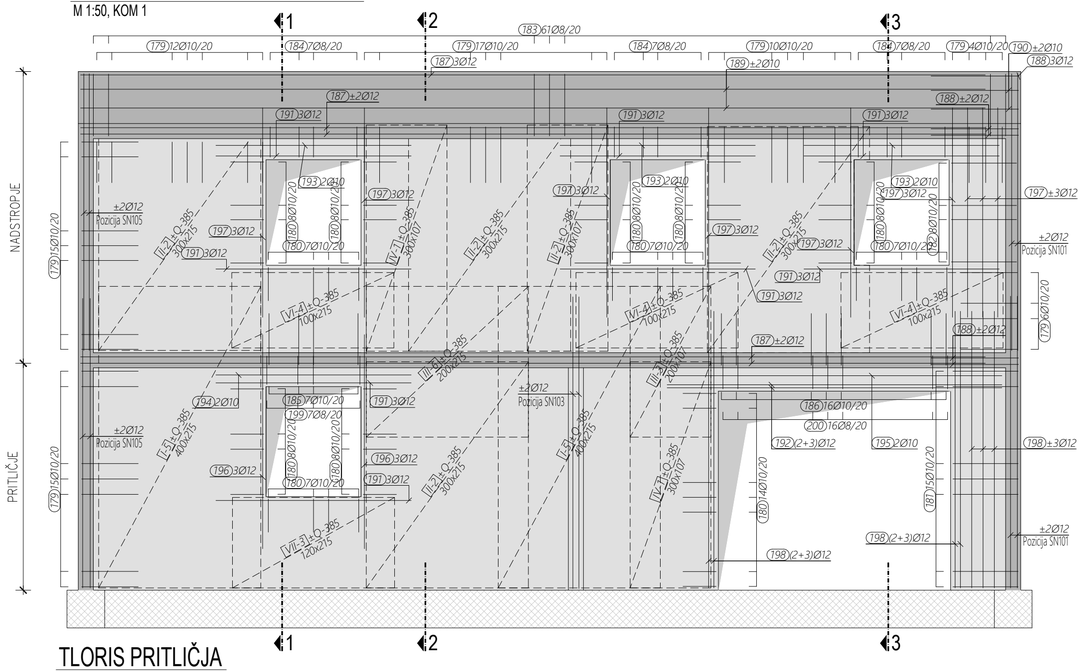
TOČKOVNI DISTANČNIK



biro UDOVČ, inženiring, Stanislav UDOVČ s.p.	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
Sedež: Iršča vas 3b, 8000 Novo mesto Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855 Fax: 07/33 25 856 GSM: 051 - 302 205 E-mail: stane@biroudovc.si	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
	Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
		Ime in priimek:	Id. številka: / Podpis:
	Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
Štev. projekta: PZI-02/23 / Datum: JAN 2023	Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1643
Štev. načrta: PZI-114/22 / Merilo: M 1:50	Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	AB STENA SN 111, 112, 113 (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.9

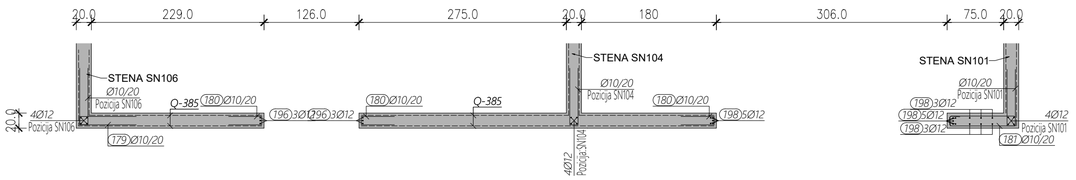
POZ SN 114 - AB stena deb.20 cm

M 1:50, KOM 1



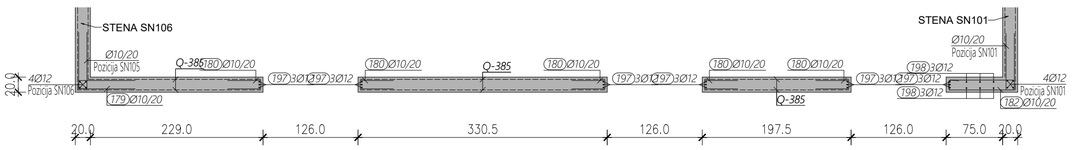
TLORIS PRITLIČJA

M 1:50



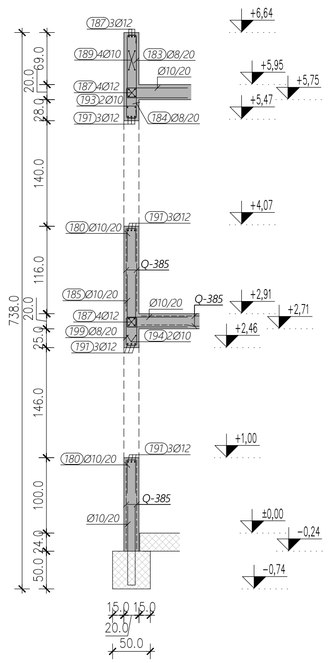
TLORIS NADSTROPJA

M 1:50



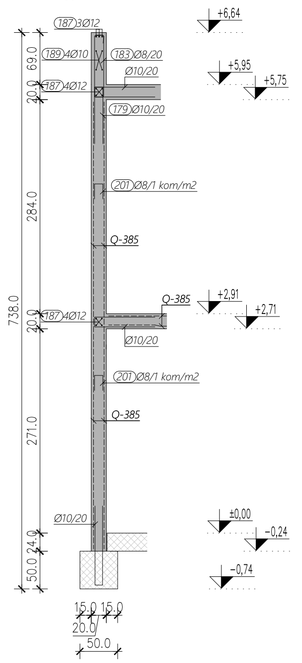
Prerez 1-1

M 1:50



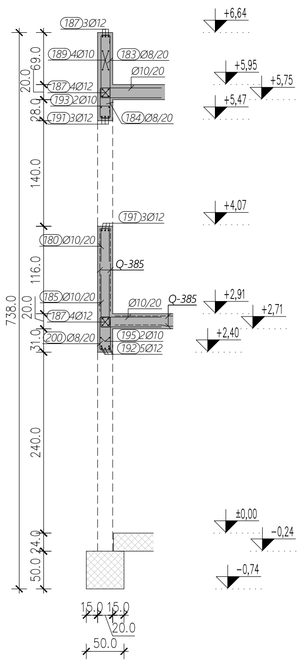
Prerez 2-2

M 1:50

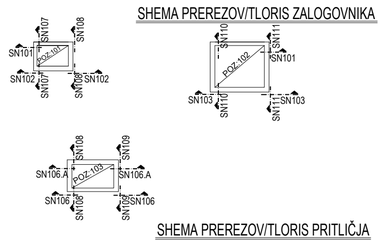


Prerez 3-3

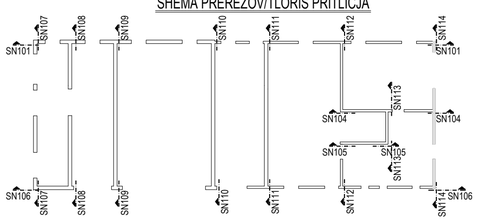
M 1:50



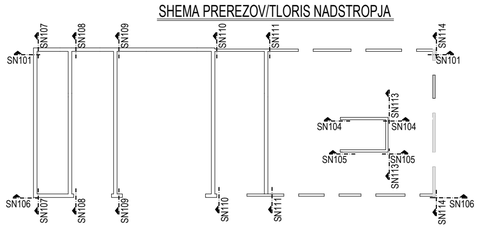
SHEMA PREREZOV/TLORIS ZALOGOVNIKA



SHEMA PREREZOV/TLORIS PRITLIČJA



SHEMA PREREZOV/TLORIS NADSTROPJA



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385, Q785)

Beton: -C25/30, XC1, PV-1
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55 - pritličje in nastropje

TOČKOVNI DISTANČNIK

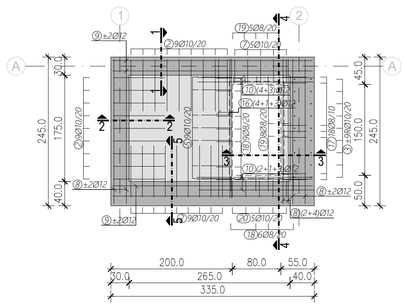


biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.
Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
		Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
			Ime in priimek:	Id. številka: / Podpis:
		Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
		Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
		Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	AB STENA SN 114 (armaturni načrt)			Štev. lista: 1.10

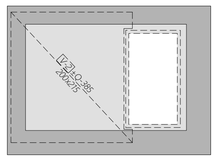
AB PLOŠČA (POZ:101)

M 1:50, palična armatura spodaj in zgoraj



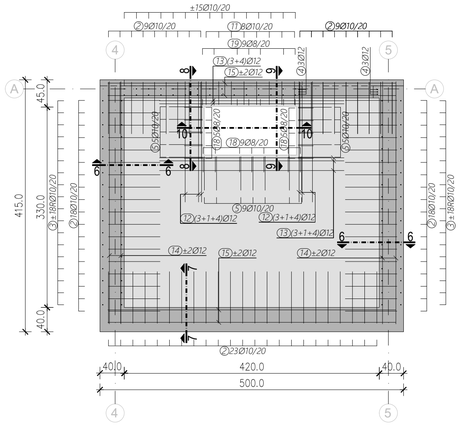
AB PLOŠČA (POZ:101)

M 1:50, mrežna armatura spodaj in zgoraj



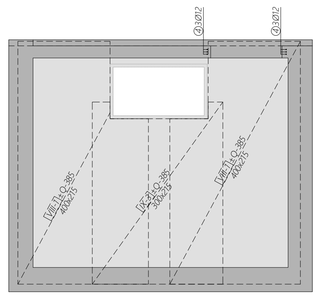
AB PLOŠČA (POZ:102)

M 1:50, palična armatura spodaj in zgoraj



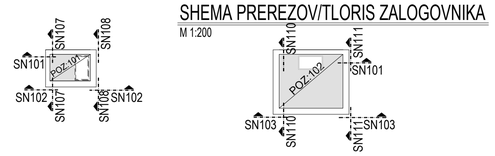
AB PLOŠČA (POZ:102)

M 1:50, mrežna armatura spodaj in zgoraj



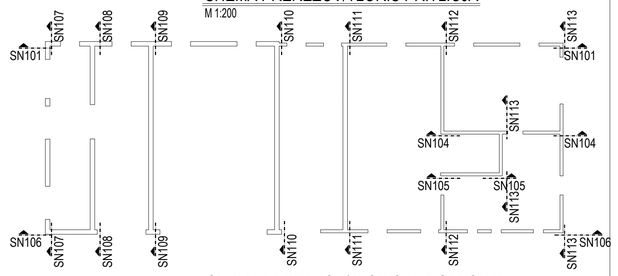
SHEMA PREREZOV/TLORIS ZALOGOVNIKA

M 1:200



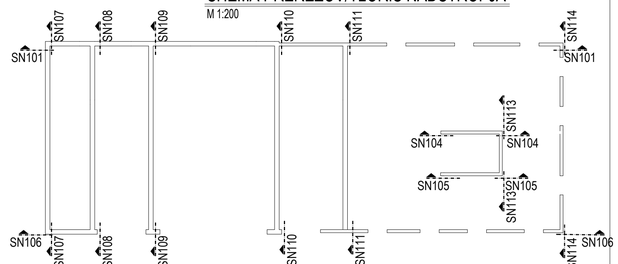
SHEMA PREREZOV/TLORIS PRITLIČJA

M 1:200



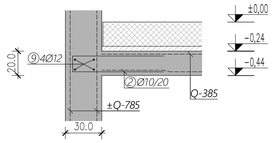
SHEMA PREREZOV/TLORIS NADSTROPJA

M 1:200



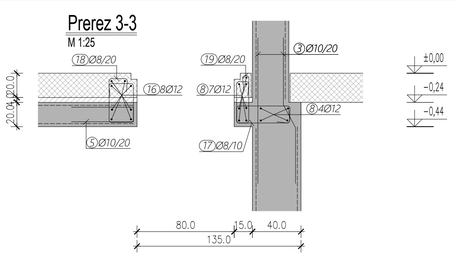
Prerez 1-1

M 1:25



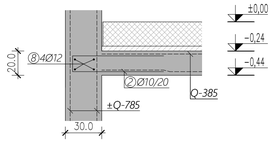
Prerez 3-3

M 1:25



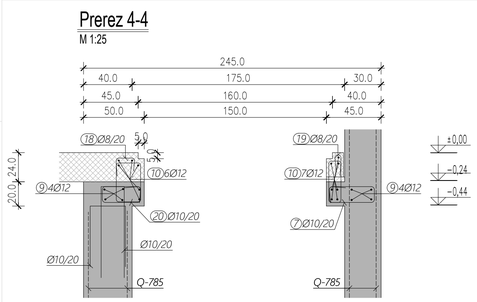
Prerez 2-2

M 1:25



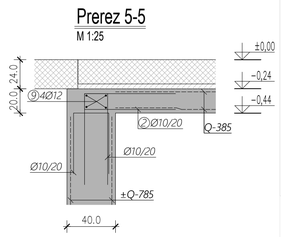
Prerez 4-4

M 1:25



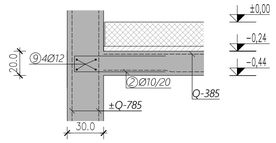
Prerez 5-5

M 1:25



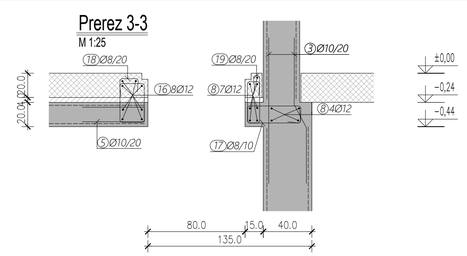
Prerez 1-1

M 1:25



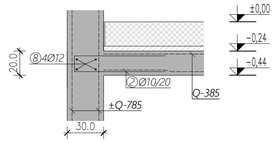
Prerez 3-3

M 1:25



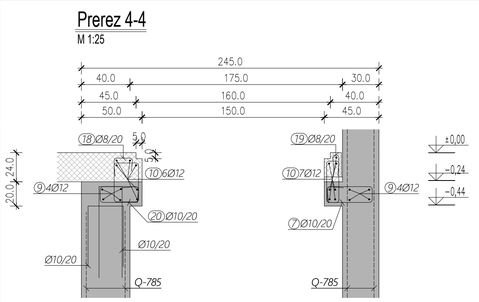
Prerez 2-2

M 1:25



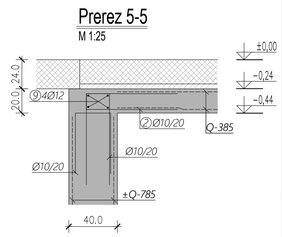
Prerez 4-4

M 1:25



Prerez 5-5

M 1:25



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385)

Beton: C25/30, XC1, PV-I, VB0
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C25/30):
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55

TOČKOVNI DISTANČNIK



biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Sedež: Irča vas 3b
8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1
8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ		
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA		
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282	
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843	
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.		

Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:200,1:50, 1:25

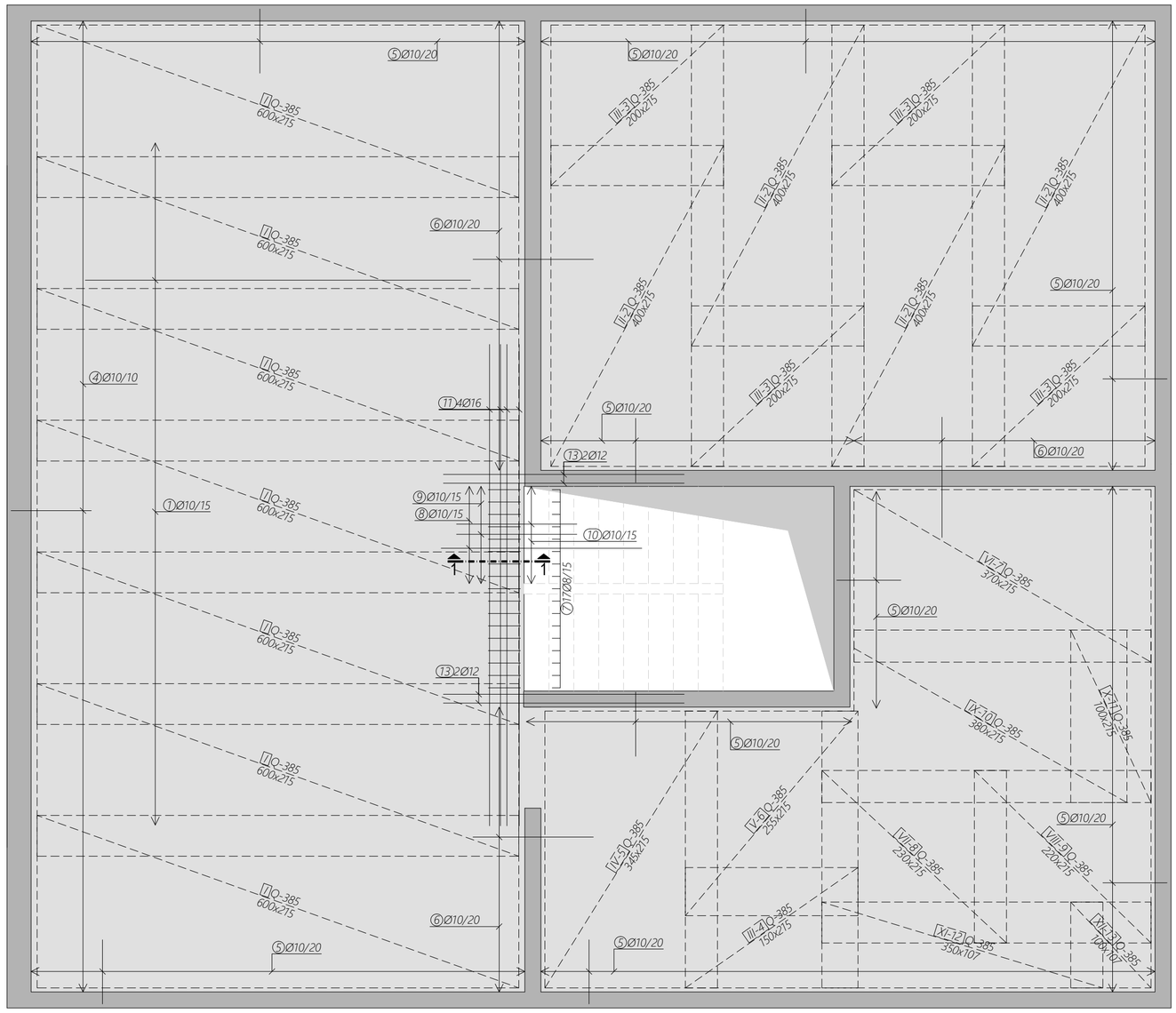
Vsebina lista: AB PLOŠČE 101 in 102 na koti -0,24
(armaturni načrt)

Štev. lista: 1.11

AB PLOŠČA nad pritličjem

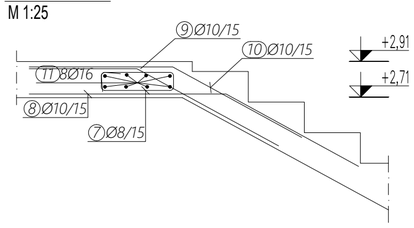
M 1:50, armatura spodaj

OPOMBE:
-dod. palice zgoraj pod mrežo
-dod. palice spodaj na mrežo



Prerez 1-1

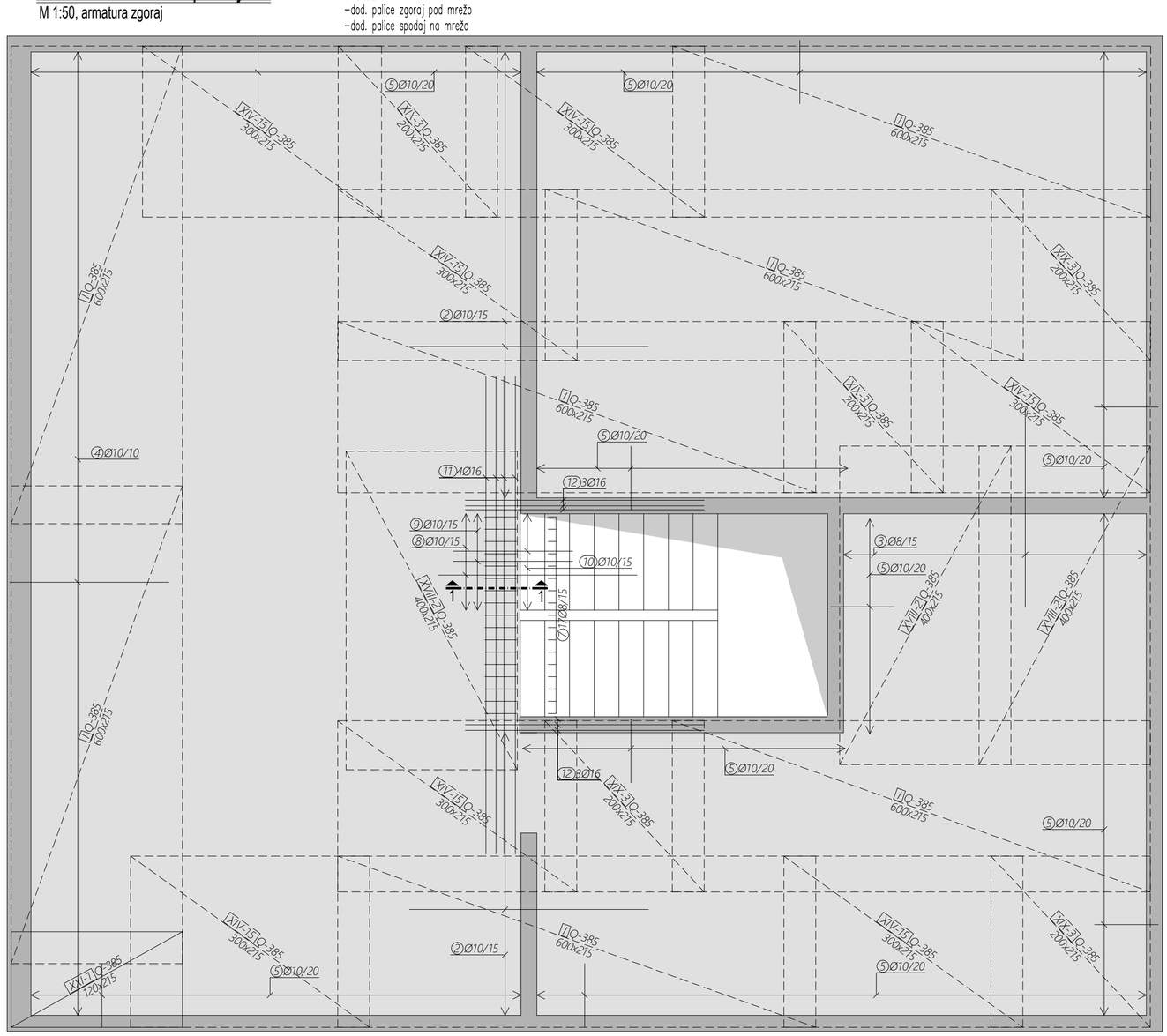
M 1:25



AB PLOŠČA nad pritličjem

M 1:50, armatura zgoraj

OPOMBE:
-dod. palice zgoraj pod mrežo
-dod. palice spodaj na mrežo



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

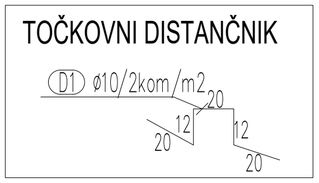
Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385)

Beton: C25/30, XC1, PV-I, VB0
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C25/30):
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55

TOČKOVNI DISTANČNIK



biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

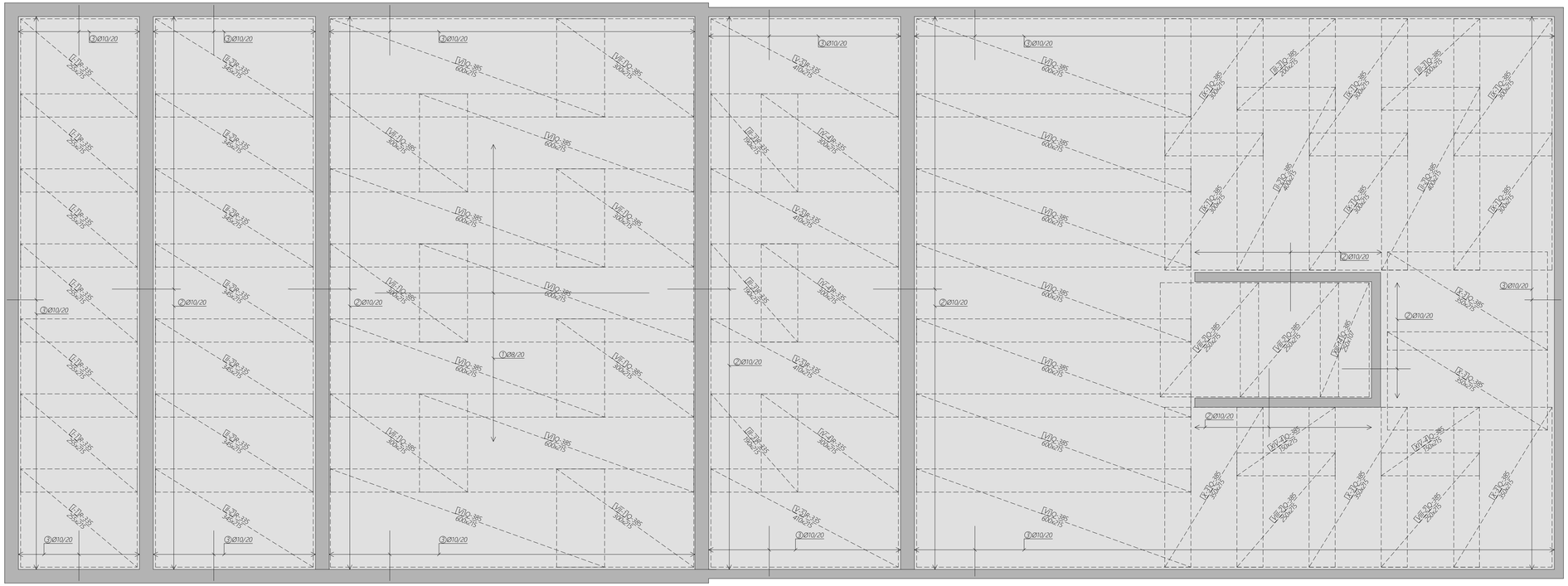
Sedež: Irča vas 3b
8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1
8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ			
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA			
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI	
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:	
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282		
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843		
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.			
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023			
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50, 1:25			
Vsebina lista:	AB plošča nad pritličjem (armaturni načrt)	Štev. lista: 1.12		

STREŠNA AB PLOŠČA

M 1:50, armatura spodaj

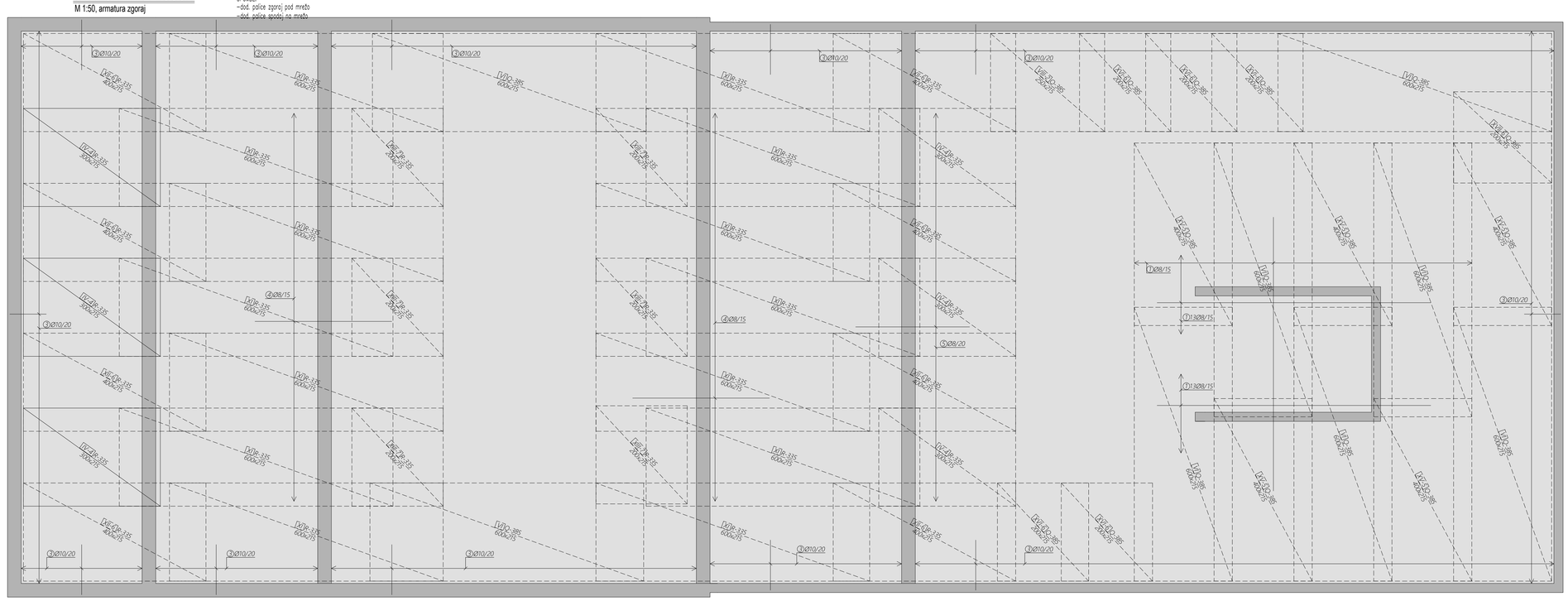
OPOMBE:
-dod. palice zgoraj pod mrežo
-dod. palice spodaj na mrežo



STREŠNA AB PLOŠČA

M 1:50, armatura zgoraj

OPOMBE:
-dod. palice zgoraj pod mrežo
-dod. palice spodaj na mrežo



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385)

Beton: C25/30, XC1, PV-I, VB0
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C25/30):
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55

TOČKOVNI DISTANČNIK



biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Sedež: Iršča vas 3b
8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1
8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

Štev. projekta:	PZI-02/23
Datum:	JAN 2023
Štev. načrta:	PZI-114/22
Merilo:	M 1:50

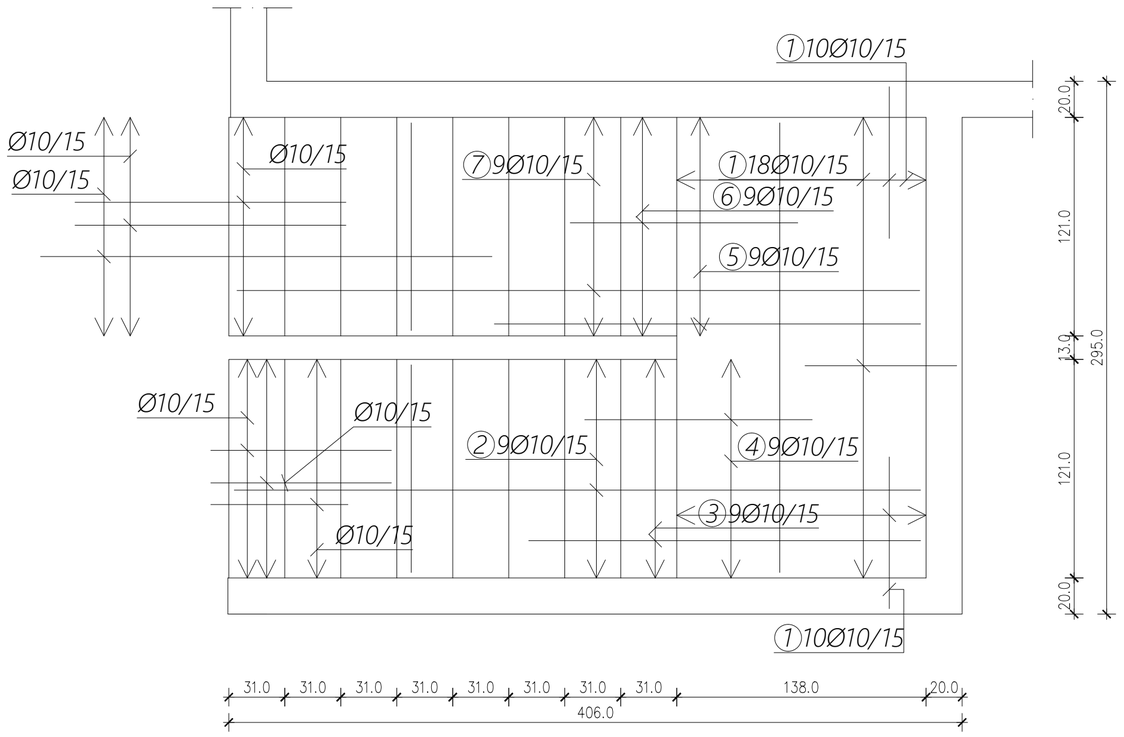
Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ		
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA		
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282	
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843	
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.		

Vsebina lista: Srešna AB plošča (armaturni načrt)

Štev. lista: 1.13

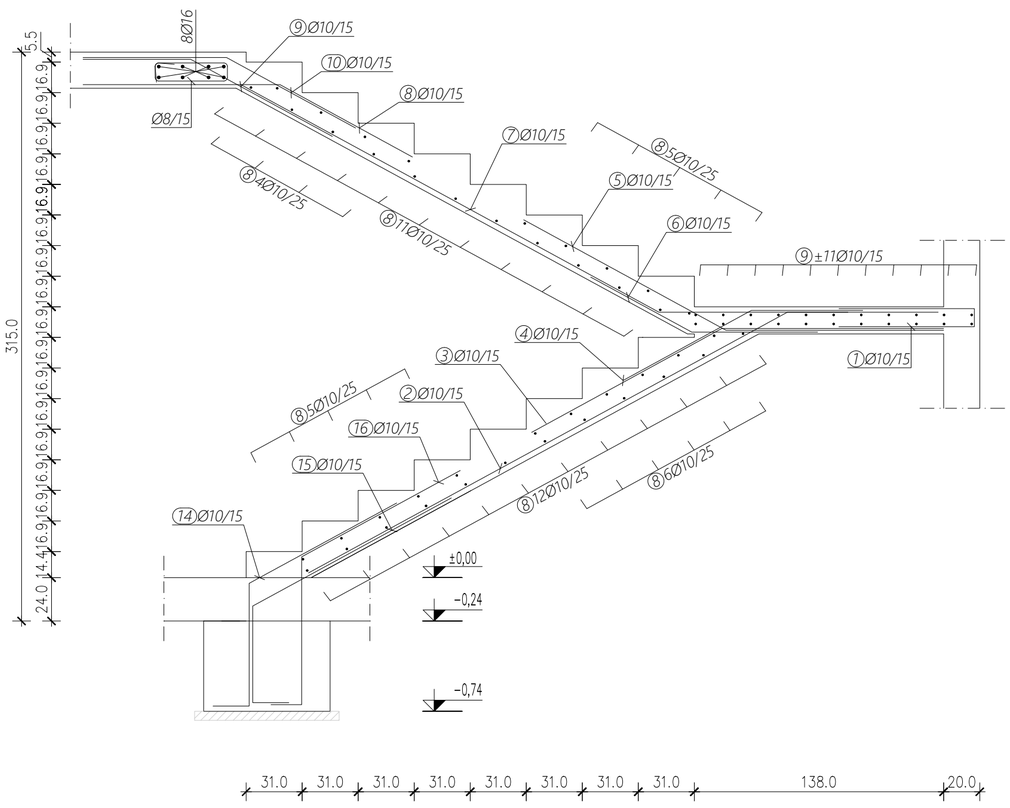
AB STOPNICE-tloris

M 1:25



AB STOPNICE-prerez

M 1:25



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

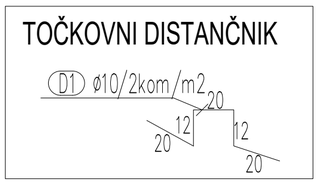
Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385)

Beton: C25/30, XC1, PV-I, VB0
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C25/30):
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,55

TOČKOVNI DISTANČNIK



biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Sedež: Irča vas 3b
8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1
8000 Novo mesto

Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205

E-mail: stane@biroudovc.si

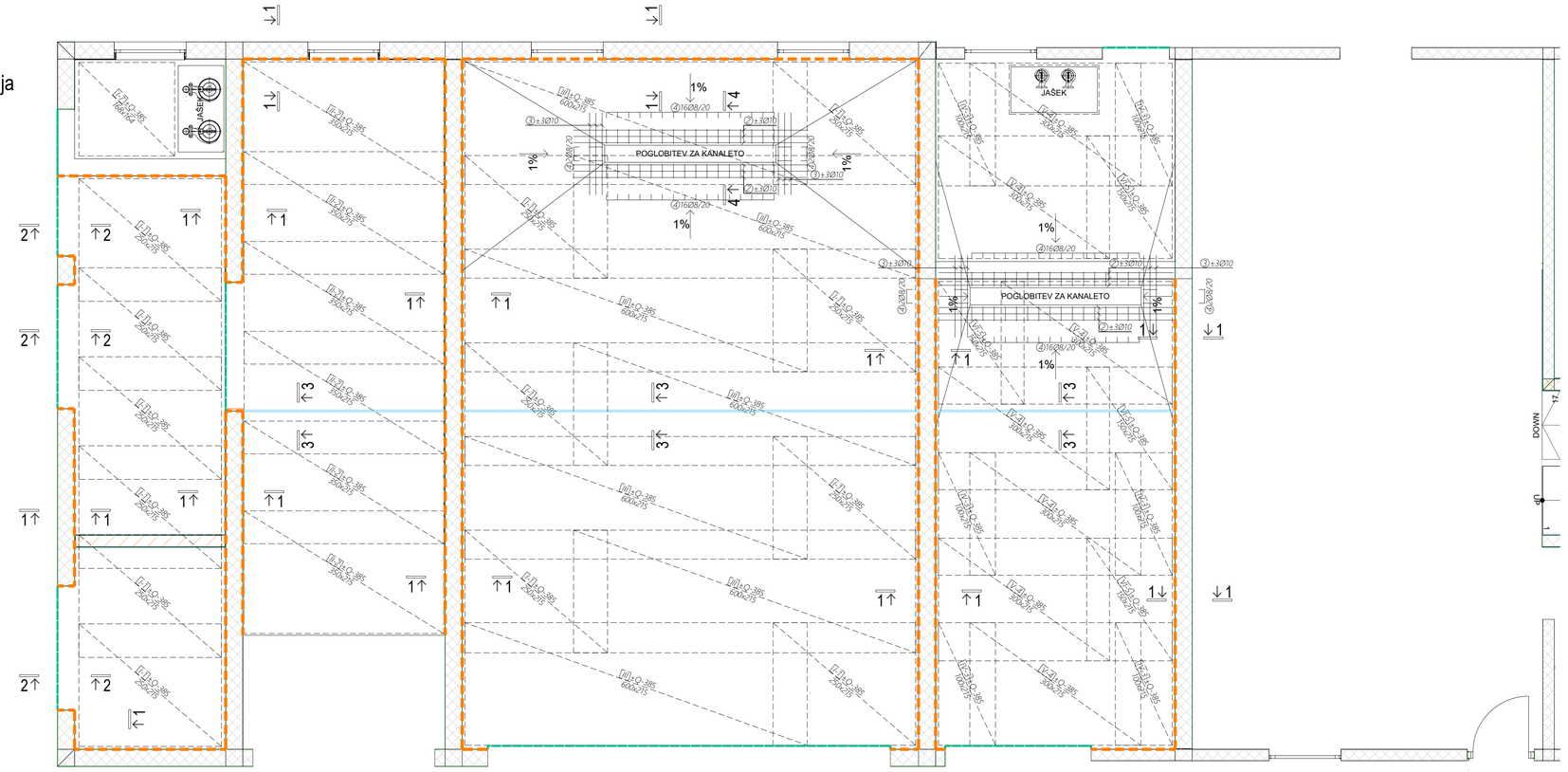
Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ			
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA			
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI	
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:	
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282		
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843		
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.			

Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023	
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50, 1:25	
Vsebina lista:	AB stopnice (armaturni načrt)	Štev. lista: 1.14

AB talna plošča

M 1:50, pozitivna in negativna

Robni trak
Rezana dilatacija
Robni kotnik



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona pri talni plošči je 4,0 cm - zgoraj, 3,0 cm - spodaj.
-Preklop palic: min 60 Ø.
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385).

Beton: C 30/37, XC4
Armatura: B 500B

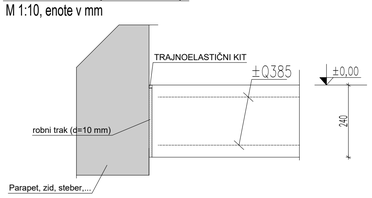
Pred izdelavo talne plošče izvajalec del obvezno pripravi projekt betona, ki mora upoštevati vse predhodno navedene zahteve. Po izdelavi AB talne plošče je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 7 do 10 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo). Ravnost tlaka v skladiščni hali izvesti v skladu z DIN 18202, vrstica 4.

Dodatki: -plastifikator,
- hiperplastifikator,
- dodatek za omejeno krčenje

Beton talne plošče mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,50

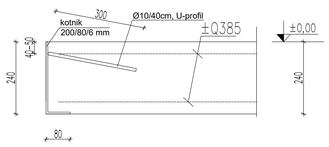
Prerez 1-1 (robni trak)

M 1:10, enote v mm



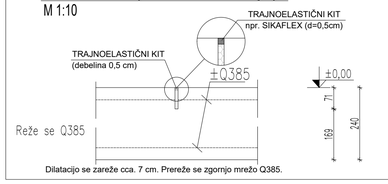
Prerez 2-2 (robni kotnik)

M 1:10, enote v mm



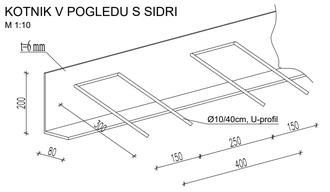
Prerez 3-3 (rezana dilatacija)

M 1:10



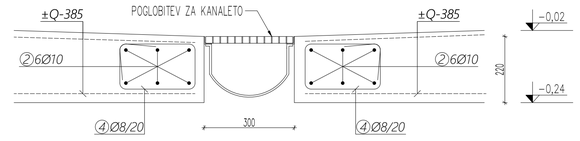
KOTNIK V POGLEDU S SIDRI

M 1:10

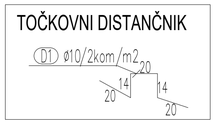


Prerez 4-4

M 1:10, enote v mm

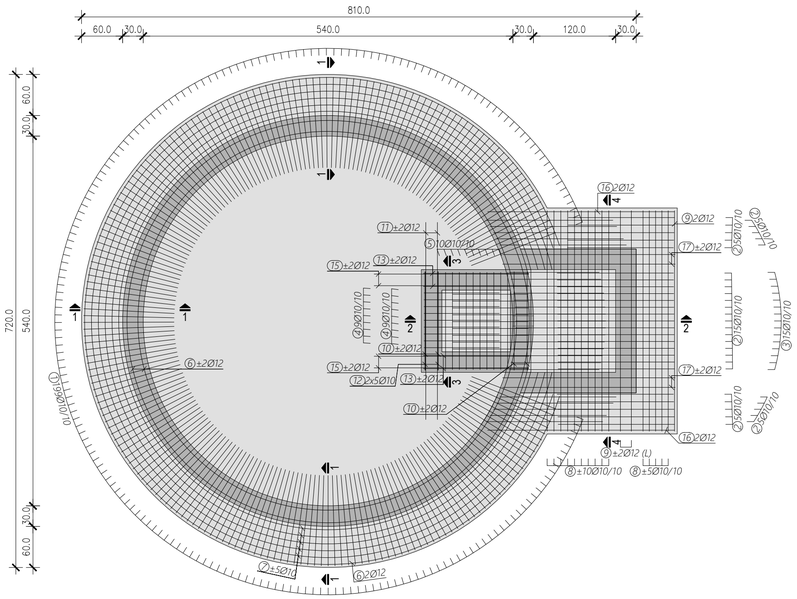


TOČKOVNI DISTANČNIK

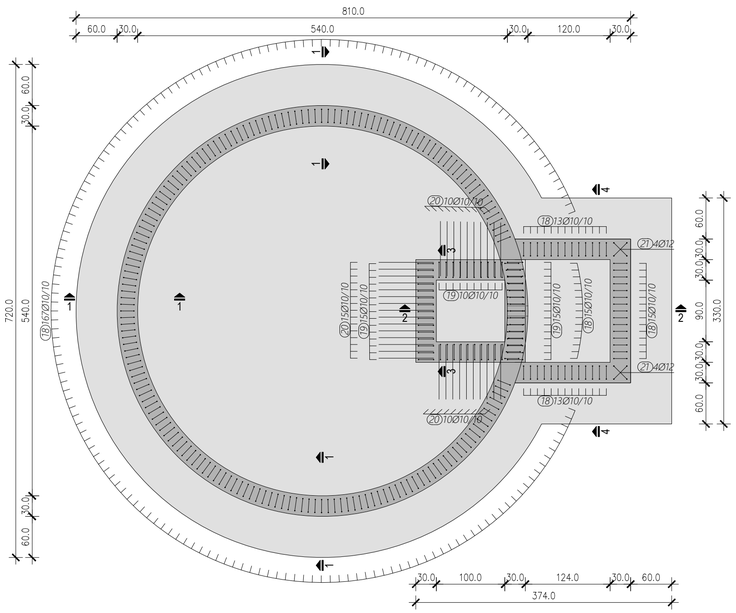


biro UDOVČ Gradbeništvo, kadrovske storitve Stanislav UDOVČ s.p. Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855 Fax: 07/33 25 856 GSM: 051 - 302 205 E-mail: stane@biroudovc.si	Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
	Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
	Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
		Ime in priimek:	Id. številka: / Podpis:
	Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
Štev. projekta: PZI-02/23 / Datum: JAN 2023	Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
Štev. načrta: PZI-114/22 / Merilo: M 1:50, 1:10	Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	AB talna plošča (armaturni načrt)		Štev. lista: 1.15

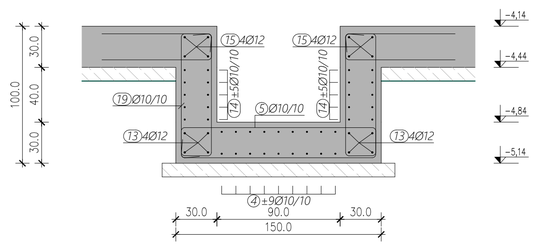
Tloris temeljne plošče
M 1:50, palična armatura



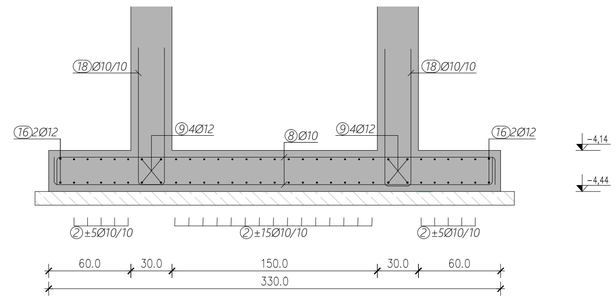
Sidra iz temeljev
M 1:50



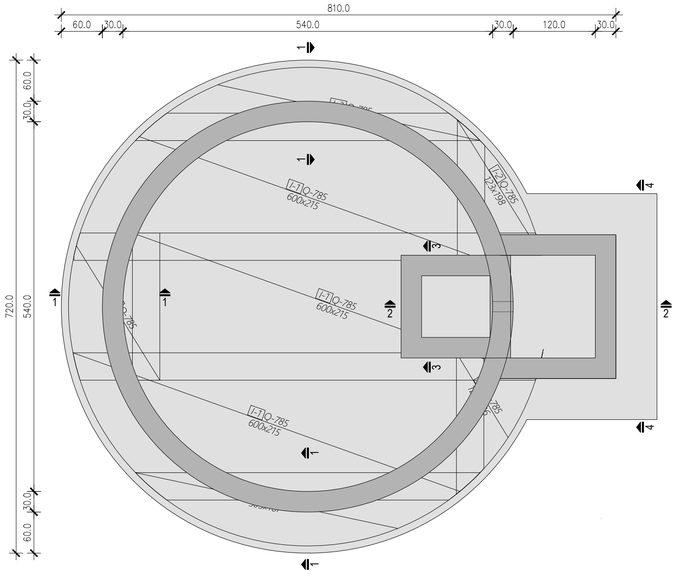
Prerez 3-3
M 1:25



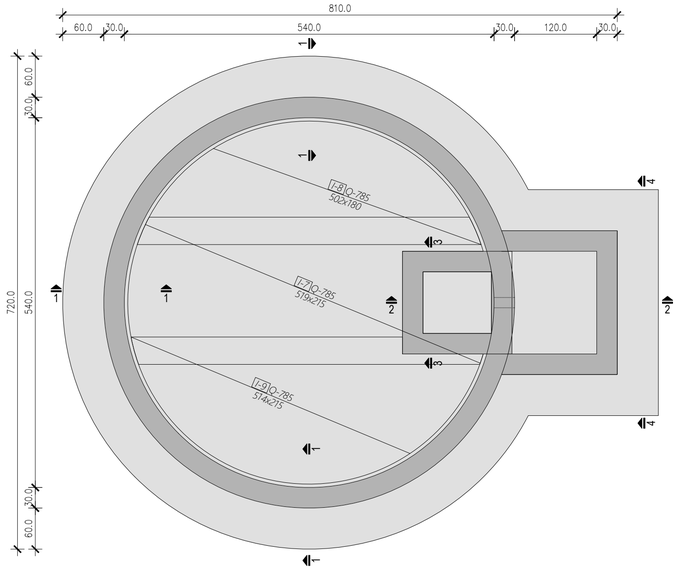
Prerez 4-4
M 1:25



Tloris temeljne plošče
M 1:50, mrežna spodnja armatura



Tloris temeljne plošče
M 1:50, mrežna zgornja armatura



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

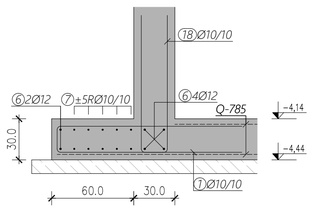
Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 4 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.
-Preklop mrež: minimalno 40 cm (Q385)

Beton: C30/37, XC4, XD2, XF3, XA1(2), VB2, PV-II,S3
Armatura: B500-B

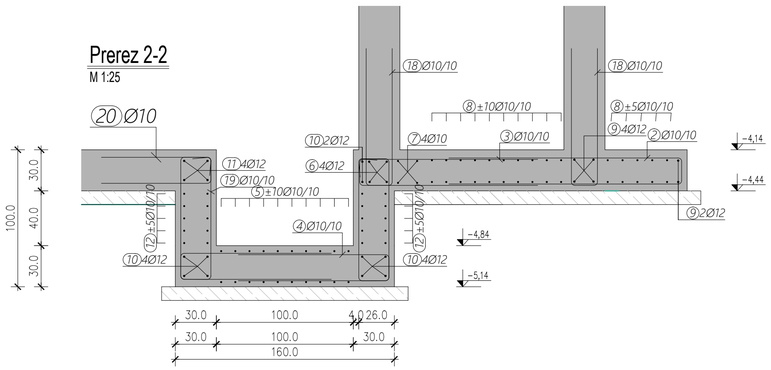
Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C30/37):
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,50

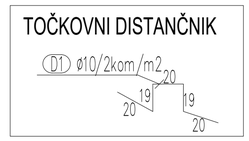
Prerez 1-1
M 1:25



Prerez 2-2
M 1:25

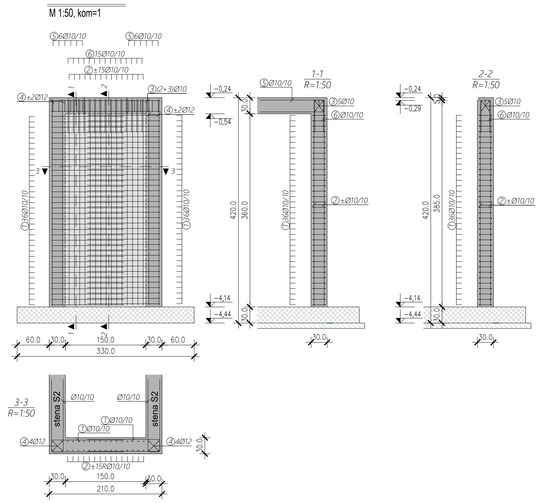


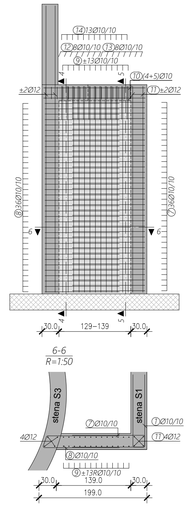
TOČKOVNI DISTANČNIK

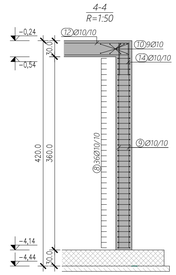


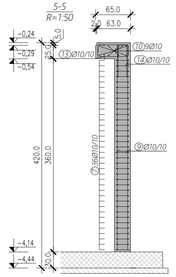
biro UDOVČ projektiranje, nadzor, svetovanje Stanislav UDOVČ s.p. Sedež: Irča vas 3b 8000 Novo mesto Biro: Kočevarjeva ulica 1 8000 Novo mesto Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855 Fax: 07/33 25 856 GSM: 051 - 302 205 E-mail: stane@biroudovc.si		Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ	
		Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA	
		Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza: PZI
			Ime in priimek:	Id. številka: / Podpis:
		Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023	Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50, 1:25	Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.	
Vsebina lista:	Silos za odvišno blato-AB TEMELJI (armaturni načrt)			Štev. lista: 2.1

M 1:50, kom=1

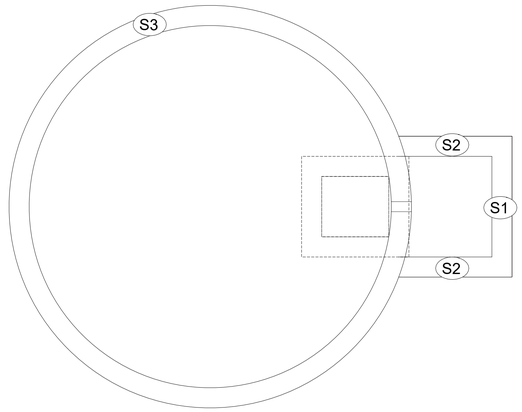






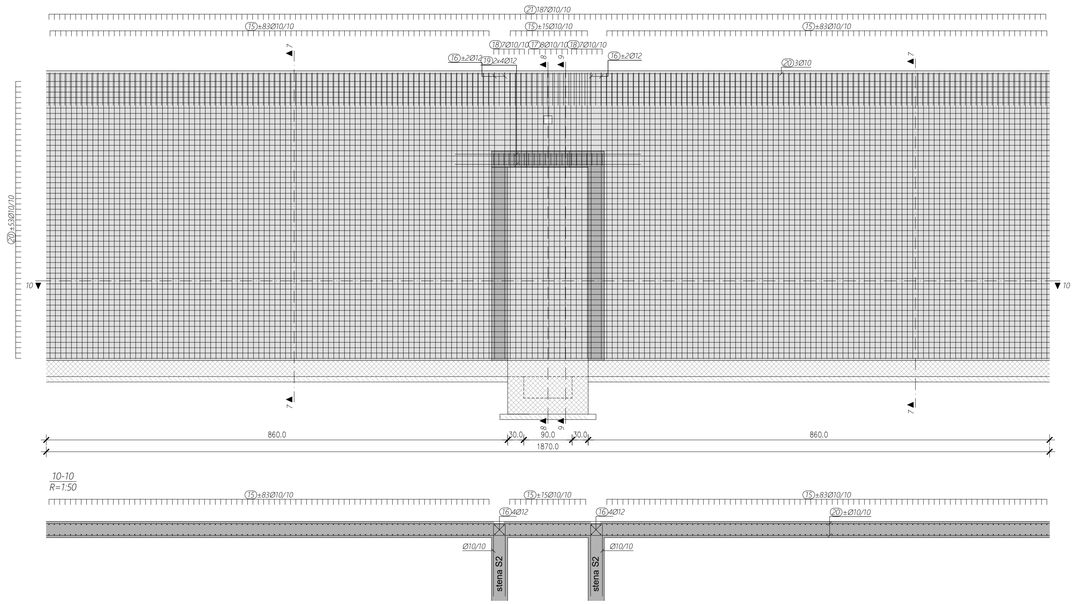


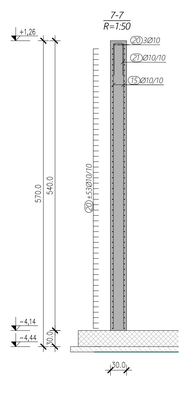
Pozicijski načrt sten

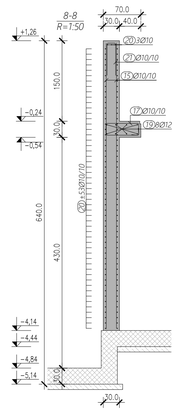


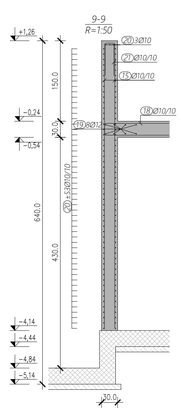
AB stena S3 (razvita dolžina)

M 1:50, kom=1









OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je min 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø

Beton: C30/37, XC4, XD2, XF1, XA1(2), VB2, PV-II,S3
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti:
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,50

biro UDOVČ
projektiranje, svetovanje, inženiring
Stanislav UDOVČ s.p.

Sedež: Irča vas 3b
8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1
8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax. 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

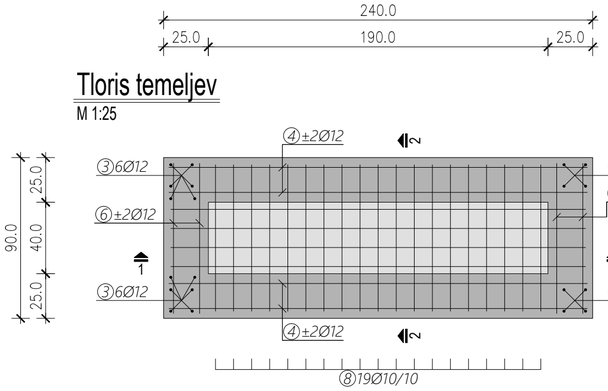
Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA
Načrt:	Gradbene konstrukcije
Faza:	PZI

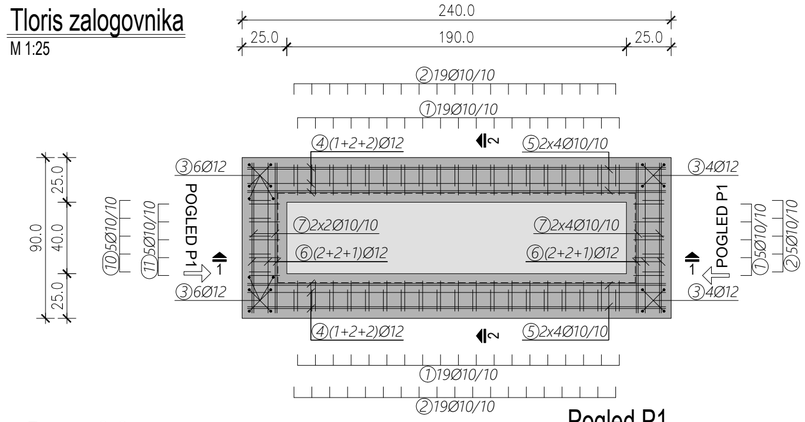
Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:
Vodja projekta: Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282	
Pooblaščeni inženir: Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843	
Sodelavci: Berina Jusufspahić, d.i.g.		

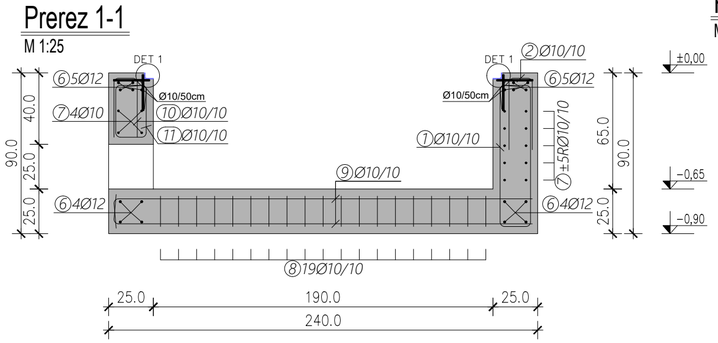
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50

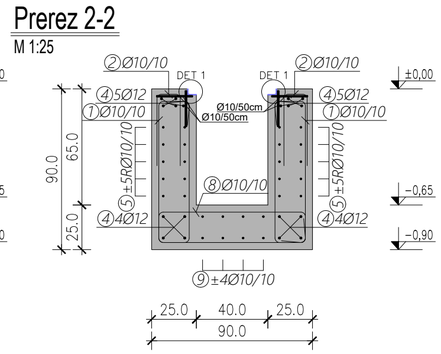
Vsebina lista: Silos za odvišno blato-AB STENA S1, S2 IN S3 (armaturni načrt)

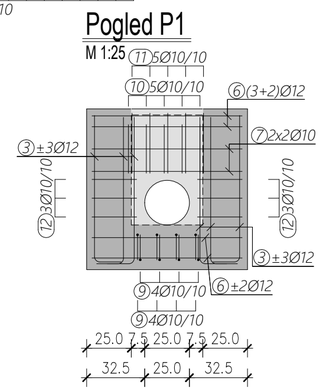
Štev. lista: 2.2

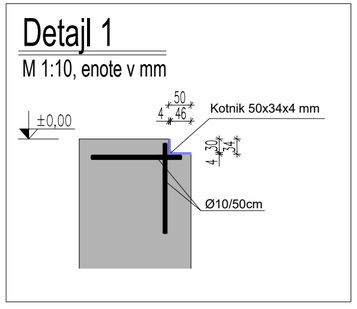












OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!
-Zaščitni sloj betona je 4 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.

Beton: C25/30, XC2, VB0, PV-I,S4
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

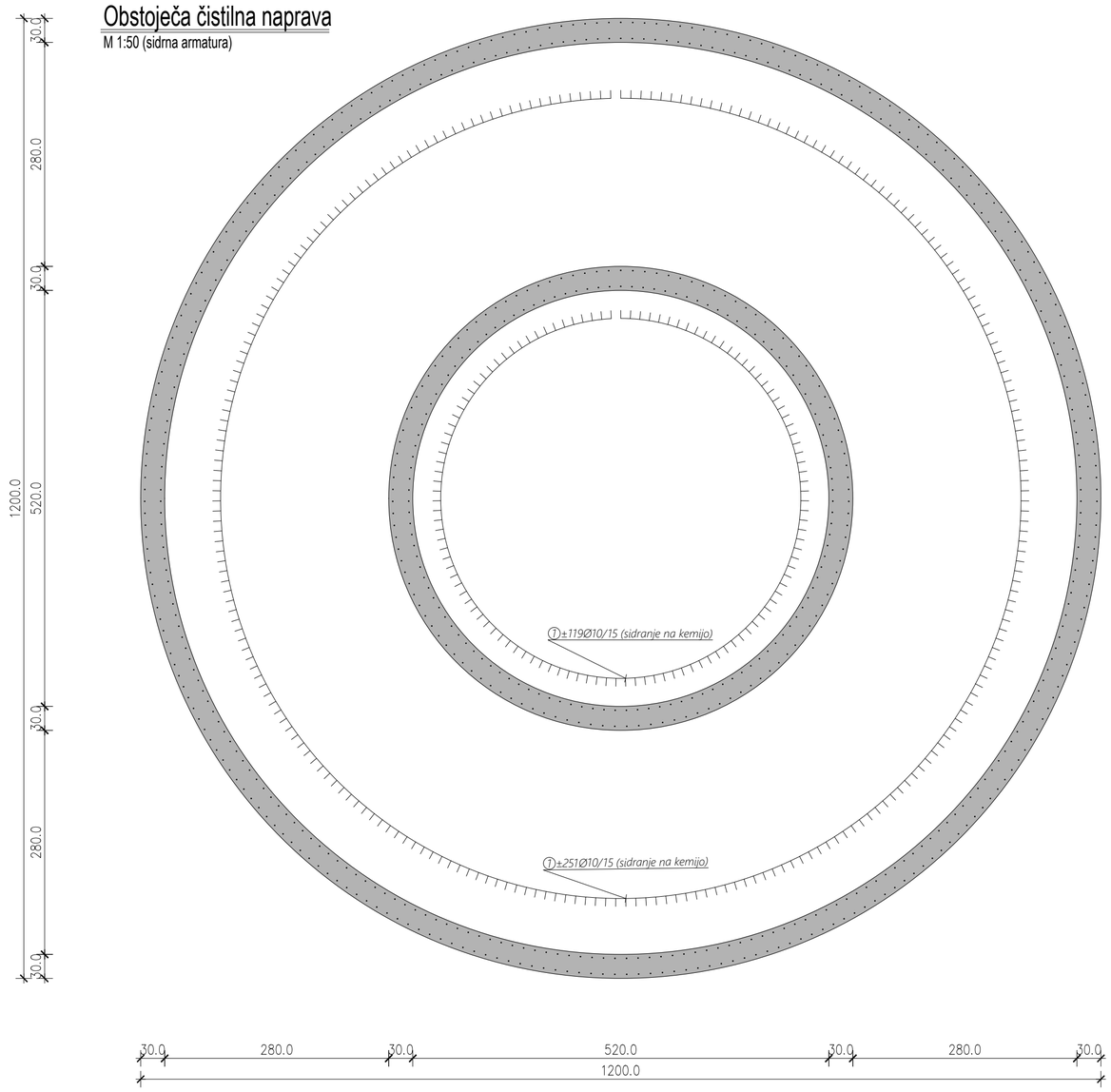
Beton mora imeti naslednje lastnosti (C25/30):
-frakcija agregata 0-32 mm
-V/C faktor: <0,55

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.
Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ			
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA			
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI	
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:	
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282		
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843		
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.			
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023			
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:25, 1:10			
Vsebina lista:	Merilec protoka (armaturni načrt)	Štev. lista: 3.1		

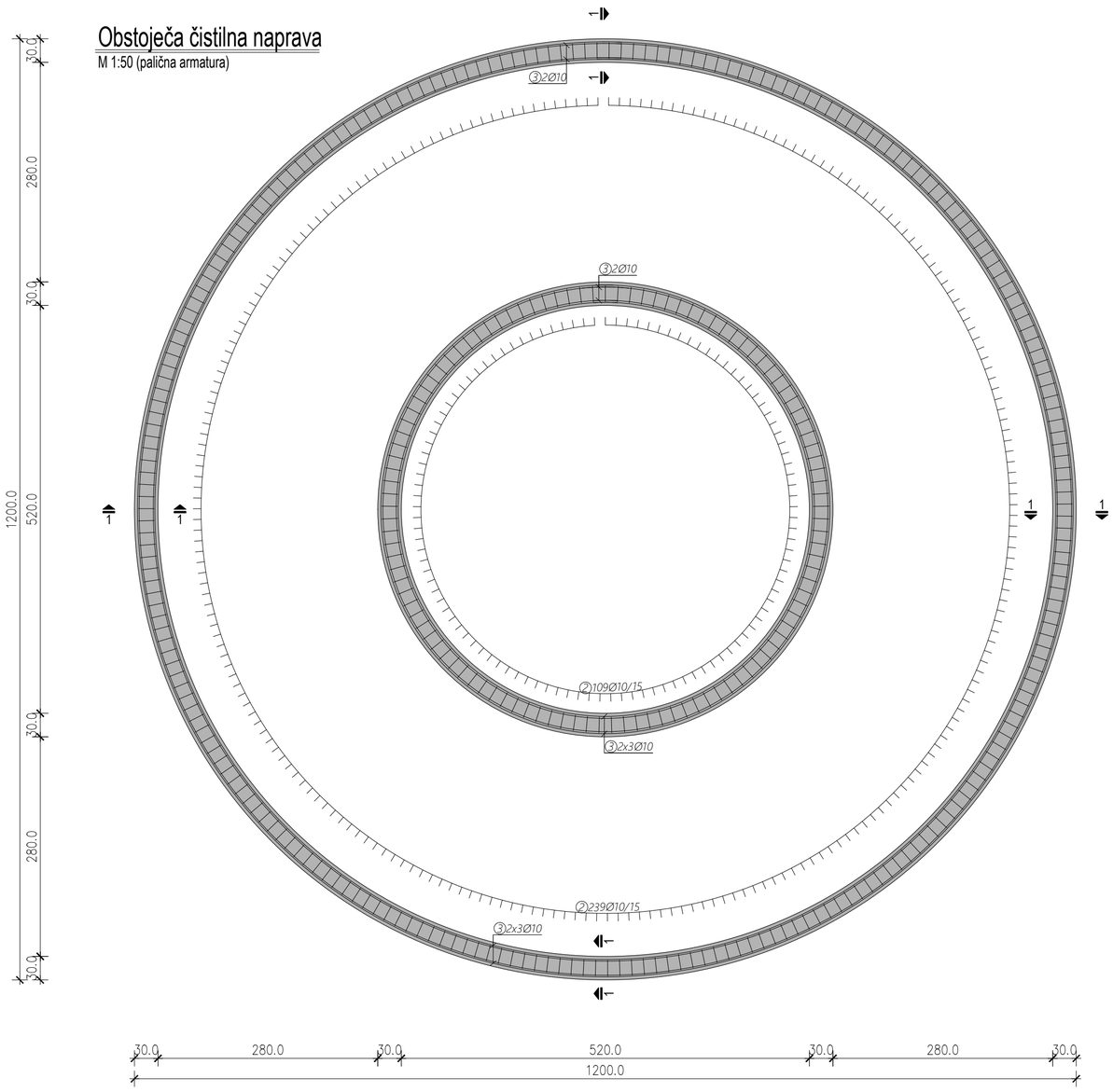
Obstoječa čistilna naprava

M 1:50 (sidrna armatura)



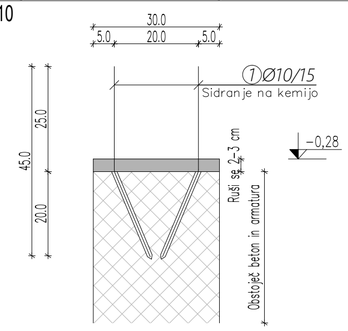
Obstoječa čistilna naprava

M 1:50 (palična armatura)



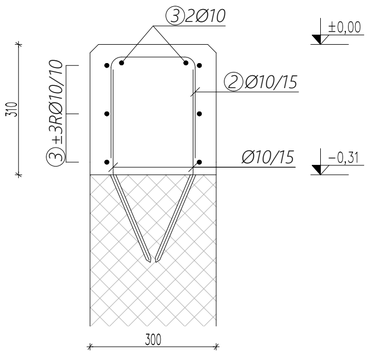
Detajl rušitve in sidranja armature

M 1:10



Prerez 1-1

M 1:10



OPOMBA!

ARMATURNI NAČRT GLEJ SKUPAJ Z NAČRTOM ARHITEKTURE!
MERE PREVERITE NA LICU MESTA!

Opombe!

-Zaščitni sloj betona je 3 cm
-Preklop palic: min 60 Ø.

Beton: C30/37, XC4, XD2, XF3, XA1(2), VB2, PV-II,S3
Armatura: B500-B

Po izdelavi je potrebno vršiti nego betona. Beton mora biti cca 3 do 5 dni pod 100% vlago, da se prepreči izsuševanje in posledično krčenje betona (pokrivanje s PVC folijo in zagotavljanje visoke vlažnosti).

Beton mora imeti naslednje lastnosti (C30/37):
-frakcija agregata 0-16 mm
-V/C faktor: <0,50

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Sedež: Irča vas 3b, 8000 Novo mesto
Biro: Kočevarjeva ulica 1, 8000 Novo mesto
Tel.: 07/33 25 854, 07/33 25 855
Fax: 07/33 25 856
GSM: 051 - 302 205
E-mail: stane@biroudovc.si

Investitor:	Občina Mirna Peč, Trg 2, 8216 MIRNA PEČ			
Objekt:	ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ - I. FAZA			
Načrt:	Gradbene konstrukcije	Faza:	PZI	
	Ime in priimek:	Id. številka:	Podpis:	
Vodja projekta:	Mateja KAUDEK, u.d.i.a.	A-1282		
Pooblaščeni inženir:	Stanislav UDOVČ, u.d.i.g.	G-1843		
Sodelavci:	Berina Jusufspahić, d.i.g.			
Štev. projekta: PZI-02/23	Datum: JAN 2023			
Štev. načrta: PZI-114/22	Merilo: M 1:50, 1:10			
Vsebina lista:	Obstoječa čistilna naprava/prizidava (armaturni načrt)		Štev. lista: 4.1	

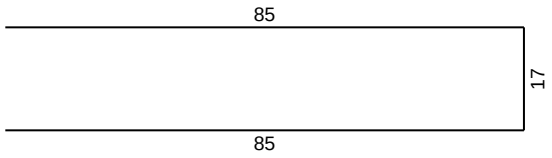
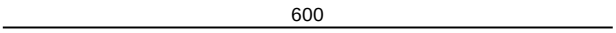
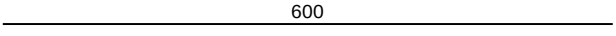
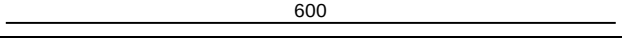
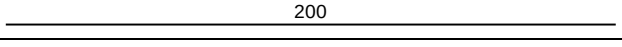
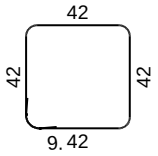
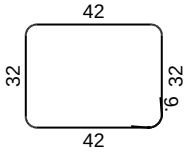
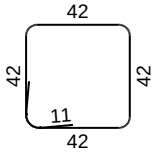
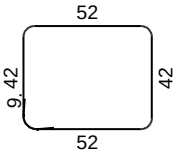
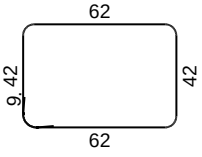
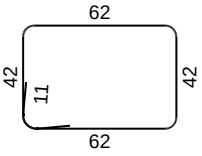
Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

B IZVLEČEK ARMATURE

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

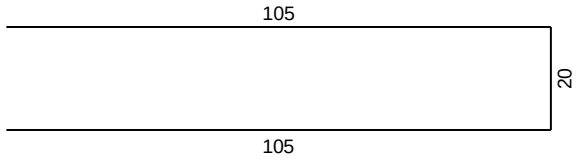
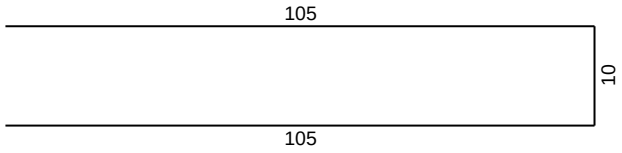
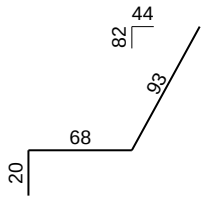
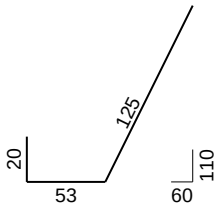
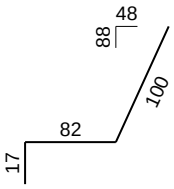
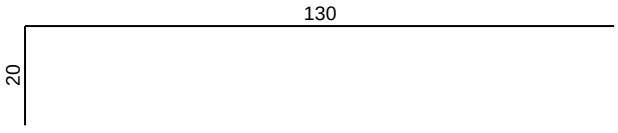
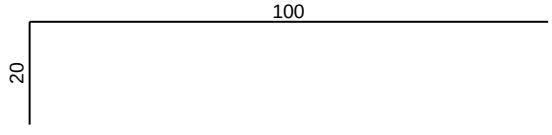
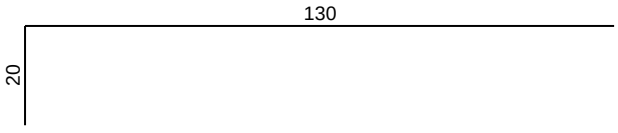
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
AB temelji (1 kos)					
1		10	1.87	121	226.27
2		12	6.00	276	1656.00
3		10	6.00	60	360.00
4		16	6.00	5	30.00
5		16	2.00	10	20.00
6		8	1.86	545	1013.70
7		8	1.66	26	43.16
8		10	1.90	52	98.80
9		8	2.06	41	84.46
10		8	2.26	120	271.20
11		10	2.30	19	43.70

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

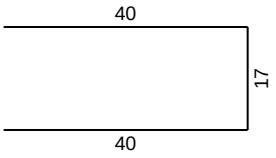
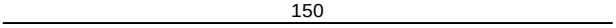
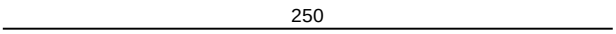
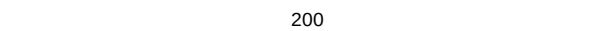
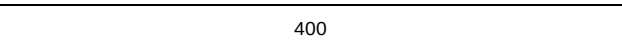
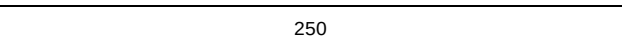
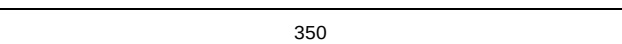
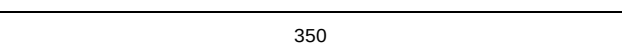
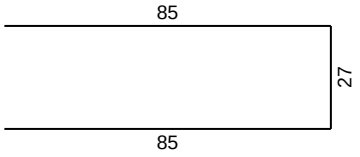
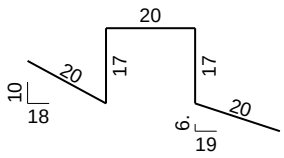
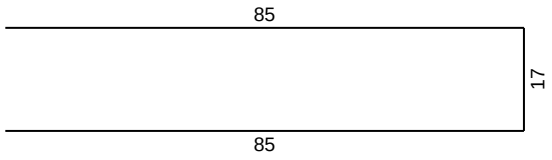
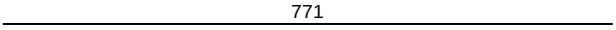
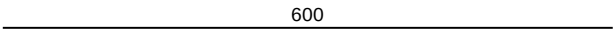
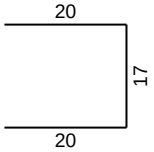
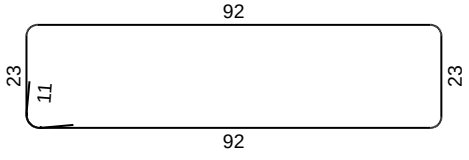
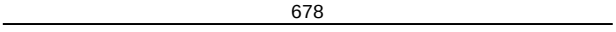
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
12		10	2.30	241	554.30
13		10	2.20	282	620.40
14		10	1.81	9	16.29
15		10	1.98	9	17.82
16		10	1.99	9	17.91
17		8	2.50	17	42.50
18		12	1.50	116	174.00
19		12	1.20	48	57.60
20		16	1.50	27	40.50
21		16	1.50	8	12.00

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
22		10	0.97	515	499.55
23		12	1.50	17	25.50
24		12	2.50	11	27.50
25		12	2.00	5	10.00
26		12	4.00	2	8.00
27		16	2.50	13	32.50
28		12	3.50	3	10.50
29		12	3.50	6	21.00
30		10	1.97	227	447.19
31		10	0.94	130	122.20
AB stena SN 101 (1 kos)					
1		10	1.87	245	458.15
2		12	7.71	8	61.68
3		12	6.00	8	48.00
4		8	0.57	94	53.58
5		10	2.52	8	20.16
6		12	6.78	14	94.92

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

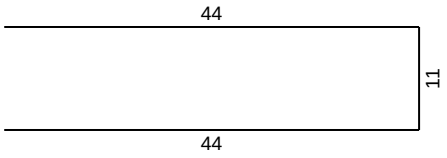
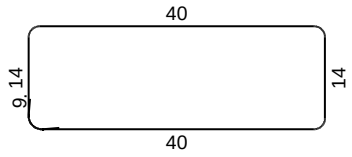
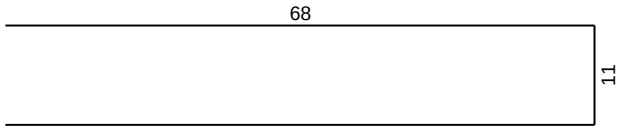
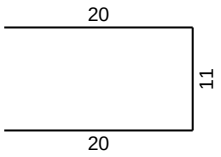
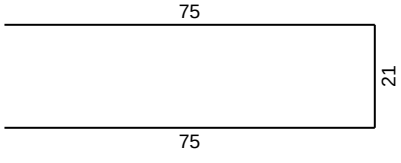
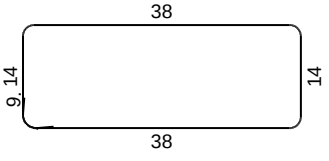
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
7	306	12	3.06	70	214.20
8	51 / 21 / 51	10	1.23	112	137.76
9	83 / 9,22 / 22 / 83	8	2.28	75	171.00
10	85 / 21 / 85	10	1.91	52	99.32
11	1200	12	12.00	18	216.00
12	1200	10	12.00	8	96.00
13	264	12	2.64	69	182.16
14	83 / 9,14 / 14 / 83	8	2.12	94	199.28
15	21 / 20 / 20	8	0.61	77	46.97
16	867	12	8.67	7	60.69
17	867	10	8.67	4	34.68
18	378	12	3.78	7	26.46
19	378	10	3.78	4	15.12
20	118 / 11 / 118	10	2.47	8	19.76
21	75 / 11 / 75	10	1.61	129	207.69

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

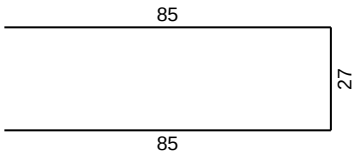
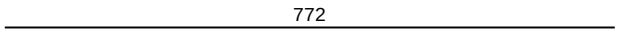
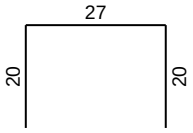
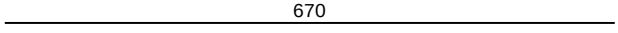
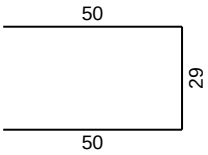
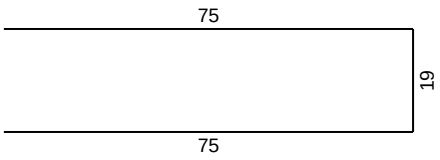
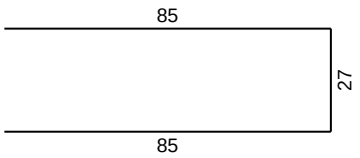
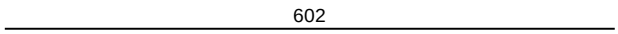
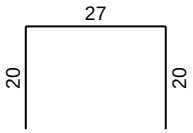
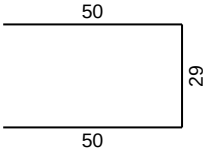
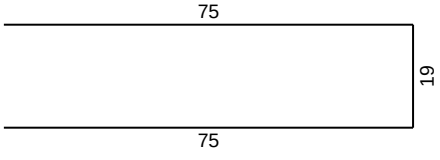
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
22		10	0.99	173	171.27
23		8	1.26	21	26.46
24		10	1.47	21	30.87
25	330	12	3.30	6	19.80
26	387	12	3.87	8	30.96
27	391	12	3.91	4	15.64
28	360	12	3.60	4	14.40
29	367	12	3.67	12	44.04
30	120	10	1.20	34	40.80
31	264	10	2.64	12	31.68
32		8	0.51	100	51.00
33	682	12	6.82	4	27.28
34	387	12	3.87	10	38.70
35	524	12	5.24	4	20.96
36		10	1.71	76	129.96
37		8	1.22	21	25.62
38	120	10	1.20	60	72.00

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

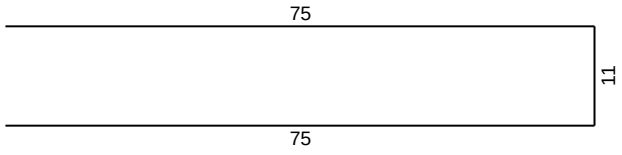
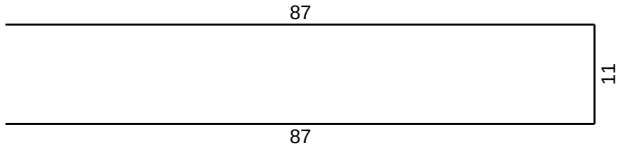
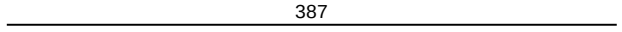
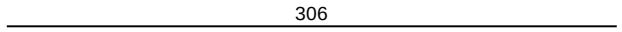
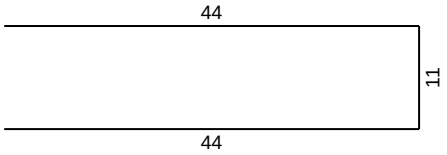
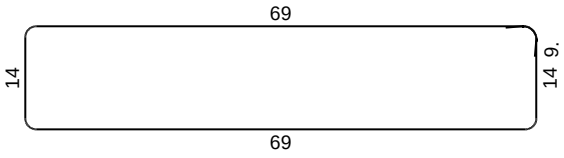
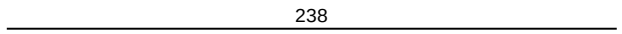
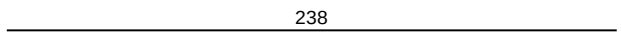
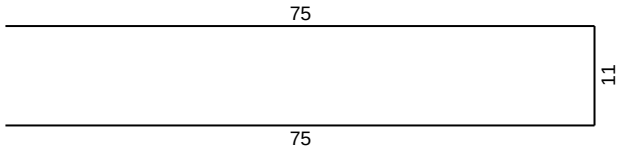
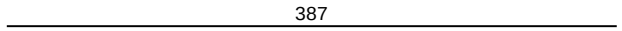
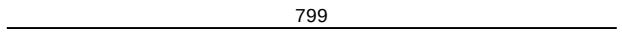
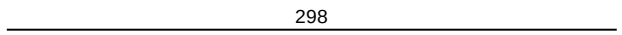
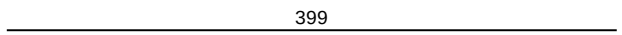
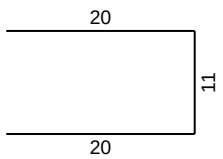
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
AB stena SN 102 (1 kos)					
39		10	1.97	143	281.71
40		12	7.72	2	15.44
41		8	0.67	3	2.01
42		12	6.70	6	40.20
43		10	1.29	17	21.93
44		10	1.69	17	28.73
AB stena SN 103 (1 kos)					
45		10	1.97	96	189.12
46		12	6.02	8	48.16
47		8	0.67	2	1.34
48		10	1.29	25	32.25
49		10	1.69	24	40.56

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

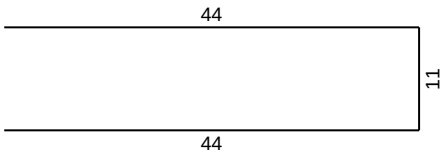
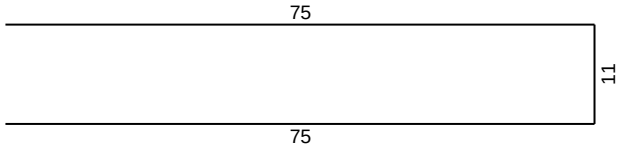
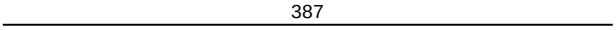
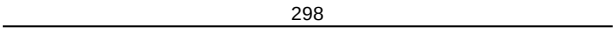
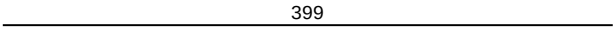
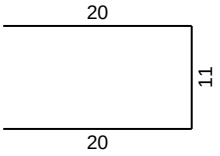
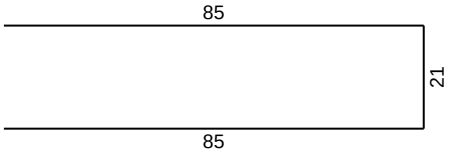
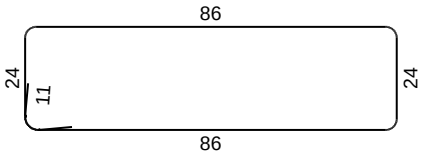
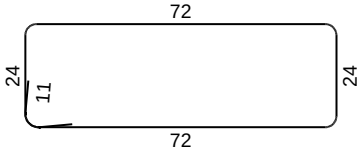
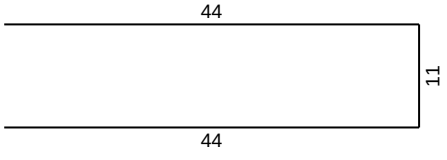
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
AB stena SN 104 (1 kos)					
50		10	1.61	60	96.60
51		10	1.85	15	27.75
52		12	3.87	12	46.44
53		12	3.06	8	24.48
54		10	0.99	15	14.85
55		8	1.84	6	11.04
56		12	2.38	3	7.14
57		10	2.38	4	9.52
58		10	1.61	37	59.57
59		12	3.87	8	30.96
60		12	7.99	4	31.96
61		12	2.98	8	23.84
62		12	3.99	4	15.96
63		8	0.51	30	15.30

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

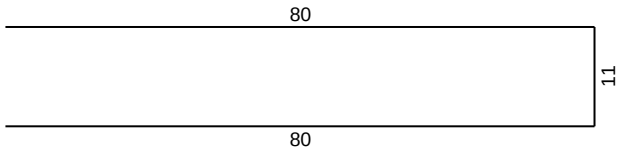
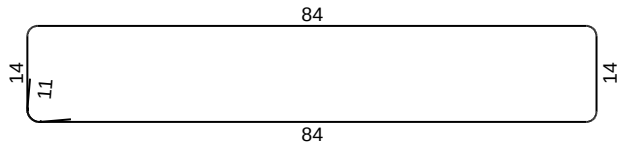
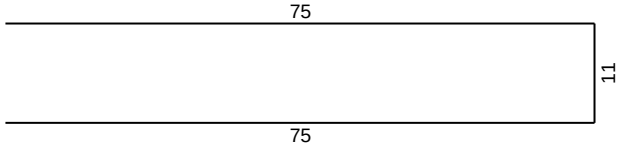
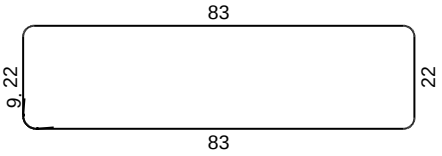
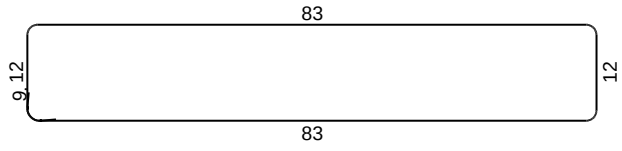
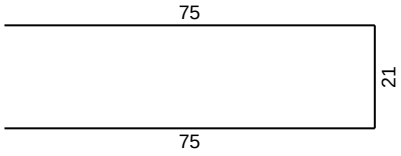
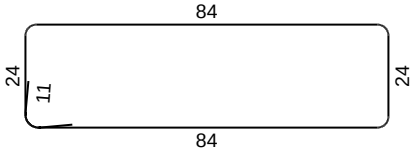
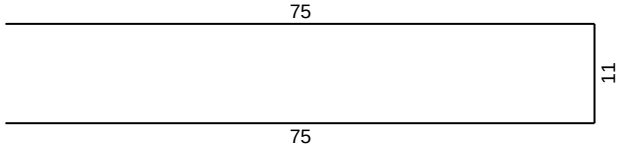
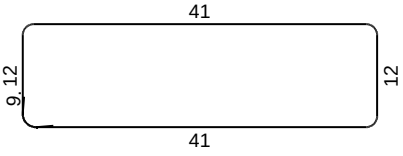
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
AB stena SN 105 (1 kos)					
64		10	0.99	45	44.55
65		10	1.61	51	82.11
66		12	3.87	20	77.40
67		12	2.98	15	44.70
68		12	3.99	4	15.96
69		8	0.51	25	12.75
AB stena SN 106 (1 kos)					
70		10	1.91	60	114.60
71		10	2.42	40	96.80
72		10	2.14	40	85.60
73		10	0.99	237	234.63

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

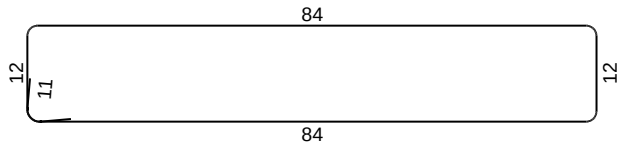
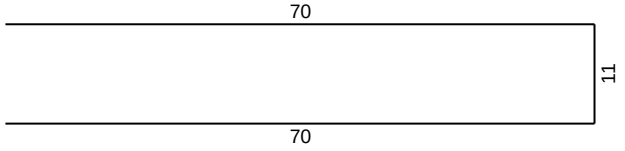
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
74		10	1.71	14	23.94
75		10	2.18	5	10.90
76		10	1.61	30	48.30
77		8	2.28	14	31.92
78		8	2.08	71	147.68
79		10	1.71	14	23.94
80		10	2.38	53	126.14
81		10	1.61	45	72.45
82		8	1.24	28	34.72

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

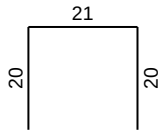
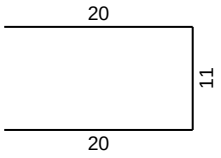
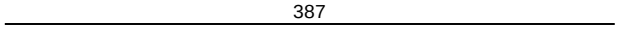
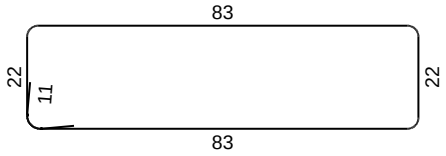
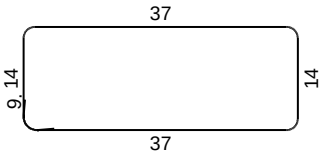
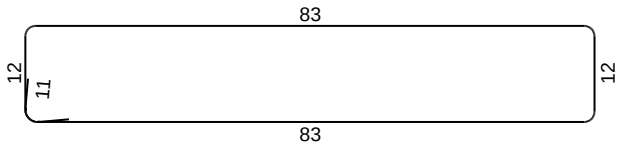
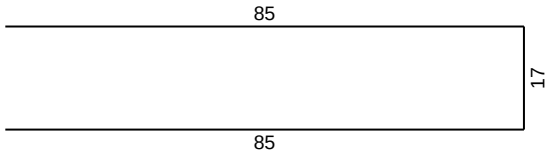
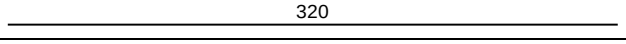
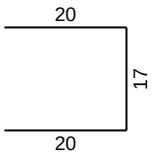
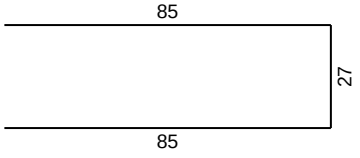
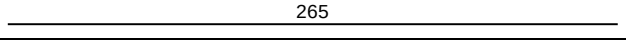
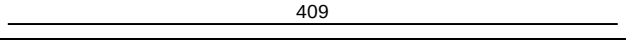
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
83		10	2.14	13	27.82
84	1200	12	12.00	21	252.00
85	841	12	8.41	4	33.64
86	382	12	3.82	4	15.28
87	1200	10	12.00	8	96.00
88	382	10	3.82	4	15.28
89	1041	10	10.41	4	41.64
90	1200	16	12.00	10	120.00
91	382	16	3.82	5	19.10
92	1041	16	10.41	5	52.05
93	547	16	5.47	5	27.35
94	547	12	5.47	6	32.82
95	264	12	2.64	27	71.28
96	264	10	2.64	8	21.12
97	264	12	2.64	6	15.84
98	206	12	2.06	18	37.08
99	280	12	2.80	30	84.00
100	230	12	2.30	18	41.40
101	255	12	2.55	6	15.30
102	684	12	6.84	9	61.56
103	683	16	6.83	15	102.45
104	683	12	6.83	28	191.24
105	337	12	3.37	6	20.22
106	384	12	3.84	8	30.72
107	367	12	3.67	8	29.36
108	334	12	3.34	4	13.36
109		10	1.51	26	39.26

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

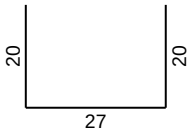
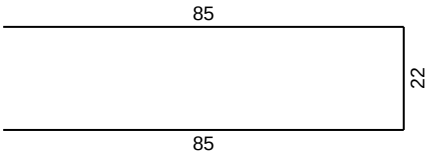
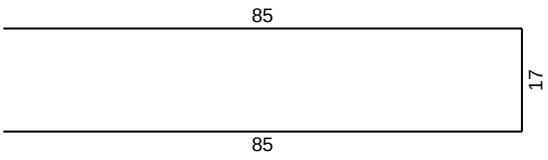
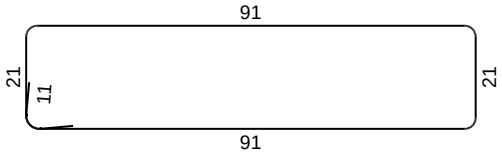
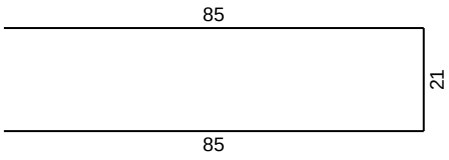
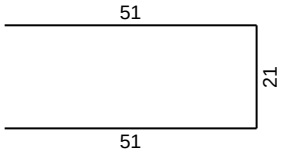
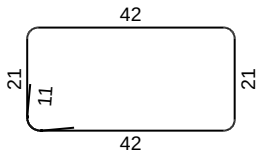
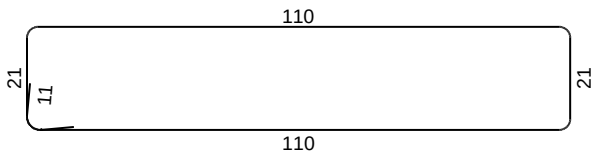
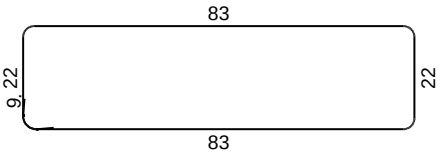
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
110		8	0.61	77	46.97
111		8	0.51	70	35.70
112		12	3.87	4	15.48
113		10	2.32	61	141.52
114		8	1.20	25	30.00
115		10	2.12	22	46.64
116		10	1.87	71	132.77
117		12	3.20	8	25.60
118		8	0.57	10	5.70
AB stena SN 106.A (1 kos)					
119		10	1.97	71	139.87
120		12	2.65	8	21.20
121		12	4.09	6	24.54

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

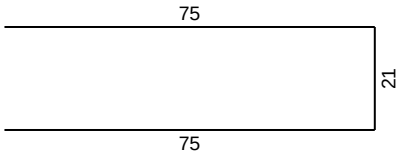
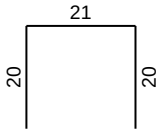
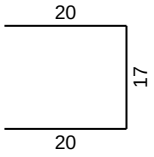
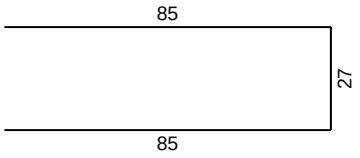
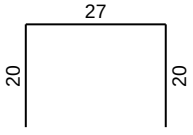
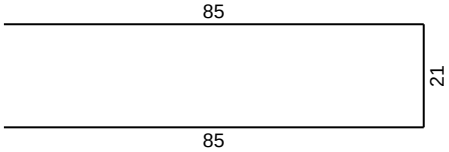
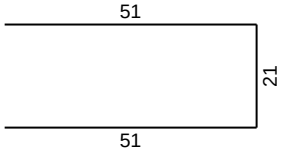
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
122		8	0.67	10	6.70
123		10	1.92	21	40.32
AB stena SN 107 (1 kos)					
124		10	1.87	172	321.64
125		10	2.46	14	34.44
126		10	1.91	34	64.94
127		10	1.23	66	81.18
128		10	1.48	18	26.64
129		10	2.84	14	39.76
130		8	2.28	61	139.08

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

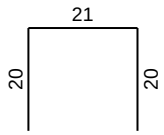
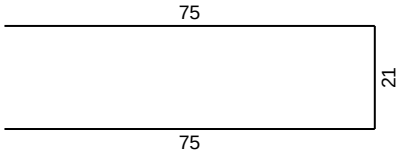
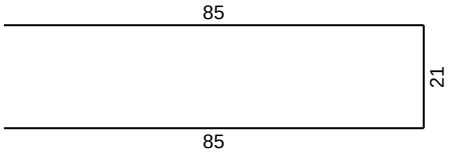
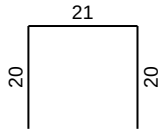
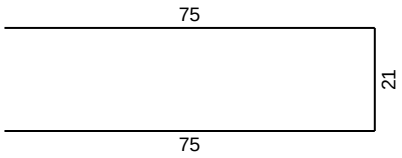
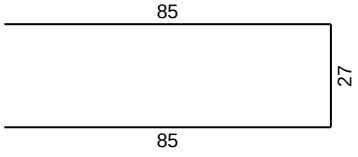
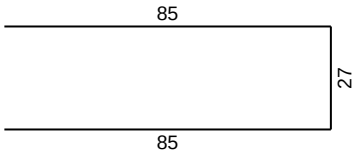
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
131		10	1.71	61	104.31
132	1200	12	12.00	7	84.00
133	136	12	1.36	7	9.52
134	1200	10	12.00	4	48.00
135	136	10	1.36	4	5.44
136	334	12	3.34	32	106.88
137	356	12	3.56	10	35.60
138	398	12	3.98	5	19.90
139		8	0.61	50	30.50
140		8	0.57	25	14.25
141	334	16	3.34	12	40.08
AB stena SN 108 (1 kos)					
142		10	1.97	182	358.54
143		8	0.67	30	20.10
144		10	1.91	60	114.60
145		10	1.23	40	49.20

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

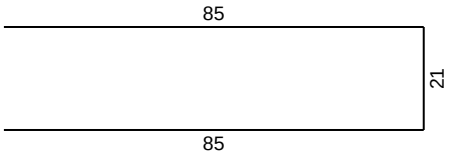
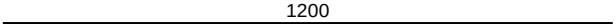
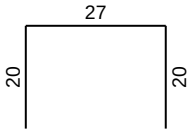
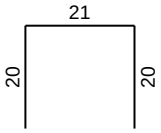
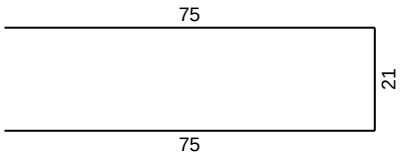
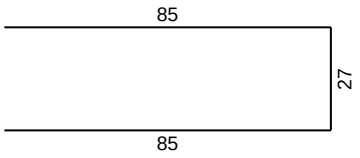
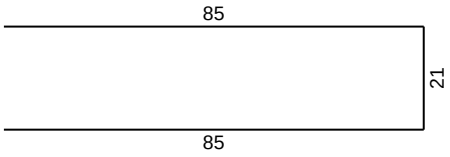
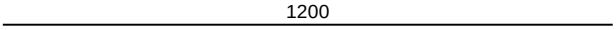
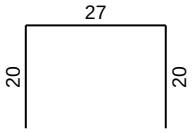
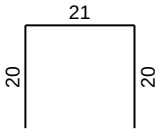
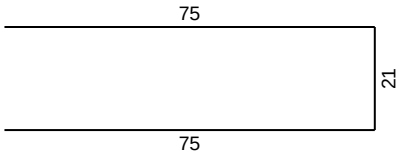
Čistilna naprava Mirna Peč

Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
146	1200	12	12.00	4	48.00
147	364	12	3.64	5	18.20
148	334	12	3.34	10	33.40
149		8	0.61	66	40.26
150		10	1.71	61	104.31
151	120	10	1.20	22	26.40
	AB stena SN 109 (1 kos)				
152		10	1.91	60	114.60
153	1200	12	12.00	4	48.00
154		8	0.61	73	44.53
155		10	1.71	61	104.31
156		10	1.97	50	98.50
157	120	10	1.20	22	26.40
	AB stena SN 110 (1 kos)				
158		10	1.97	138	271.86

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

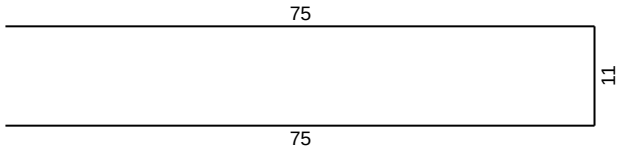
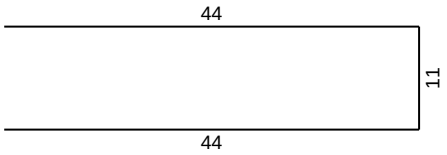
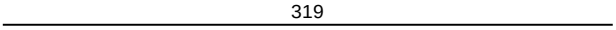
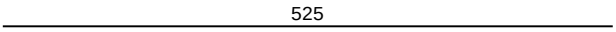
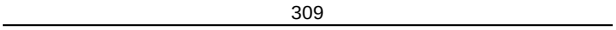
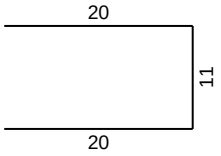
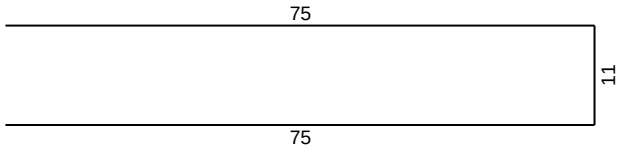
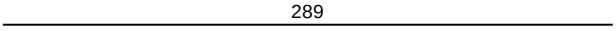
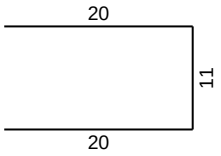
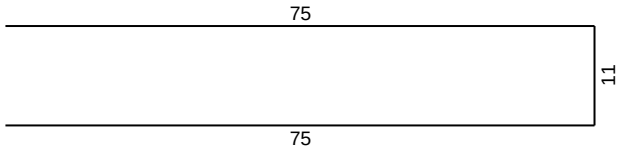
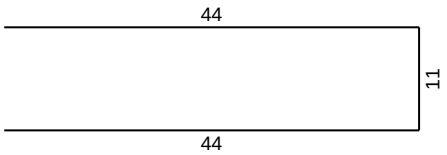
Čistilna naprava Mirna Peč

Palice - specifikacija					
ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
159		10	1.91	59	112.69
160		12	12.00	4	48.00
161		8	0.67	20	13.40
162		8	0.61	75	45.75
163		10	1.71	61	104.31
AB stena SN 111 (1 kos)					
164		10	1.97	102	200.94
165		10	1.91	58	110.78
166		12	12.00	8	96.00
167		8	0.67	20	13.40
168		8	0.61	72	43.92
169		10	1.71	61	104.31

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

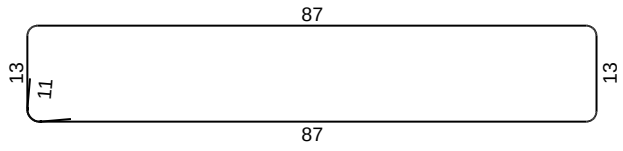
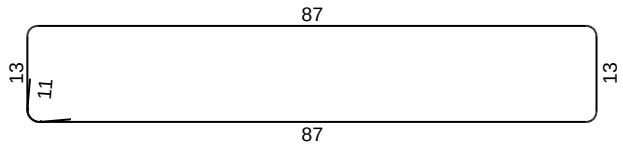
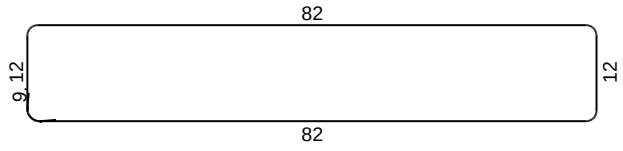
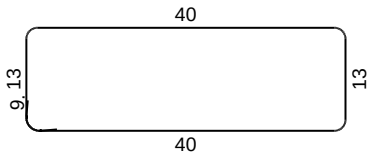
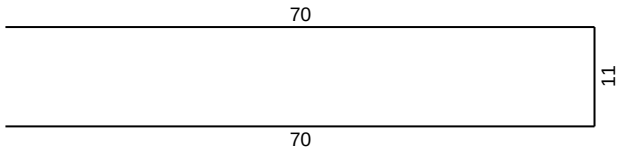
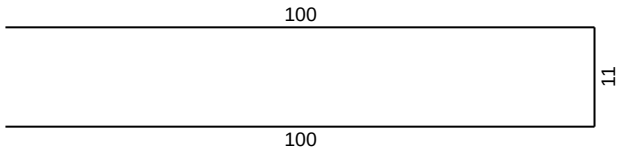
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
AB stena SN 112 (1 kos)					
170		10	1.61	86	138.46
171		10	0.99	15	14.85
172		12	3.19	4	12.76
173		12	5.25	4	21.00
174		12	3.09	5	15.45
175		8	0.51	24	12.24
AB stena SN 113 (1 kos)					
176		10	1.61	73	117.53
177		12	2.89	12	34.68
178		8	0.51	20	10.20
AB stena SN 114 (1 kos)					
179		10	1.61	79	127.19
180		10	0.99	98	97.02

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

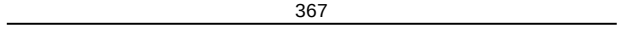
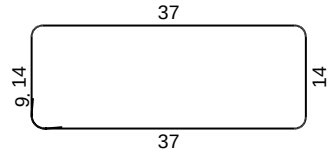
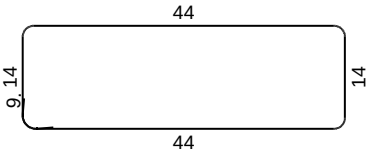
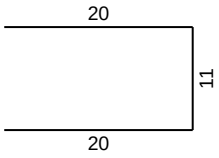
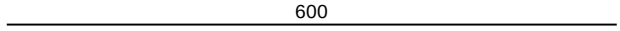
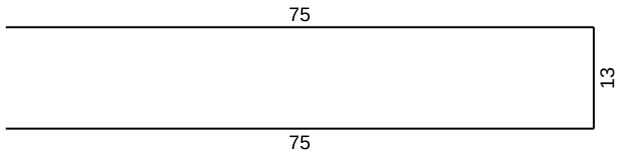
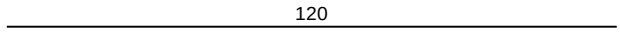
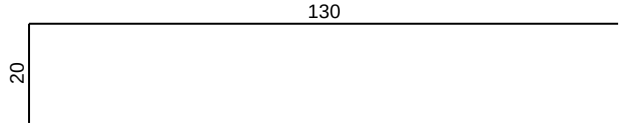
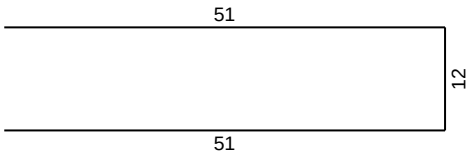
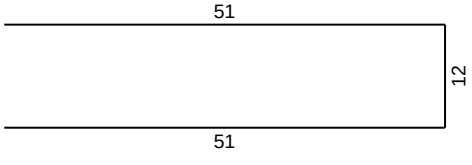
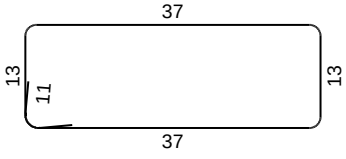
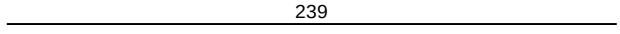
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
181		10	2.22	15	33.30
182		10	2.22	8	17.76
183		8	2.06	61	125.66
184		8	1.24	21	26.04
185		10	1.51	7	10.57
186		10	2.11	16	33.76
187		12	12.00	11	132.00
188		12	1.16	11	12.76
189		10	12.00	4	48.00
190		10	1.16	4	4.64
191		12	2.59	24	62.16
192		12	4.44	5	22.20
193		10	2.59	6	15.54
194		10	2.59	2	5.18
195		10	4.44	2	8.88
196		12	2.84	6	17.04
197		12	2.78	24	66.72

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

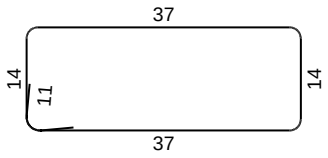
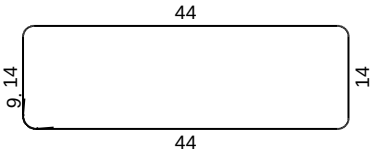
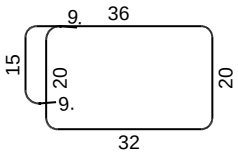
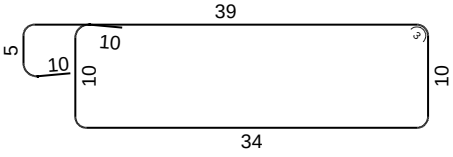
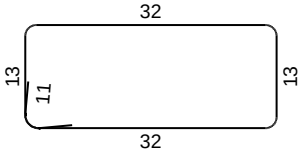
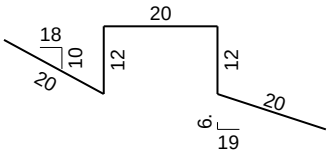
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
198		12	3.67	16	58.72
199		8	1.20	7	8.40
200		8	1.34	16	21.44
201		8	0.51	50	25.50
AB ploščae na koti -0,24 (1 kos)					
1		12	6.00	27	162.00
2		10	1.63	149	242.87
3		10	1.20	72	86.40
4		12	1.50	12	18.00
5		10	1.14	64	72.96
6		10	1.14	36	41.04
7		10	1.22	5	6.10
8		12	2.39	14	33.46

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

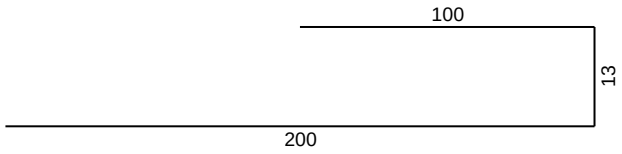
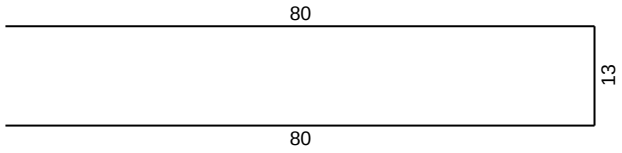
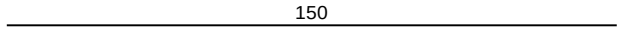
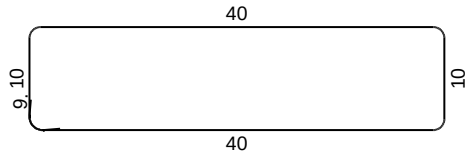
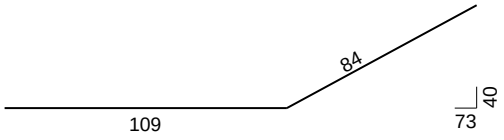
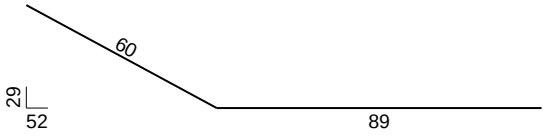
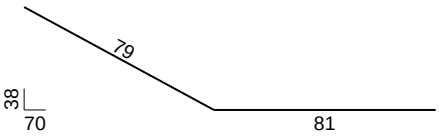
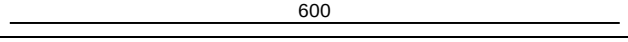
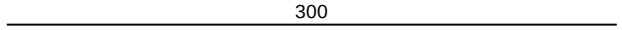
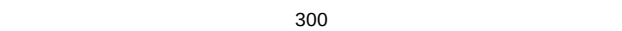
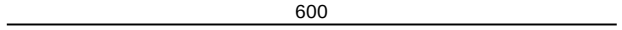
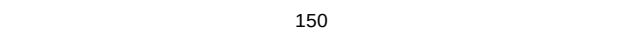
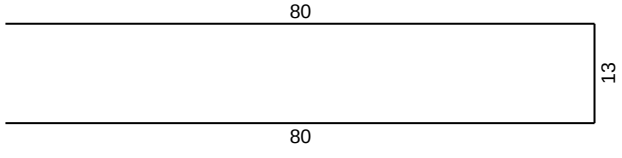
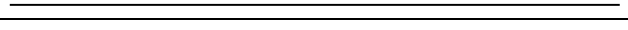
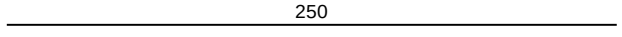
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
9	329	12	3.29	8	26.32
10	190	12	1.90	13	24.70
11		10	1.24	8	9.92
12	198	12	1.98	16	31.68
13	304	12	3.04	15	45.60
14	399	12	3.99	8	31.92
15	474	12	4.74	8	37.92
16	229	12	2.29	8	18.32
17		8	1.34	18	24.12
18		8	1.41	34	47.94
19		8	1.18	22	25.96
20		10	1.12	5	5.60
21		10	0.84	30	25.20
AB plošča nad pritličjem (1 kos)					
1	480	10	4.80	58	278.40
2	300	10	3.00	63	189.00
3	250	8	2.50	26	65.00

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

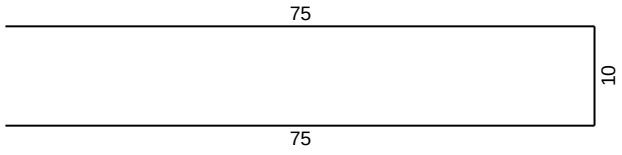
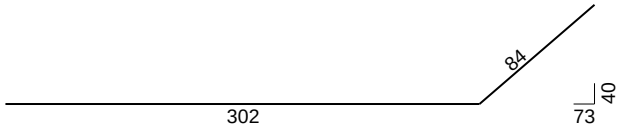
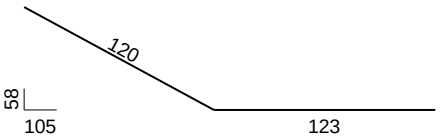
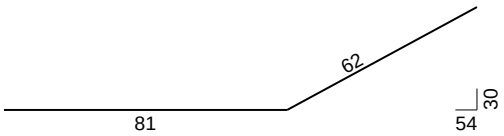
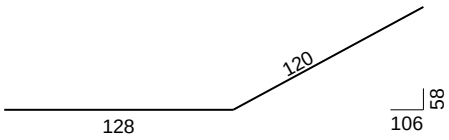
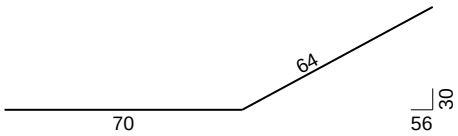
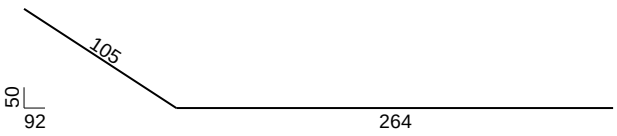
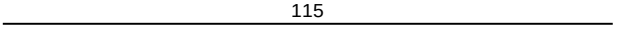
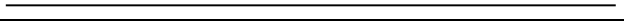
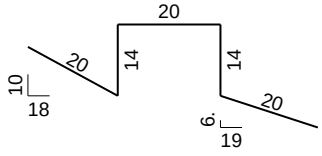
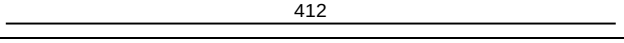
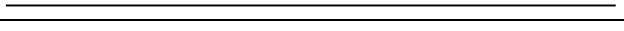
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
4		10	3.13	122	381.86
5		10	1.73	258	446.34
6		10	1.50	68	102.00
7		8	1.18	17	20.06
8		10	1.93	9	17.37
9		10	1.49	9	13.41
10		10	1.60	9	14.40
11		16	6.00	8	48.00
12		16	3.00	6	18.00
13		12	3.00	4	12.00
Srešna AB plošča (1 kos)					
1		8	6.00	109	654.00
2		10	1.50	299	448.50
3		10	1.73	456	788.88
4		8	3.00	116	348.00
5		8	2.50	43	107.50

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

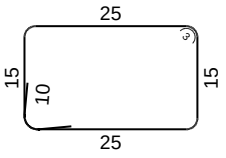
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
AB stopnice (1 kos)					
1		10	1.60	38	60.80
2		10	3.86	9	34.74
3		10	2.43	9	21.87
4		10	1.43	9	12.87
5		10	2.48	9	22.32
6		10	1.34	9	12.06
7		10	3.69	9	33.21
8		10	1.15	43	49.45
9		10	2.49	22	54.78
AB talna plošča (1 kos)					
1		10	0.88	450	396.00
2		10	4.12	24	98.88
3		10	1.44	24	34.56

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
4		8	1.00	72	72.00

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
AB temelji (1 kos)						
V-2	Q-785	215	300	10	12.47	804.32
V-3	Q-785	107	300	2	12.47	80.06
VI-1	Q-785	215	100	4	12.47	107.24
VI-4	Q-785	107	100	2	12.47	26.69
VI-6	Q-785	215	120	6	12.47	193.04
VIII-5	Q-785	215	590	6	12.47	949.09
Skupaj						2160.43
AB stena SN 101 (1 kos)						
I	Q-785	215	600	4	12.47	643.45
II-1	Q-785	215	300	2	12.47	160.86
III-2	Q-785	107	300	4	12.47	160.11
IV	Q-785	215	600	2	12.47	321.73
IV-3	Q-785	107	600	2	12.47	160.11
IV-5	Q-785	215	600	2	12.47	321.73
V-1	Q-385	215	120	4	6.11	63.06
VII-2	Q-385	107	600	4	6.11	156.90
VIII	Q-385	215	600	8	6.11	630.55
VIII-3	Q-385	107	100	2	6.11	13.08
VIII-4	Q-385	107	300	14	6.11	274.58
XI-5	Q-385	215	200	24	6.11	630.55
XII-6	Q-385	215	400	6	6.11	315.28
XIV-7	Q-385	107	500	2	6.11	65.38
XV-8	Q-385	107	200	4	6.11	52.30
XVI-5	Q-385	215	200	2	6.11	52.55
XVII-9	Q-385	107	400	2	6.11	52.30
XVIII-10	Q-385	215	100	6	6.11	78.82
XIX-4	Q-785	215	100	4	12.47	107.24
XXV-11	Q-385	215	300	10	6.11	394.09
XXVI-1	Q-385	215	120	12	6.11	189.17
Skupaj						4843.84
AB stena SN 102 (1 kos)						
I	Q-785	215	600	4	12.47	643.45
II-4	Q-785	107	150	6	12.47	120.09

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
III-2	Q-785	215	150	2	12.47	80.43
IV-6	Q-785	215	500	2	12.47	268.11
V-5	Q-785	215	100	2	12.47	53.62
VI-1	Q-785	215	450	2	12.47	241.29
VII-3	Q-785	107	390	2	12.47	104.07
IX-2	Q-785	215	150	2	12.47	80.43
Skupaj						1591.50
AB stena SN 104 (1 kos)						
I-1	Q-385	215	300	6	6.11	236.46
I-2	Q-385	107	300	4	6.11	78.45
II-2	Q-385	107	300	4	6.11	78.45
III-4	Q-385	215	400	2	6.11	105.09
IV-3	Q-385	215	200	2	6.11	52.55
Skupaj						551.00
AB stena SN 105 (1 kos)						
I-1	Q-385	215	300	4	6.11	157.64
I-2	Q-385	108	300	2	6.11	39.59
I-5	Q-385	107	300	2	6.11	39.23
II-4	Q-385	215	400	2	6.11	105.09
III-3	Q-385	215	200	2	6.11	52.55
Skupaj						394.10
AB stena SN 106 (1 kos)						
I	Q-385	215	600	4	6.11	315.28
II-8	Q-385	107	600	2	6.11	78.45
III-5	Q-385	215	100	2	6.11	26.27
III-6	Q-385	107	300	8	6.11	156.90
III-7	Q-385	107	400	2	6.11	52.30
IV-2	Q-385	215	300	6	6.11	236.46
IV-3	Q-385	215	400	6	6.11	315.28
V-5	Q-385	215	100	4	6.11	52.55
VI-4	Q-385	107	200	2	6.11	26.15
VII-1	Q-385	215	180	2	6.11	47.29
IX-4	Q-385	107	200	4	6.11	52.30

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
XI-1	Q-785	215	200	4	12.47	214.48
XIII-2	Q-785	215	100	4	12.47	107.24
XV-2	Q-385	215	300	2	6.11	78.82
Skupaj						1759.78
AB stena SN 106.A (1 kos)						
XI-1	Q-785	215	200	4	12.47	214.48
XIII-2	Q-785	215	100	4	12.47	107.24
Skupaj						321.73
AB stena SN 107 (1 kos)						
I	Q-785	215	600	2	12.47	321.73
IV-3	Q-385	215	325	6	6.11	256.16
V-1	Q-385	215	275	6	6.11	216.75
VI-2	Q-385	215	100	6	6.11	78.82
VII	Q-385	215	600	2	6.11	157.64
VIII-4	Q-385	107	600	2	6.11	78.45
Skupaj						1109.55
AB stena SN 108 (1 kos)						
I	Q-785	215	600	2	12.47	321.73
I-2	Q-785	215	200	2	12.47	107.24
II	Q-385	215	600	8	6.11	630.55
II-1	Q-385	215	600	2	6.11	157.64
III-2	Q-385	107	135	2	6.11	17.65
IV-1	Q-785	215	300	2	12.47	160.86
VII-5	Q-385	107	600	2	6.11	78.45
VIII-4	Q-385	215	330	2	6.11	86.70
IX-3	Q-385	107	270	2	6.11	35.30
Skupaj						1596.13
AB stena SN 109 (1 kos)						
I	Q-385	215	600	14	6.11	1103.47
II-1	Q-785	215	300	2	12.47	160.86
Skupaj						1264.33

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
AB stena SN 110 (1 kos)						
I	Q-785	215	600	4	12.47	643.45
II	Q-385	215	600	12	6.11	945.83
III-1	Q-385	107	600	4	6.11	156.90
Skupaj						1746.18
AB stena SN 111 (1 kos)						
I	Q-785	215	600	4	12.47	643.45
II-2	Q-385	107	400	2	6.11	52.30
II-3	Q-385	107	300	2	6.11	39.23
II-6	Q-385	215	400	6	6.11	315.28
III-4	Q-385	215	300	20	6.11	788.19
IV-5	Q-385	215	200	6	6.11	157.64
VI-1	Q-385	107	200	2	6.11	26.15
Skupaj						2022.23
AB stena SN 112 (1 kos)						
I-1	Q-385	215	300	8	6.11	315.28
Skupaj						315.28
AB stena SN 113 (1 kos)						
I-4	Q-385	215	400	2	6.11	105.09
II-1	Q-385	107	300	4	6.11	78.45
III-3	Q-385	107	200	4	6.11	52.30
IV-2	Q-385	215	300	2	6.11	78.82
Skupaj						314.66
AB stena SN 114 (1 kos)						
I-5	Q-385	215	400	4	6.11	210.18
II-2	Q-385	215	300	8	6.11	315.28
III-6	Q-385	215	200	2	6.11	52.55
IV-1	Q-385	107	300	4	6.11	78.45
VI-4	Q-385	215	100	6	6.11	78.82
VII-3	Q-385	215	120	2	6.11	31.53
Skupaj						766.80

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
AB ploščae na koti -0,24 (1 kos)						
III-4	Q-385	215	100	4	6.11	52.55
V-2	Q-385	215	200	2	6.11	52.55
VIII-1	Q-385	215	400	4	6.11	210.18
IX-3	Q-385	215	300	2	6.11	78.82
Skupaj						394.10
AB plošča nad pritličjem (1 kos)						
I	Q-385	215	600	14	6.11	1103.47
II-2	Q-385	215	400	6	6.11	315.28
III-3	Q-385	215	200	6	6.11	157.64
III-4	Q-385	215	150	1	6.11	19.70
IV-5	Q-385	215	345	1	6.11	45.32
V-6	Q-385	215	255	1	6.11	33.50
VI-7	Q-385	215	370	1	6.11	48.61
VII-8	Q-385	215	230	1	6.11	30.21
VIII-9	Q-385	215	220	1	6.11	28.90
IX-10	Q-385	215	380	1	6.11	49.92
X-11	Q-385	215	100	1	6.11	13.14
XI-12	Q-385	107	350	1	6.11	22.88
XII-13	Q-385	107	100	1	6.11	6.54
XIII-14	Q-385	107	250	1	6.11	16.34
XIV-15	Q-385	215	300	7	6.11	275.87
XVIII-2	Q-385	215	400	3	6.11	157.64
XIX-3	Q-385	215	200	5	6.11	131.37
XXI-1	Q-385	215	120	1	6.11	15.76
Skupaj						2472.08
Srešna AB plošča (1 kos)						
I-1	R-335	215	255	7	3.25	124.73
II-2	R-335	215	345	7	3.25	168.75
III-3	R-335	215	190	3	3.25	39.83
IV-4	R-335	215	300	9	3.25	188.66
V-5	R-335	215	410	4	3.25	114.59
VI	Q-385	215	600	22	6.11	1734.02
VII-1	Q-385	215	300	7	6.11	275.87

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

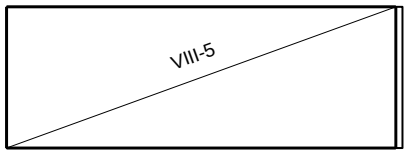
Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
VIII-2	Q-385	215	250	5	6.11	164.21
IX-1	Q-385	215	300	6	6.11	236.46
X-3	Q-385	215	350	5	6.11	229.89
XI	R-335	215	600	14	3.25	586.95
XII-6	R-335	215	400	8	3.25	223.60
XIII-7	R-335	215	200	6	3.25	83.85
XIV-4	Q-385	215	150	2	6.11	39.41
XV-5	Q-385	215	400	5	6.11	262.73
XVI-6	Q-385	215	200	5	6.11	131.37
Skupaj						4604.90
AB talna plošča (1 kos)						
I-1	Q-385	215	250	26	6.11	853.87
I-7	Q-385	164	168	2	6.11	33.66
II-2	Q-385	215	350	12	6.11	551.73
III	Q-385	215	600	14	6.11	1103.47
IV-3	Q-385	215	100	12	6.11	157.64
V-4	Q-385	215	300	14	6.11	551.73
VI-5	Q-385	215	150	8	6.11	157.64
Skupaj						3409.74

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

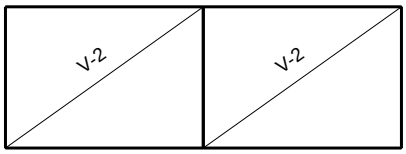
Mreže - načrt razreza
AB temelji
Q-785 (600 cm x 215 cm)

6x



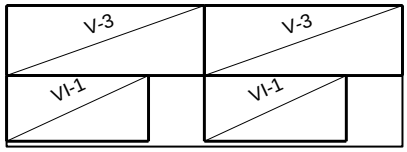
VIII-5 590 x 215

5x



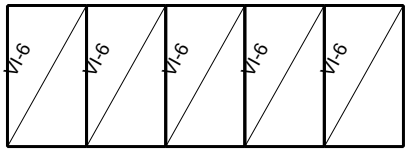
V-2 300 x 215
V-2 300 x 215

1x



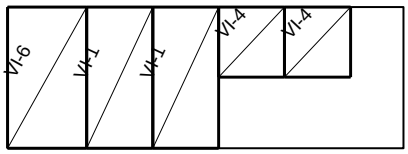
V-3 300 x 107
V-3 300 x 107
VI-1 100 x 215
VI-1 100 x 215

1x



VI-6 120 x 215
VI-6 120 x 215
VI-6 120 x 215
VI-6 120 x 215
VI-6 120 x 215

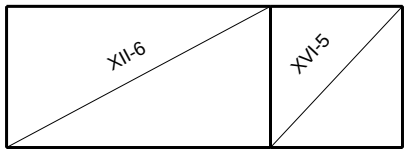
1x



VI-6 120 x 215
VI-1 100 x 215
VI-1 100 x 215
VI-4 100 x 107
VI-4 100 x 107

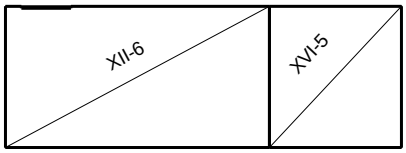
AB stena SN 101
Q-385 (600 cm x 215 cm)

1x



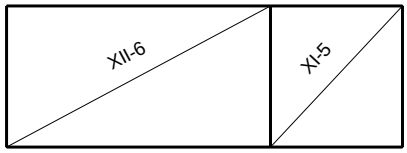
XII-6 400 x 215
XVI-5 200 x 215

1x



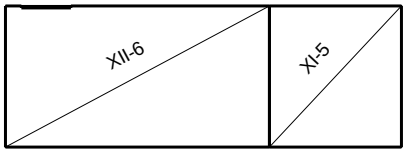
XII-6 400 x 215
XVI-5 200 x 215

3x



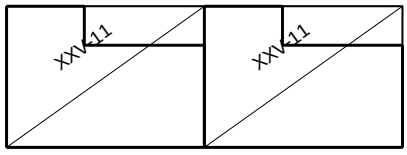
XII-6 400 x 215
XI-5 200 x 215

1x



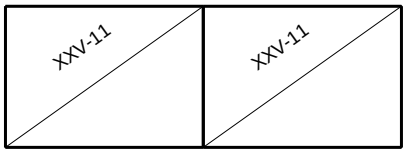
XII-6 400 x 215
XI-5 200 x 215

1x



XXV-11 300 x 215
XXV-11 300 x 215

4x



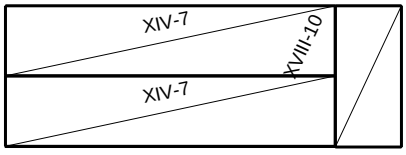
XXV-11 300 x 215
XXV-11 300 x 215

2x



VII-2 600 x 107
VII-2 600 x 107

1x



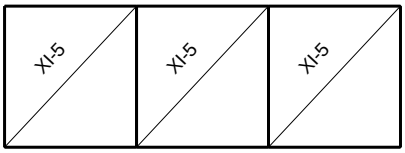
XIV-7 500 x 107
XIV-7 500 x 107
XVIII-10 100 x 215

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

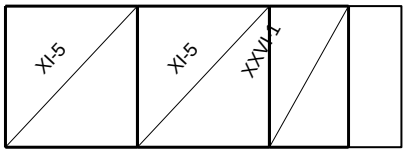
Mreže - načrt razreza

6x



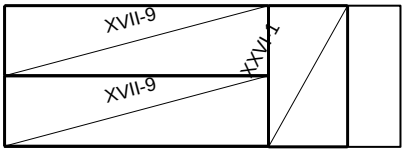
XI-5 200 x 215
XI-5 200 x 215
XI-5 200 x 215

1x



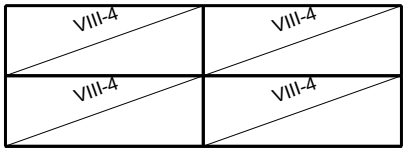
XI-5 200 x 215
XI-5 200 x 215
XXVI-1 120 x 215

1x



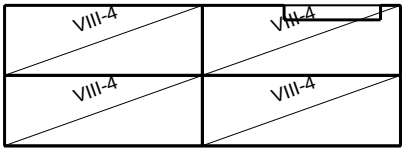
XVII-9 400 x 107
XVII-9 400 x 107
XXVI-1 120 x 215

2x



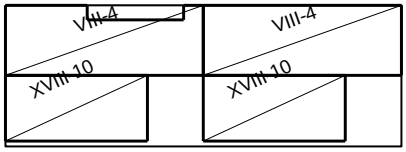
VIII-4 300 x 107
VIII-4 300 x 107
VIII-4 300 x 107
VIII-4 300 x 107

1x



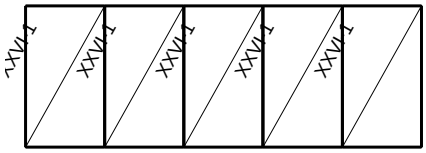
VIII-4 300 x 107
VIII-4 300 x 107
VIII-4 300 x 107
VIII-4 300 x 107

1x



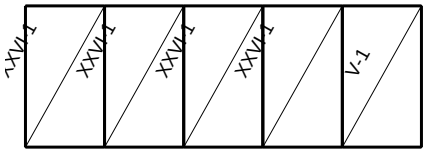
VIII-4 300 x 107
VIII-4 300 x 107
XVIII-10 100 x 215
XVIII-10 100 x 215

1x



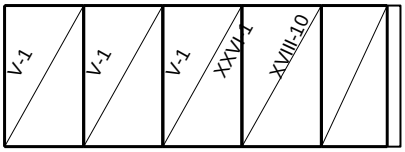
XXVI-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215

1x



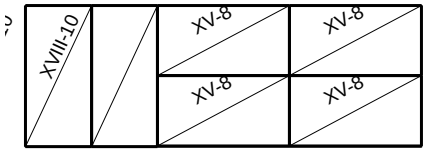
XXVI-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215
V-1 120 x 215

1x



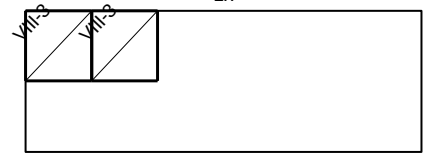
V-1 120 x 215
V-1 120 x 215
V-1 120 x 215
XXVI-1 120 x 215
XVIII-10 100 x 215

1x



XVIII-10 100 x 215
XVIII-10 100 x 215
XV-8 200 x 107
XV-8 200 x 107
XV-8 200 x 107
XV-8 200 x 107

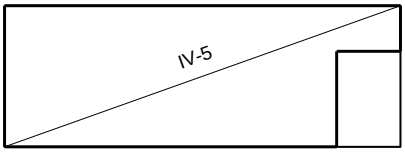
1x



VIII-3 100 x 107
VIII-3 100 x 107

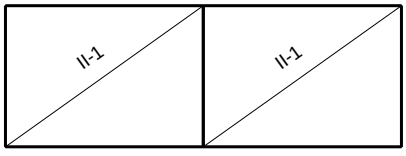
Q-785 (600 cm x 215 cm)

2x



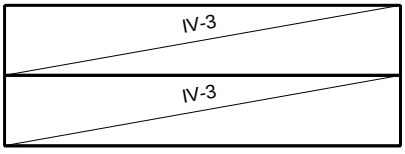
IV-5 600 x 215

1x



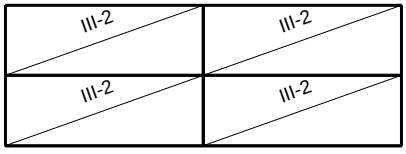
II-1 300 x 215
II-1 300 x 215

1x



IV-3 600 x 107
IV-3 600 x 107

1x



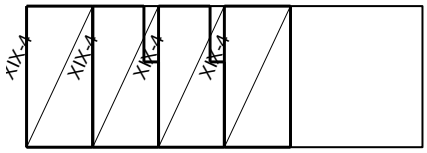
III-2 300 x 107
III-2 300 x 107
III-2 300 x 107
III-2 300 x 107

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Mreže - načrt razreza

1x

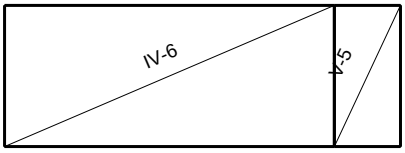


XIX-4 100 x 215
XIX-4 100 x 215
XIX-4 100 x 215
XIX-4 100 x 215

AB stena SN 102

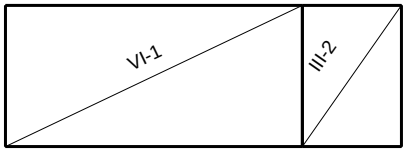
Q-785 (600 cm x 215 cm)

2x



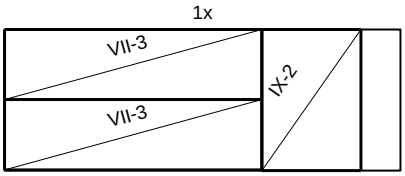
IV-6 500 x 215
V-5 100 x 215

2x



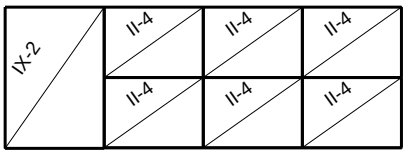
VI-1 450 x 215
III-2 150 x 215

1x



VII-3 390 x 107
VII-3 390 x 107
IX-2 150 x 215

1x



IX-2 150 x 215
II-4 150 x 107
II-4 150 x 107
II-4 150 x 107
II-4 150 x 107
II-4 150 x 107
II-4 150 x 107

AB stena SN 104

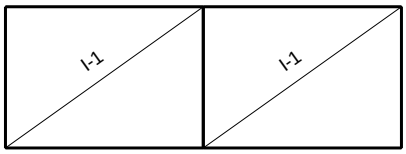
Q-385 (600 cm x 215 cm)

2x



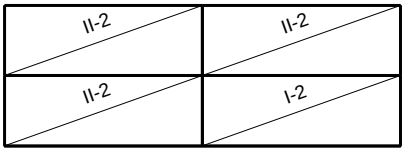
III-4 400 x 215
IV-3 200 x 215

3x



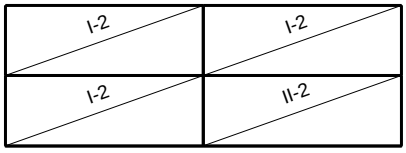
I-1 300 x 215
I-1 300 x 215

1x



II-2 300 x 107
II-2 300 x 107
II-2 300 x 107
I-2 300 x 107

1x

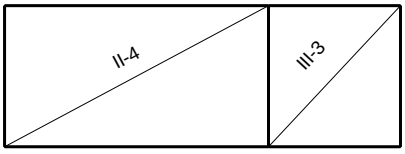


I-2 300 x 107
I-2 300 x 107
I-2 300 x 107
II-2 300 x 107

AB stena SN 105

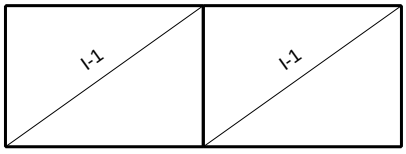
Q-385 (600 cm x 215 cm)

2x



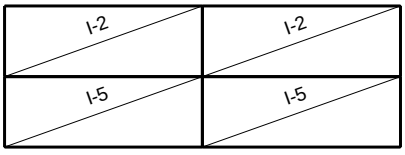
II-4 400 x 215
III-3 200 x 215

2x



I-1 300 x 215
I-1 300 x 215

1x



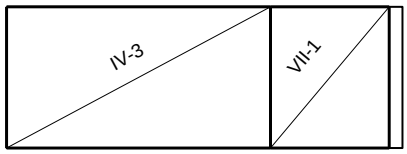
I-2 300 x 108
I-2 300 x 108
I-5 300 x 107
I-5 300 x 107

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

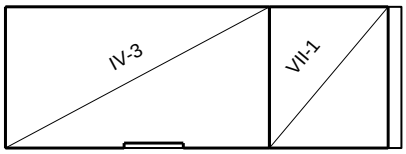
Mreže - načrt razreza
AB stena SN 106
Q-385 (600 cm x 215 cm)

1x



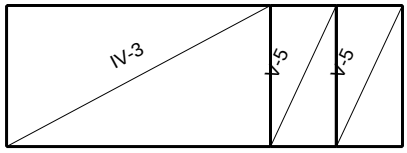
IV-3 400 x 215
VII-1 180 x 215

1x



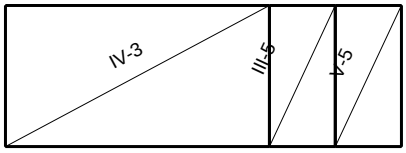
IV-3 400 x 215
VII-1 180 x 215

1x



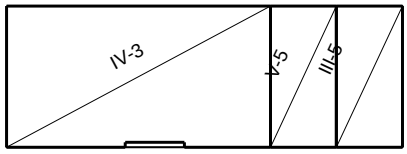
IV-3 400 x 215
V-5 100 x 215
V-5 100 x 215

1x



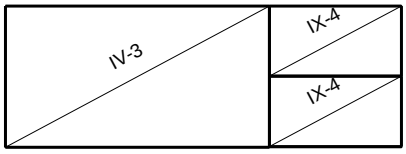
IV-3 400 x 215
III-5 100 x 215
V-5 100 x 215

1x



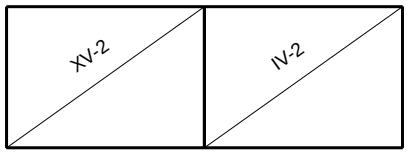
IV-3 400 x 215
V-5 100 x 215
III-5 100 x 215

1x



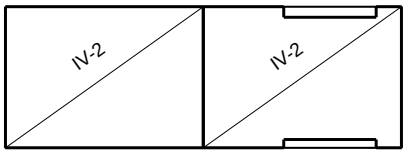
IV-3 400 x 215
IX-4 200 x 107
IX-4 200 x 107

2x



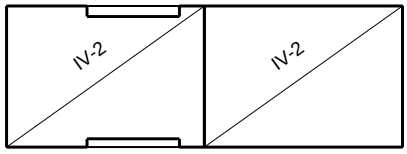
XV-2 300 x 215
IV-2 300 x 215

1x



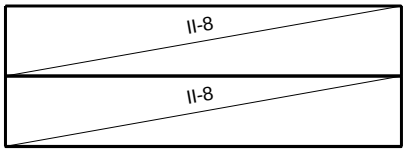
IV-2 300 x 215
IV-2 300 x 215

1x



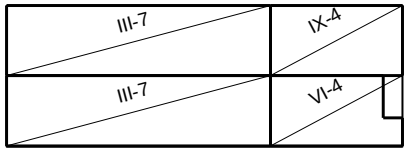
IV-2 300 x 215
IV-2 300 x 215

1x



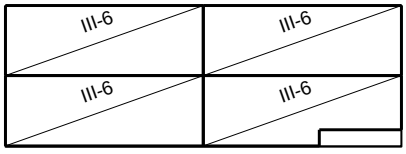
II-8 600 x 107
II-8 600 x 107

1x



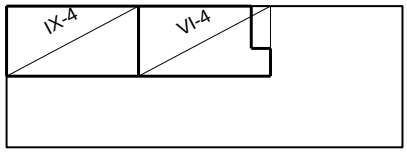
III-7 400 x 107
III-7 400 x 107
IX-4 200 x 107
VI-4 200 x 107

2x



III-6 300 x 107
III-6 300 x 107
III-6 300 x 107
III-6 300 x 107

1x



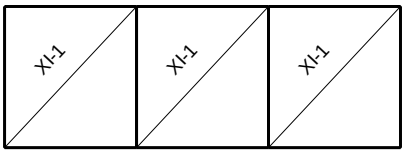
IX-4 200 x 107
VI-4 200 x 107

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

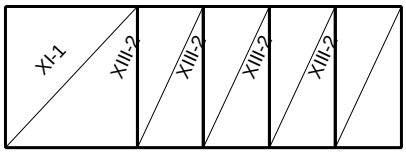
Mreže - načrt razreza
Q-785 (600 cm x 215 cm)

1x



XI-1 200 x 215
XI-1 200 x 215
XI-1 200 x 215

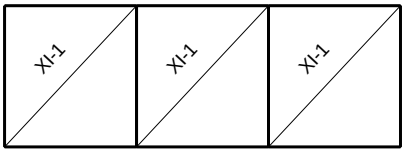
1x



XI-1 200 x 215
XIII-2 100 x 215
XIII-2 100 x 215
XIII-2 100 x 215
XIII-2 100 x 215

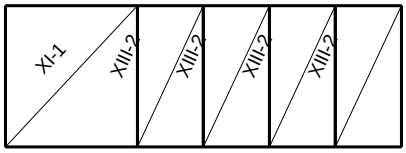
AB stena SN 106.A
Q-785 (600 cm x 215 cm)

1x



XI-1 200 x 215
XI-1 200 x 215
XI-1 200 x 215

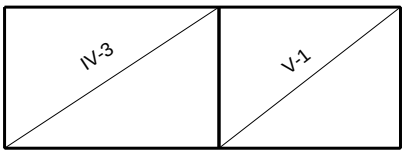
1x



XI-1 200 x 215
XIII-2 100 x 215
XIII-2 100 x 215
XIII-2 100 x 215
XIII-2 100 x 215

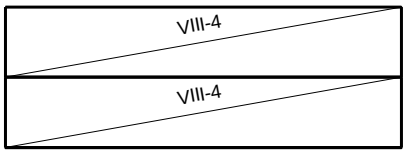
AB stena SN 107
Q-385 (600 cm x 215 cm)

6x



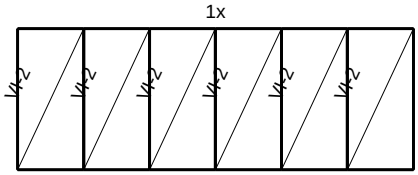
IV-3 325 x 215
V-1 275 x 215

1x



VIII-4 600 x 107
VIII-4 600 x 107

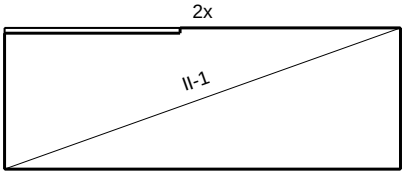
1x



VI-2 100 x 215
VI-2 100 x 215
VI-2 100 x 215
VI-2 100 x 215
VI-2 100 x 215
VI-2 100 x 215

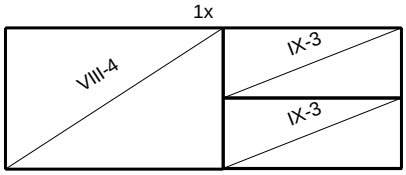
AB stena SN 108
Q-385 (600 cm x 215 cm)

2x



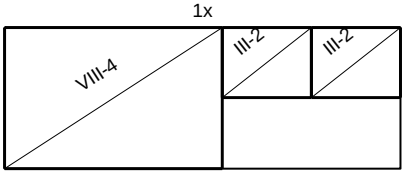
II-1 600 x 215

1x



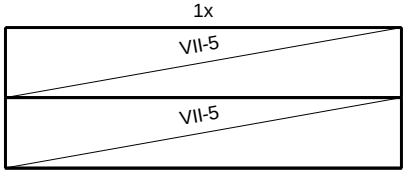
VIII-4 330 x 215
IX-3 270 x 107
IX-3 270 x 107

1x



VIII-4 330 x 215
III-2 135 x 107
III-2 135 x 107

1x



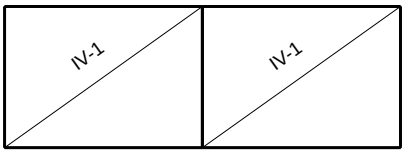
VII-5 600 x 107
VII-5 600 x 107

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

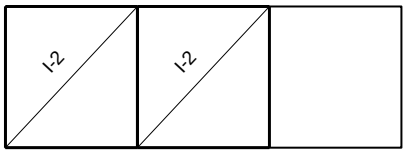
Mreže - načrt razreza
Q-785 (600 cm x 215 cm)

1x



IV-1 300 x 215
IV-1 300 x 215

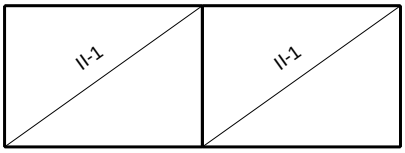
1x



I-2 200 x 215
I-2 200 x 215

AB stena SN 109
Q-785 (600 cm x 215 cm)

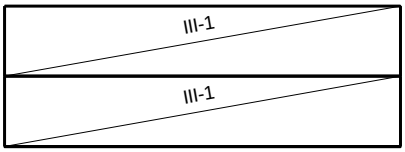
1x



II-1 300 x 215
II-1 300 x 215

AB stena SN 110
Q-385 (600 cm x 215 cm)

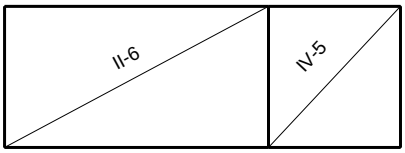
2x



III-1 600 x 107
III-1 600 x 107

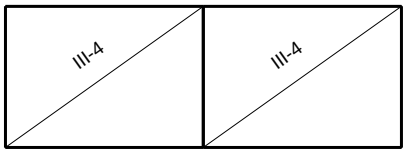
AB stena SN 111
Q-385 (600 cm x 215 cm)

6x



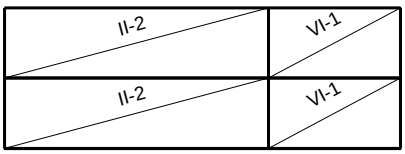
II-6 400 x 215
IV-5 200 x 215

10x



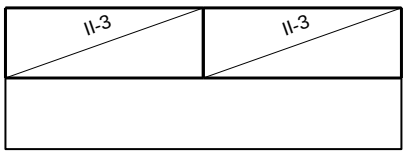
III-4 300 x 215
III-4 300 x 215

1x



II-2 400 x 107
II-2 400 x 107
VI-1 200 x 107
VI-1 200 x 107

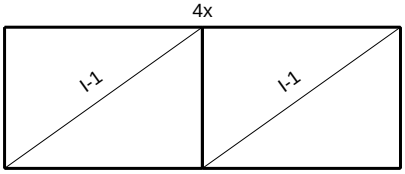
1x



II-3 300 x 107
II-3 300 x 107

AB stena SN 112
Q-385 (600 cm x 215 cm)

4x



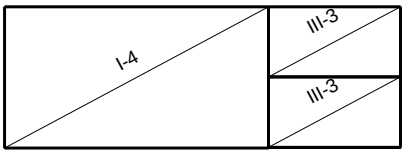
I-1 300 x 215
I-1 300 x 215

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

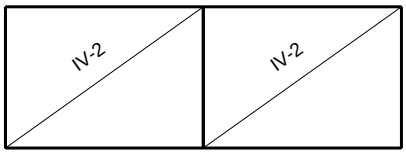
Mreže - načrt razreza
AB stena SN 113
Q-385 (600 cm x 215 cm)

2x



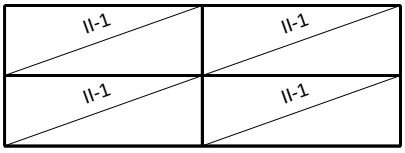
I-4 400 x 215
III-3 200 x 107
III-3 200 x 107

1x



IV-2 300 x 215
IV-2 300 x 215

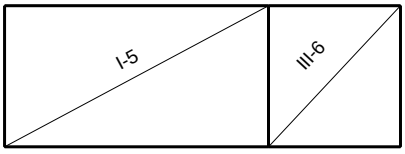
1x



II-1 300 x 107
II-1 300 x 107
II-1 300 x 107
II-1 300 x 107

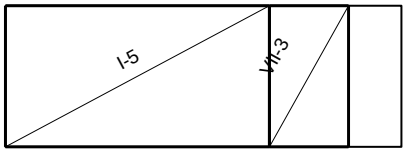
AB stena SN 114
Q-385 (600 cm x 215 cm)

2x



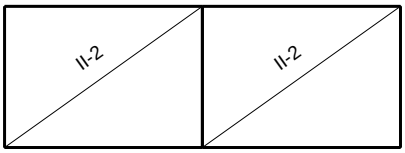
I-5 400 x 215
III-6 200 x 215

2x



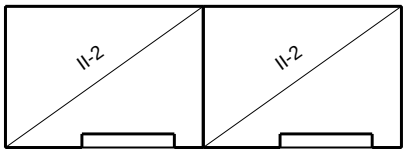
I-5 400 x 215
VII-3 120 x 215

3x



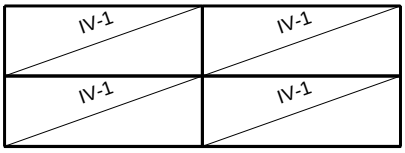
II-2 300 x 215
II-2 300 x 215

1x



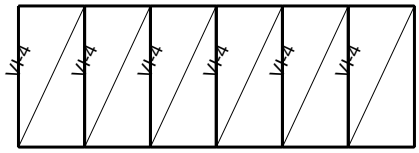
II-2 300 x 215
II-2 300 x 215

1x



IV-1 300 x 107
IV-1 300 x 107
IV-1 300 x 107
IV-1 300 x 107

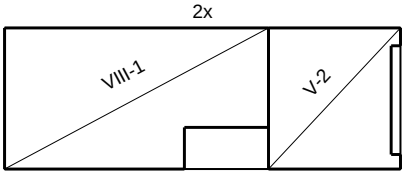
1x



VI-4 100 x 215
VI-4 100 x 215
VI-4 100 x 215
VI-4 100 x 215
VI-4 100 x 215
VI-4 100 x 215

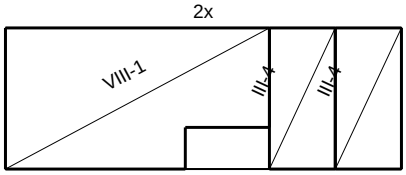
AB ploščae na koti -0,24
Q-385 (600 cm x 215 cm)

2x



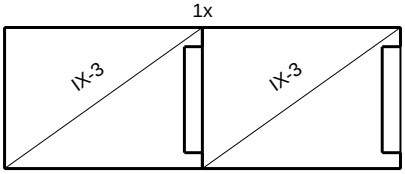
VIII-1 400 x 215
V-2 200 x 215

2x



VIII-1 400 x 215
III-4 100 x 215
III-4 100 x 215

1x



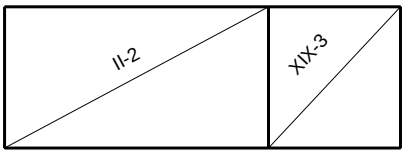
IX-3 300 x 215
IX-3 300 x 215

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

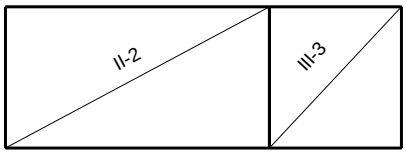
Mreže - načrt razreza
AB plošča nad pritličjem
Q-385 (600 cm x 215 cm)

4x



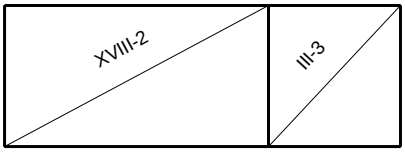
II-2 400 x 215
XIX-3 200 x 215

2x



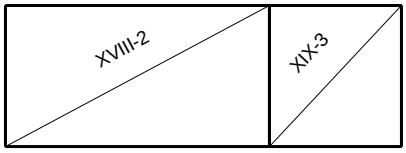
II-2 400 x 215
III-3 200 x 215

2x



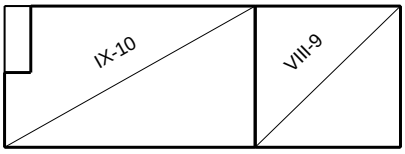
XVIII-2 400 x 215
III-3 200 x 215

1x



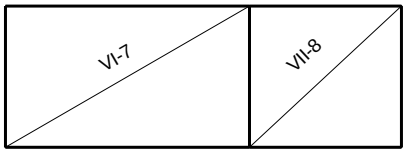
XVIII-2 400 x 215
XIX-3 200 x 215

1x



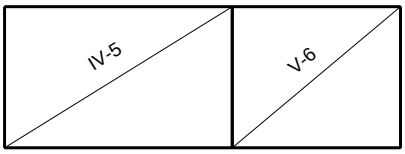
IX-10 380 x 215
VIII-9 220 x 215

1x



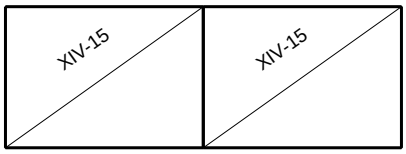
VI-7 370 x 215
VII-8 230 x 215

1x



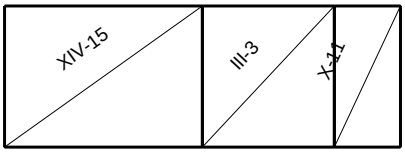
IV-5 345 x 215
V-6 255 x 215

3x



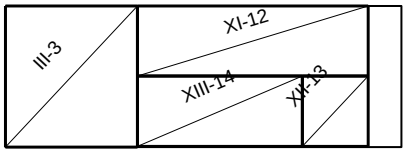
XIV-15 300 x 215
XIV-15 300 x 215

1x



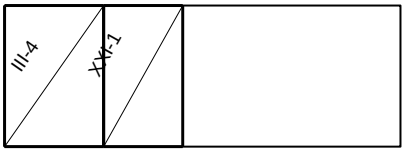
XIV-15 300 x 215
III-3 200 x 215
X-11 100 x 215

1x



III-3 200 x 215
XI-12 350 x 107
XIII-14 250 x 107
XII-13 100 x 107

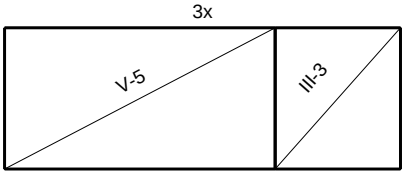
1x



III-4 150 x 215
XXI-1 120 x 215

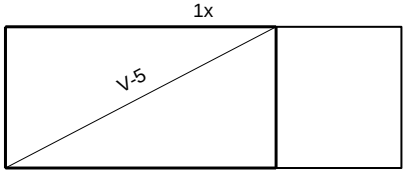
Srešna AB plošča
R-335 (600 cm x 215 cm)

3x



V-5 410 x 215
III-3 190 x 215

1x



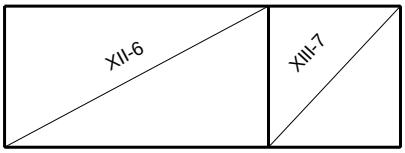
V-5 410 x 215

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

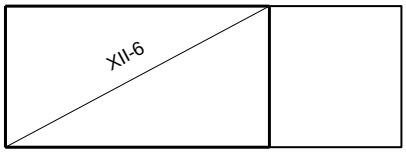
Mreže - načrt razreza

6x



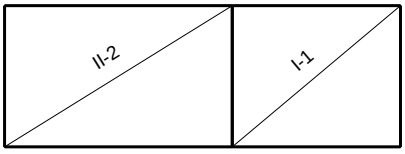
XII-6 400 x 215
XIII-7 200 x 215

2x



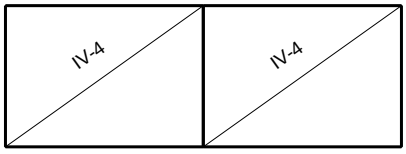
XII-6 400 x 215

7x



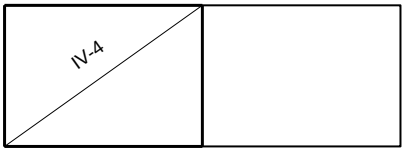
II-2 345 x 215
I-1 255 x 215

4x



IV-4 300 x 215
IV-4 300 x 215

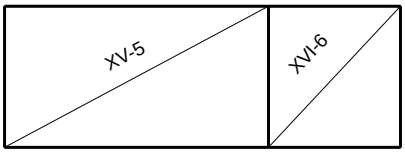
1x



IV-4 300 x 215

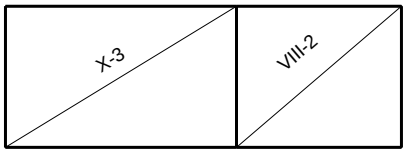
Q-385 (600 cm x 215 cm)

5x



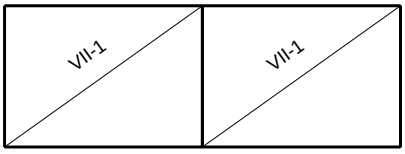
XV-5 400 x 215
XVI-6 200 x 215

5x



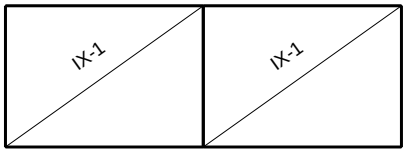
X-3 350 x 215
VIII-2 250 x 215

3x



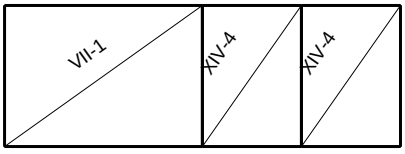
VII-1 300 x 215
VII-1 300 x 215

3x



IX-1 300 x 215
IX-1 300 x 215

1x

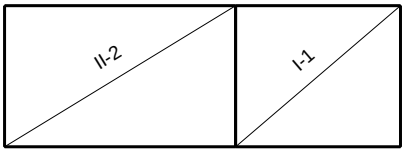


VII-1 300 x 215
XIV-4 150 x 215
XIV-4 150 x 215

AB talna plošča

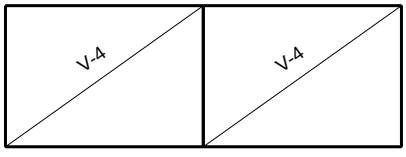
Q-385 (600 cm x 215 cm)

12x



II-2 350 x 215
I-1 250 x 215

5x



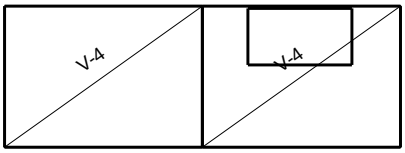
V-4 300 x 215
V-4 300 x 215

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

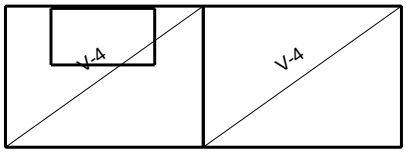
Mreže - načrt razreza

1x



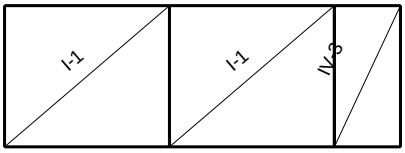
V-4 300 x 215
V-4 300 x 215

1x



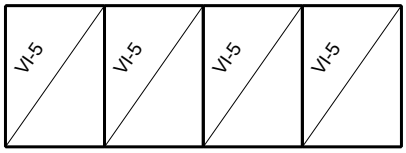
V-4 300 x 215
V-4 300 x 215

7x



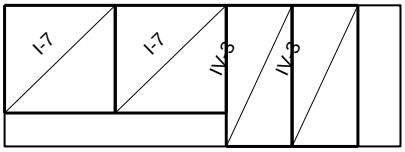
I-1 250 x 215
I-1 250 x 215
IV-3 100 x 215

2x



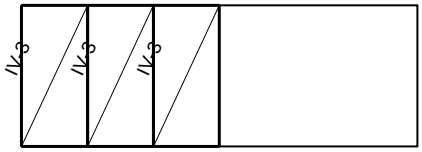
VI-5 150 x 215
VI-5 150 x 215
VI-5 150 x 215
VI-5 150 x 215

1x



I-7 168 x 164
I-7 168 x 164
IV-3 100 x 215
IV-3 100 x 215

1x

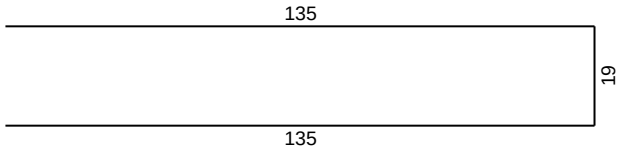
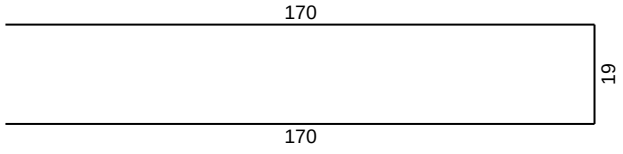
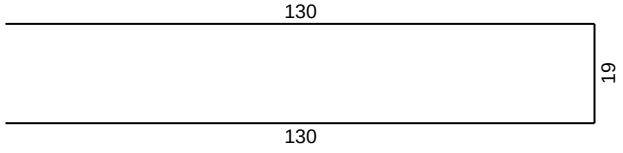
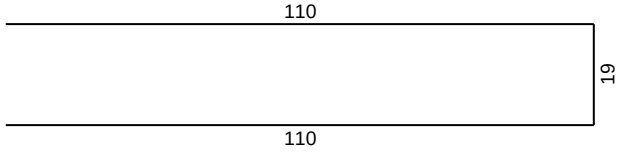
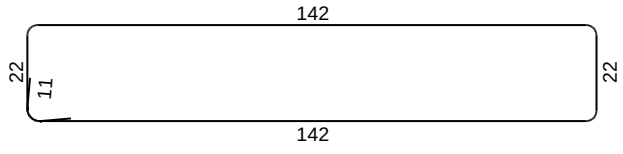
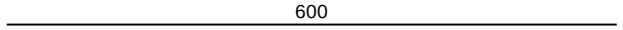
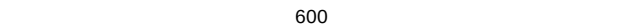
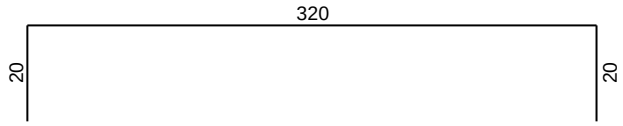
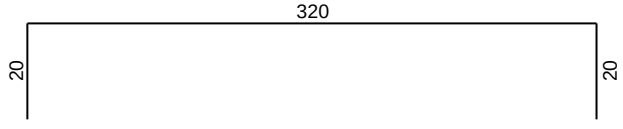
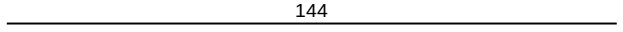
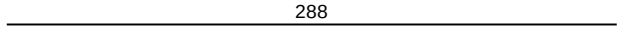
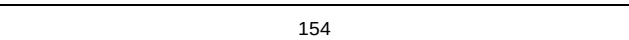
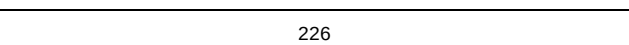


IV-3 100 x 215
IV-3 100 x 215
IV-3 100 x 215

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

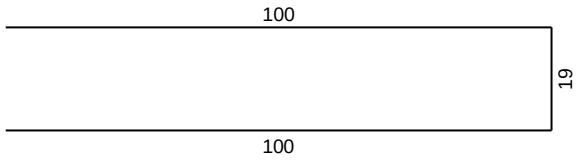
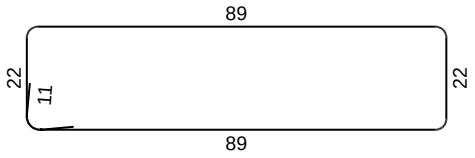
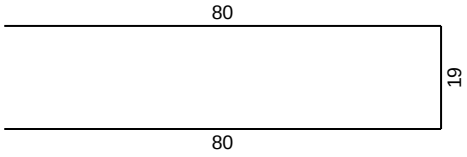
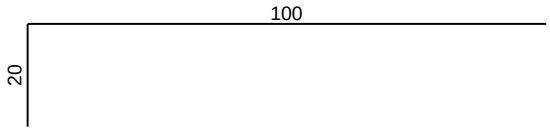
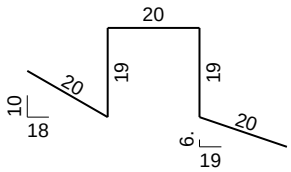
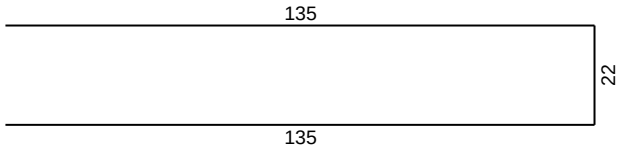
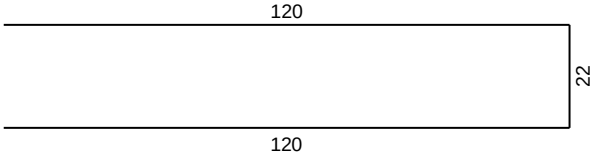
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
AB temelji (Silos za odvišno blato) (1 kos)					
1		10	2.89	199	575.11
2		10	3.59	35	125.65
3		10	2.79	15	41.85
4		10	2.39	18	43.02
5		10	3.50	10	35.00
6		12	6.00	11	66.00
7		10	6.00	17	102.00
8		10	3.60	30	108.00
9		12	3.60	6	21.60
10		12	1.44	8	11.52
11		12	2.88	4	11.52
12		10	1.44	10	14.40
13		12	1.54	8	12.32
14		10	1.54	20	30.80
15		12	2.26	8	18.08

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

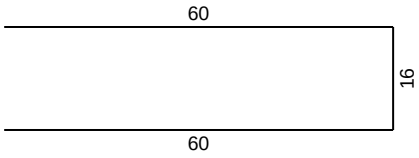
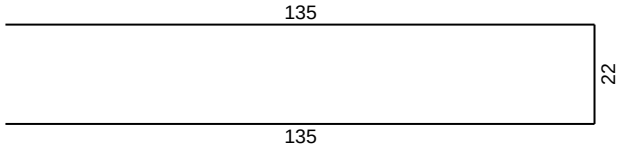
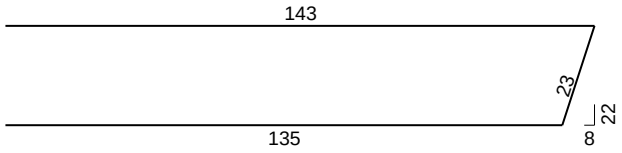
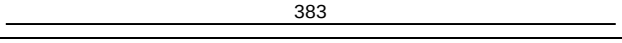
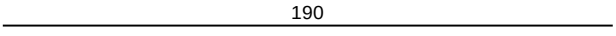
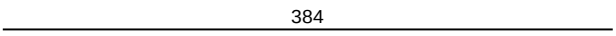
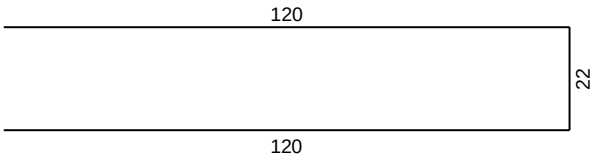
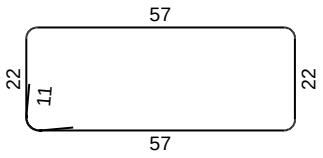
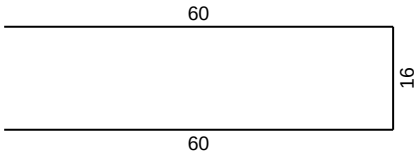
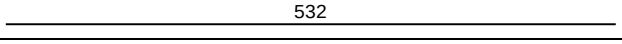
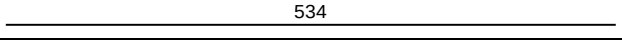
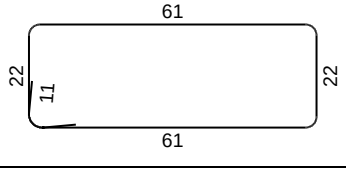
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
16	273	12	2.73	4	10.92
17	252	12	2.52	8	20.16
18		10	2.19	223	488.37
19		10	2.44	50	122.00
20		10	1.79	35	62.65
21		12	1.20	8	9.60
22		10	0.98	60	58.80
AB stena S1 (Silos za odvišno blato) (1 kos)					
1		10	2.92	72	210.24
2	383	10	3.83	30	114.90
3	204	10	2.04	5	10.20
4	384	12	3.84	8	30.72
5		10	2.62	12	31.44

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

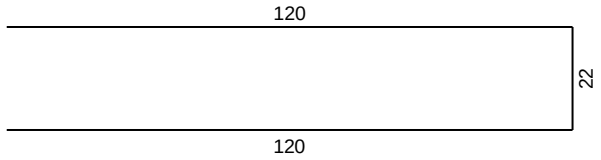
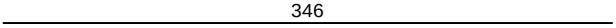
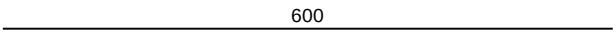
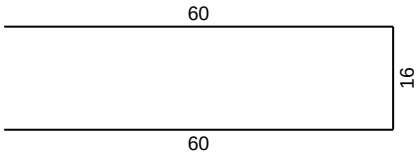
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
6		10	1.36	15	20.40
	AB stena S2 (Silos za odvišno blato) (2 kos)				
7		10	2.92	72	210.24
8		10	3.01	72	216.72
9		10	3.83	52	199.16
10		10	1.90	18	34.20
11		12	3.84	8	30.72
12		10	2.62	16	41.92
13		10	1.80	16	28.80
14		10	1.36	26	35.36
	AB stena S3 (Silos za odvišno blato) (1 kos)				
15		10	5.32	362	1925.84
16		12	5.34	8	42.72
17		10	1.88	8	15.04

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
18		10	2.62	14	36.68
19		12	3.46	8	27.68
20		10	6.00	337	2022.00
21		10	1.36	187	254.32

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

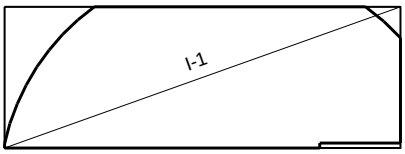
Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]
AB temelji (Silos za odvišno blato) (1 kos)						
I-1	Q-785	215	600	3	12.47	482.59
I-2	Q-785	198	123	1	12.47	30.33
I-3	Q-785	107	503	1	12.47	67.16
I-4	Q-785	215	133	1	12.47	35.76
I-5	Q-785	206	126	1	12.47	32.39
I-6	Q-785	107	503	1	12.47	67.17
I-7	Q-785	215	519	1	12.47	139.19
I-8	Q-785	180	502	1	12.47	112.86
I-9	Q-785	215	514	1	12.47	137.76
Skupaj						1105.21

***biro* UDOVČ**
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

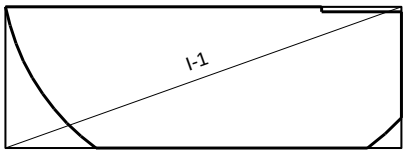
Mreže - načrt razreza
AB temelji (Silos za odvišno blato)
Q-785 (600 cm x 215 cm)

1x



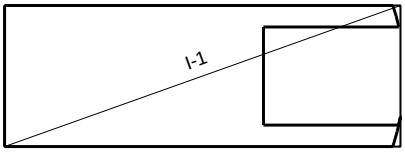
I-1 600 x 215

1x



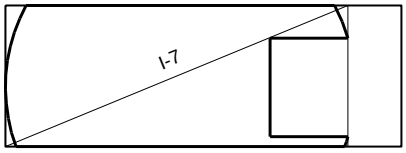
I-1 600 x 215

1x



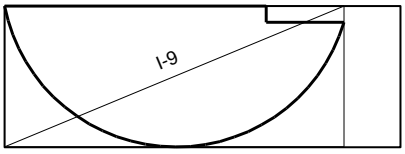
I-1 600 x 215

1x



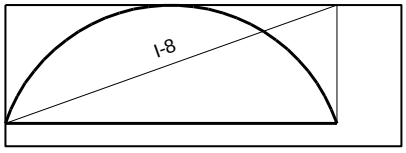
I-7 519 x 215

1x



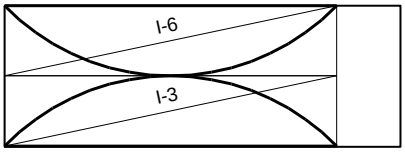
I-9 514 x 215

1x



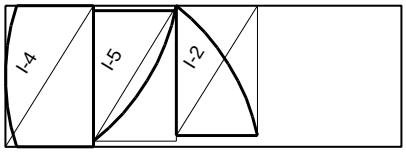
I-8 502 x 180

1x



I-6 503 x 107
I-3 503 x 107

1x

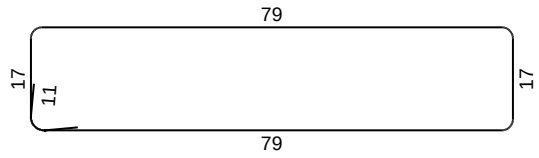
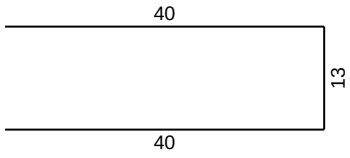
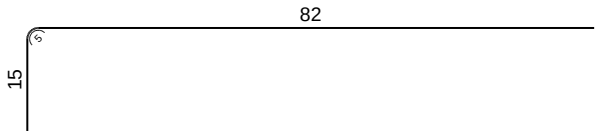
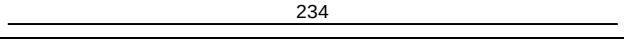
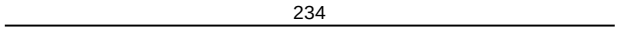
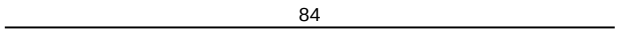
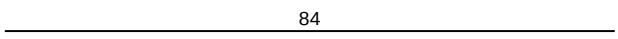
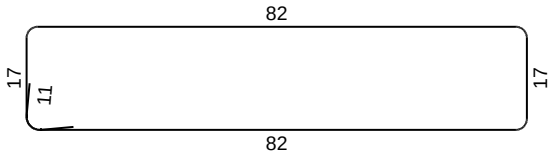
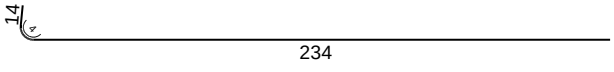
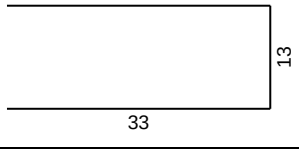
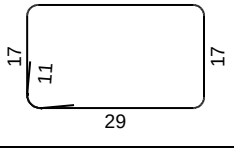
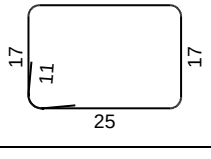


I-4 133 x 215
I-5 126 x 206
I-2 123 x 198

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ/Merilec pretoka

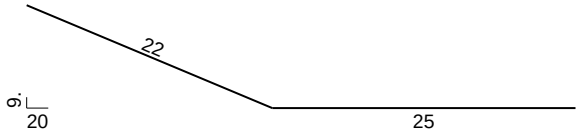
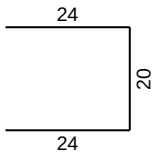
Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
Merilec protoka, armatura (1 kos)					
1		10	2.14	43	92.02
2		10	0.93	43	39.99
3		12	0.97	20	19.40
4		12	2.34	18	42.12
5		10	2.34	16	37.44
6		12	0.84	18	15.12
7		10	0.84	12	10.08
8		10	2.20	19	41.80
9		10	2.48	8	19.84
10		10	0.79	5	3.95
11		10	1.14	5	5.70
12		10	1.06	6	6.36

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

OBSTOJEČA ČISTILNA NAPRAVA/PRIZIDAVA

Palice - specifikacija

ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]
noname (1 kos)					
1		10	0.47	740	347.80
2		10	0.68	348	236.64
3		10	6.00	82	492.00

Stanislav UDOVČ s.p., Irča vas 3b, 8000 NOVO MESTO
tel.:07-33 25 854, 07-33 25 855; fax.:07-33 25 856;
GSM:051-302 205; e-mail: stane@biroudovc.si

C ZBIRNI IZVLEČEK ARMATURE

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Palice - izvleček			
Ø [mm]	lgn [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B			
8	4410.01	0.40	1741.95
10	14401.01	0.62	8885.42
12	6005.46	0.89	5332.85
16	562.03	1.58	888.01
Skupaj (B500B)			16848.23
Skupaj			16848.23

biro UDOVČ
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč

Mreže - izvleček						
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža [kg]	Neto ugrajena teža [kg]
R-335	215	600	38	3.25	1593.15	1530.96
Q-385	215	600	277	6.11	21832.86	21395.29
Q-785	215	600	55	12.47	8847.47	8590.22
Skupaj					32273.48	31516.47

***biro* UDOVČ**
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

Palice - izvleček			
Ø [mm]	lgn [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B			
10	7215.11	0.62	4451.72
12	313.56	0.89	278.44
Skupaj (B500B)			4730.16
Skupaj			4730.16

***biro* UDOVČ**
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

Čistilna naprava Mirna Peč/Silos za odvišno blato

Mreže - izvleček						
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Teža enote [kg/m2]	Skupna teža celih mež [kg]	Neto vgrajena teža [kg/m2]
Q-785	215	600	8	12.47	1286.90	875.08
Skupaj					1286.90	875.08

***biro* UDOVČ**
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

ČISTILNA NAPRAVA MIRNA PEČ/Merilec pretoka

Palice - izvleček			
Ø [mm]	lgn [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B			
10	257.18	0.62	158.68
12	76.64	0.89	68.06
Skupaj (B500B)			226.74
Skupaj			226.74

***biro* UDOVČ**
projektiranje, nadzor, svetovanje
Stanislav UDOVČ s.p.

OBSTOJEČA ČISTILNA NAPRAVA/PRIZIDAVA

Palice - izvleček			
Ø [mm]	lgn [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500B			
10	1076.44	0.62	664.16
Skupaj (B500B)			664.16
Skupaj			664.16