



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Investitor: **LINDBERGH CARE DUGA
RESA d.o.o. Perinčići 5b,
Karlovac OIB: 75397392389**

Građevina: **Dom za starije i nemoćne
osobe i višenamjenska dvorana
/ Izmjena građevinske dozvole**

Lokacija: **k.č.918/1 novoformirana, k.o.
Duga Resa 2**

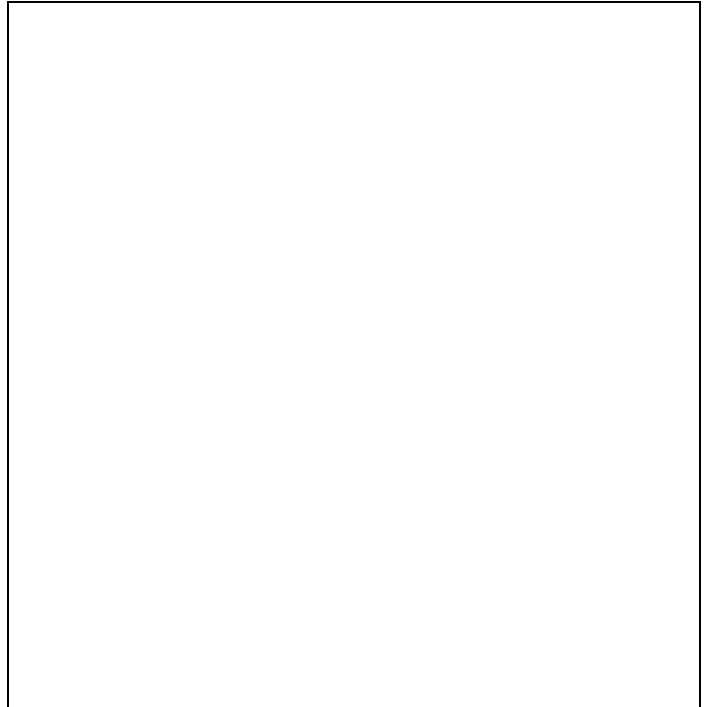
ZOP: **10-2019**

Broj
projekta: **GP-K-38-19**

Broj mape: **Mapa 2**

Strukovna
odrednica
projekta: **Građevinski projekt
Projekt konstrukcije**

Razina
razrade: **Glavni projekt**



GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE

Dom za starije i nemoćne osobe i višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske dozvole

Glavni projektant: Ante Štampalija, dipl.ing.arh.

Projektant: Hrvoje Dujo Zlatoper, dipl.ing.građ.

Odgovorna osoba: Hrvoje Dujo Zlatoper, dipl.ing.građ.

Šibenik, prosinac 2019.



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA ZOP: 10-2019

MAPA 1	Arhitektonski projekt	IZMJENA T.D.A-10-2019 ARCHISOL Consulting d.o.o. Ante Štampalija mag.ing.arch.
MAPA 2	Građevinski projekt-projekt konstrukcije (STATIKA)	IZMJENA Izrađen pod br. GP-K-38-19 Hrvoje Dujo Zlatoper, d.i.g. br.ovl.G 3956 "Adria građevinski projekti" d.o.o. Šibenik
MAPA 3	Strojarski projekt instalacija GHV	IZMJENA TD 2796/19 Marinko Zečević, d.i.s. Ovlaštenje: S 861 CITARA d.o.o.
MAPA 4	Elektrotehnički projekt jake i slabe struje te sustava za zaštitu djelovanje od munje	IZMJENA TD-E 073/19 IDGP Izrađivač Gilan d.o.o. Josip Giljanović d.i.e.
MAPA 5	Elektrotehnički projekt sustava za dojavu požara	IZMJENA TD-V 073/19 IDGP Izrađivač Gilan d.o.o. Josip Giljanović d.i.e.
MAPA 6	Građevinski projekt vodovoda, odvodnje i hidrantske mreže	IZMJENA TD-ViO 073/19 IDGP Izrađivač Gilan d.o.o. Ivana Vujević d.i.g
MAPA 7	Projekt sprinkler instalacije	IZMJENA TD 840-19 Sprinkler d.o.o. Branimir Samac dipl.ing.stroj.
MAPA 8	Strojarski projekt – projekt ugradnje dizala	IZMJENA Izrađen pod br P-HR1001953-10B Denis Paleka dipl.ing.stroj. br.ovl. S 13269 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA
MAPA 9	Građevinski projekt-Projekt internih prometnica	IZMJENA Izrađen pod brojem C-8/2020 Mate Ćurić d.i.g. br.ovl. G 3348 Viacon d.o.o.
MAPA 10	Građevinski projekt-Građevinsk fizika	IZMJENA Izrađen pod brojem 2020-18-1-IZ Goran Vučković d.i.g. br.ovl. G 886 Ured ovlaštenog inženjera GORANA VUČKOVIĆA



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

MAPA 11 Strojarski projekt -PROJEKT UNP

IZMJENA

TD 2796/19-P
Marinko Zečević, d.i.s. Ovlaštenje: S 861
CITARA d.o.o.

MAPA 12 Građevinski projekt-projekt poboljšanja temeljnog tla

Izrađen pod br. GP-GEO-38-19
Hrvoje Dujo Zlatoper, d.i.g. br.ovl.G 3956
"Adria građevinski projekti" d.o.o. Šibenik

POPIS ELABORATA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA

Elaborat ZOP(zaštita od požara)

IZMJENA

Izrađen pod br 441018-IZM
Željko Muzević univ.spec.aedif.
ovl.osoba za izradu EZOP upisni broj 64
„Flamit“ d.o.o.

Elaborat ZNR(zaštita na radu)

IZMJENA

Izrađen pod br 451018-IZM
Željko Muzević Struč.spec.mech.
„Flamit“ d.o.o.

Elaborat tehnološkog rješenja kuhinje i praonice

IZMJENA

broj projekta :19/05, datum:prosina 2019.
„Tim studio“ d.o.o., Zagreb
proj. suradnik: Anja Krešić, dipl.ing.arh.,
projektant: Bojana Šantić, dipl.ing.arh br.ovl. A 4080

Geomehanički elaborat

NIJE PREDMET IZMJENE

Izrađen pod br 024/18 od svibnja 2018.
Ivan Gadže struc.spec.ing.aedif.
„GEO-LAB“ d.o.o. Zagreb



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

POPIS SURADNIKA.

1. Matija Lapić mag.ing.aedif.



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ZAKONIMA I PROPISIMA

Šibenik, Šibenik, prosinac 2019.

Sukladno članku 108. Zakona o gradnji (NN 135/13, 20/17, 39/19) izdaje se:

IZJAVA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S

odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
te podzakonskim pravilnicima i propisima.

Projektant: **Hrvoje Dujo Zlatoper, dipl.ing.građ.**

broj ovlaštenja: **G 3956**

vrsta projekta: **GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE**

Oznaka projekta: **GP – K - 38-19**

Građevina: **Dom za starije i nemoćne osobe i višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske dozvole**

Lokacija: **k.č.918/1 novoformirana, k.o. Duga Resa 2**

Investitor: **LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčići 5b, Karlovac**

Projektant: **Hrvoje Dujo Zlatoper, dipl. ing. građ.**



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

SADRŽAJ MAPE:

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA ZOP: 10-2019	II
POPIS SURADNIKA	IV
IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ZAKONIMA I PROPISIMA	V
SADRŽAJ MAPE:	VI
1 TEHNIČKI OPIS	1-1
1.1 Opis projektirane građevine.....	1-1
1.2 Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova.....	1-3
1.2.1 Izvođenje armirano betonskih radova	1-3
1.3 Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine te utjecaja okoliša na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine te građevine u cjelini	1-5
1.4 Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine.....	1-8
1.5 Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga koji su od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela građevine i građevine u cjelini	1-8
1.6 Mogućnost i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine, ako postoji potreba da se dio građevine počne rabiti prije dovršetka cjelokupne građevine	1-8
1.7 Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine	1-9
2 STATIČKI PRORAČUN	2-1
2.1 Popis zakona i propisa	2-1
2.2 Analiza požarne otpornosti i zaštitnih slojeva nosive konstrukcije	2-2
2.2.1 Analiza minimalnih zaštitnih slojeva betona s obzirom na razrede izloženosti djelovanju okoliša.....	2-2
2.2.2 Analiza požarne otpornosti nosive konstrukcije	2-3
2.2.3 Odabrani zaštitni slojevi s obzirom na razrede izloženosti i požarno opterećenje.....	2-4
2.3 Analiza opterećenja i ulazni podaci	2-5
2.3.1 Stalno opterećenje.....	2-5
2.3.2 Dodatno stalno opterećenje (HRN EN 1991-2-1).....	2-5
2.3.3 Uporabno opterećenje (HRN EN 1991-1-1)	2-6
2.3.4 Opterećenje snijegom (HRN EN 1991-1-3).....	2-6
2.3.5 Seizmičko djelovanje na nosivu konstrukciju	2-8
2.3.6 Kombinacije opterećenja	2-9
2.4 izračun Winklerovog koeficijenta reakcije tla.....	2-10
2.4.1 Modul reakcije tla.....	2-10
2.4.2 Izračun modula reakcije tla.....	2-11



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

2.5	Statički Proračun	2-14
2.5.1	Osnovne napomene	2-14
2.5.2	Proračun vertikalnih nosivih elemenata.....	2-14
2.5.3	Proračun stubišta.....	2-17
2.5.4	Rezultati statičkog proračuna	2-21
3	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	3-1
3.1	Svojstva bitnih značajki koje moraju imati građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u projektirani dio građevine	3-1
3.1.1	Armiranobetonska konstrukcija	3-1
3.2	Potrebna ispitivanja i postupci dokazivanja uporabljivosti građevnih i drugih proizvoda za one proizvode koji su izrađeni na gradilištu pojedinačne građevine u koju će biti ugrađeni	3-1
3.3	Popis propisa i normi čiju primjenu program kontrole i osiguranja kvalitete određuje	3-2
4	ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA.....	4-1
5	POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM	5-1
5.1	Posebni tehnički uvjeti gradnje.....	5-1
5.2	Posebni tehnički uvjeti gospodarenja građevnim otpadom.....	5-1
5.3	Posebni tehnički uvjeti gospodarenja opasnim otpadom	5-1
6	GRAFIČKI PRIKAZI.....	6-1

Naziv priloga	List br.
PLAN POZICIJA: POZ 000 – temeljna konstrukcija, M 1:100	01
PLAN POZICIJA: POZ 100 –ploča 1. kata, M 1:100	02
PLAN POZICIJA: POZ 200 –ploča 2. kata, M 1:100	03
PLAN POZICIJA: POZ 300 – ploča 3. kata, M 1:100	04
PLAN POZICIJA: POZ 400 – krovna ploča, M 1:100	05

1 TEHNIČKI OPIS

1.1 OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Predmet projekta je izrada statičkog proračuna i dimenzioniranje konstruktivnih elemenata potrebnih za izvedbu izgradnje objekta investitora: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčići 5b, Karlovac.

Statički proračun i dimenzioniranje elemenata konstrukcije provedeno je za djelovanja slijedećih opterećenja: vlastita težina, dodatno stalno opterećenje, korisno opterećenje i snijeg. Betonski elementi su dimenzionirani prema propisima EC 2 i EC 8.

Planirana građevina je Dom za starije i nemoćne osobe u Dugoj Resi te višenamjenska dvorana kao dodatna zgrada. Dom za starije i nemoćne osobe izvodi se kao samostojeća armiranobetonska građevina tlocrtno u obliku nepravilnog slova „G“. Višenamjenska dvorana je samostojeća armirano betonska prizemnica pravokutnog oblika. Lokacija građevine je : k.č.918/1 novoformirana, k.o. Duga Resa 2.

Prije početka izrade temeljenja potrebno je izvesti poboljšanje temeljnog tla izvođenjem mlaznoinjektiranih pilota dubine 10,0 m i 6,00 m ispod temeljne konstrukcije objekta.

Poboljšanje temeljnog tla potrebno izvesti prema Glavnom geotehničkom projektu poboljšanja temeljnog tla (Mapa 10, oznaka projekta GP-GEO-38-19, Adria građevinski projekti d.o.o., studeni 2019.).

Podzemna voda je registrirana na dubini od 0,9 m, i prilikom iskopa potrebno je pratiti razinu podzemne vode, te ukoliko se pokaže potrebnim osigurati konstantno crpljenje procjedne vode.

Za vrijeme iskopa temelja potrebno je pozvati ovlaštenog geomehničara radi kontrole temeljnog tla i usporedbe stvarnih karakteristika tla s parametrima i pretpostavkama u proračunu. Ukoliko pretpostavljeni parametri tla ne odgovaraju stvarnim potrebno je provesti novi proračun sa stvarnim parametrima tla.

DILATACIJA A1

Dilatacija A1 nalazi se na južnoj strani parcele. Približnih je dimenzija 26,4 x 13,65 m, katnosti Pr+3 kata. Osnovnu nosivu konstrukciju objekta čine AB zidovi položeni u dva međusobno okomita smjera u svakoj dilataciji objekta te čine prostornu stabilnost objekta. Zidovi su na relativno pravilnom rasteru i debljine su 18 cm. Međukatne konstrukcije izvode se od pune AB ploče debljine 20 cm.

Vertikalna komunikacija između svih etaža ostvaruje se liftom koji je smješteno u središnjem dijelu objekta te preko vanjskog stubišta od čelične konstrukcije na istočnoj strani dilatacije. Krovna konstrukcija je armirano betonska ploča debljine 18cm.

DILATACIJA A2

Dilatacija A2 nalazi je srednja dilatacija između sjeverne i južne dilatacije. Približnih je dimenzija 38,55 x 14,00 m, katnosti Pr+3 kata. Osnovnu nosivu konstrukciju objekta čine AB zidovi položeni u dva međusobno okomita smjera u svakoj dilataciji objekta te čine prostornu stabilnost objekta. Zidovi su na relativno pravilnom rasteru i debljine su 18 cm. Međukatne konstrukcije izvode se od pune AB ploče debljine 20 cm.

Vertikalna komunikacija između svih etaža ostvaruje se liftom i armiranobetonskim unutarnjim dvokrakim stubištem koje je smješteno u središnjem dijelu objekta. Krovna konstrukcija je kosa armirano betonska ploča debljine 20cm.

DILATACIJA A3

Dilatacija A3 nalazi se na sjevernoj strani parcele. Približnih je dimenzija 38,35 x 15,30 m, katnosti Pr+2 kata. Osnovnu nosivu konstrukciju objekta čine AB zidovi položeni u dva međusobno okomita smjera u svakoj dilataciji objekta te čine prostornu stabilnost objekta. Zidovi su na relativno pravilnom rasteru i debljine su 18 cm. Međukatne konstrukcije izvode se od pune AB ploče debljine 20 cm. Vertikalna komunikacija ostvarena je preko vanjskog stubišta od čelične konstrukcije. Krovna konstrukcija je ravni neprohodni krov - armirano betonska ploče debljine 20cm.



TEMELJENJE

Temeljenje objekta će se izvesti na temeljnom roštilju, odnosno temeljnim gredama na mjestu nosivih zidova koje su međusobno povezane podnom AB pločom debljine 20cm. Temeljne grede dimenzija $b/h=60/100$ cm nalaze se na vanjskim rubovima temeljne ploče, grede dimenzija $b/h=60/80$ cm nalaze se ispod središnjih zidova, a grede ispod „duplih“ zidova su dimenzija $b/h=100/80$ cm. Temeljne grede treba izvesti sa skošenjima kao vute. Temeljna konstrukcija preuzima sva horizontalna i vertikalna djelovanja na konstrukciju i prenosi ih na temeljno tlo. Temeljna konstrukcija se ne dilatira.

VIŠENAMJENSKA DVORANA

Zgrada višenamjenske dvorane izvodi se kao samostojeći objekt koji se sastoji od kotlovnice, dvorane i sprinkler bazena. Zbog opterećenja na sprinkler bazen objekt je podijeljen u tri dilatacije:

- Kotlovnica – tlocrtnih dimenzija cca 13,50 x 8,85m
- Sprinkler bazen – tlocrtnih dimenzija cca 6,00 x 5,80m
- Dvorana – tlocrtnih dimenzija cca 17,00 x 8,85m

Kotlovnica

Osnovnu nosivu konstrukciju kotlovnice čine AB zidovi položeni u dva međusobno okomita smjera, debljine 18 cm. Temeljenje kotlovnice predviđeno je na ploči 20cm s ojačanjima (gredama) ispod nosivih zidova 40/40cm. Rubne grede su do dubine smrzavanja (40/80cm). Temeljno tlo je potrebno prethodno zamijeniti u dubinu 80cm krupnim kamenim materijalom prema geotehničkom projektu (oznaka projekta GP-GEO-38-19, Mapa 12). Krovna ploča kotlovnice izvodi se kao puna AB ploča debljine 18 cm.

Dvorana

Osnovnu nosivu konstrukciju dvorane čine vanjski AB zidovi debljine 18cm i AB stupovi dimenzija 25/50cm. Temeljenje dvorane predviđeno na ploči 20 cm s ojačanjima (gredama) ispod nosivih zidova 40/40cm i rubnim gredama do dubine smrzavanja (40/80 cm). Temeljno tlo je potrebno prethodno zamijeniti u dubinu 80cm krupnim kamenim materijalom prema geotehničkom projektu (oznaka projekta GP-GEO-38-19, Mapa 12). Krovna ploča izvodi se kao puna AB ploča debljine 15 cm preko greda dimenzija 25/70cm.

Sprinkler bazen

Osnovnu nosivu konstrukciju sprinkler bazena čine AB zidovi položeni u dva međusobno okomita smjera, debljine 30 cm. Krovna ploča izvodi se kao puna AB ploča debljine 18 cm. Temeljenje sprinkler bazena je predviđeno na temeljnoj ploči debljine 40cm. Temeljno tlo je potrebno prethodno poboljšati mlaznim injektiranjem prema geotehničkom projektu (oznaka projekta GP-GEO-38-19, Mapa 12)

Krovna ploča izvodi se kao puna AB ploča debljine 18 cm.



1.2 UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA

1.2.1 Izvođenje armirano betonskih radova

Kontrola prije betoniranja

- Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora kao i sve ostale mjere predviđene ovim projektom, a ako ne postoji projekt a prema složenosti izvedbe je neophodan, potrebno ga je izraditi.
- Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne.
- Konstrukcije spojnice moraju biti čiste i navlažene. Oplatu treba očistiti od prljavštine, leda, snijega ili vode.
- Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode.
- Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona.
- Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće u uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere.
- Predviđa li se temperatura okoline ispod 0°C u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanjem.
- Površinska temperatura betona spojnice prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 0°C. ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja.

Transport betona

Transport projektiranog betona vršiti će se auto miješalicama pri čemu moraju biti zadovoljeni svi zahtjevi iz projekta. Vrijeme transporta i drugih manipulacija sa svježim betonom mora biti u neposrednoj vezi sa vremenom početka vezivanja cementa prema zahtjevima HRN EN 206-1/2000.

Beton se mora miješati strojno i to za sve betonske i armirano betonske konstrukcije, a ugrađivanje betona potrebno je vršiti prema HRN EN 13670-1/2000.

Ugradnja i zbijanje (prema HRN EN 13670-1/2000)

S betoniranjem se može početi samo na osnovu pismene potvrde o preuzimanju podloge, armature i odobrenju betoniranja od strane nadzornog inženjera.

Beton se mora ugrađivati sistematski i programirano prema određenom planu i odabranoj tehnologiji (kran-beton, pumpani beton).

Zabranjeno je korigiranje vode bez prisustva tehnologa betona. Prije betoniranja treba oplatu polijevati. Pri polijevanju oplata u tijeku betoniranja treba paziti da voda ne uđe u betonsku masu.

Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da bi se izbjegla segregacija. Nije dozvoljeno transportirati beton pomoću pervibratora. Svaki započeti konstruktivni dio ili element mora biti betoniran neprekinuto u započetoj opsegu, kako to predviđa program betoniranja, bez obzira na radno vrijeme, vremenske promjene ili isključenje pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

- Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka, uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja.
- Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Beton treba uložiti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu: Vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu.
- Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertikalnim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature.
- Vibriranje površinskim vibratorima treba izvoditi sustavno dok se iz betona oslobađa zarobljeni zrak. Prekomjerno površinsko vibriranje koje slabi kvalitetu površinskog sloja betona treba izbjeći. Kad se



Projekt:	Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor:	LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčići 5b, Karlovac
Građevina:	Dom za starije i nemoćne osobe i višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske dozvole
Br. projekta.:	GP-K-38-19
Mjesto i datum:	Šibenik, prosinac 2019.

primjenjuje samo površinsko vibriranje, debljina sloja nakon vibriranja obično ne treba prelaziti 100 mm, osim ako nije prethodno eksperimentalno dokazano drugačije. Korisno je dodatno vibriranje površina uz podupore.

- Brzina ugradnje i zbijanja betona treba biti dovoljno velika da se izbjegnu hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegnu pretjerana slijeganja ili preopterećenje oplata i skela. Hladna spojnica se može stvarati tijekom betoniranja, ako beton ugrađenog sloja veže prije ugradnje i zbijanja narednog. Dodatni zahtjevi na postupak i brzinu ugradnje betona mogu biti potrebni kod posebnih zahtjeva za površinsku obradu.
- Segregaciju betona treba pri ugradnji i zbijanju svesti na najmanju mjeru.
- Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštititi od insolacije, jakog vjetra, smrzavanja, vode, kiše i snijega.
- Naknadno dodavanje vode, cementa, površinskih, otvrdivača ili sličnih materijala nije dopušteno.

Njegovanje i zaštita

Neposredno nakon betoniranja beton će se zaštićivati od:

- oborina i tekuće vode - prekrivanjem ceradama ili najlonom
- vibracija koje mogu utjecati na promjenu unutrašnje strukture i prionjivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćivanja

Zaštitu od prebrzog isušivanja treba provoditi mokrim postupkom (polijevanjem, prekrivanjem filcom ili jutom), a u trajanju od najmanje 7 dana ili do postizanja 60% tražene čvrstoće.

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi:

- da se skupljanje svede na najmanju mjeru,
- da se postigne potrebna površinska čvrstoća,
- da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja,
- od smrzavanja,
- od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećivanja.

Pogodni su sljedeći postupci njegovanja primjenjivani odvojeno ili uzastopno:

- držanje betona u oplati,
- pokrivanje površine betona paronepropusnim folijama, posebno učvršćenim i osiguranim na spojevima i na krajevima,
- pokrivanjem vlažnim materijalima i njihovom zaštitom od sušenja,
- držanjem površine betona vidljivo vlažnom prikladnim vlaženjem,
- primjenom zaštitnog premaza utvrđene uporabljivosti (potvrđene certifikatom ili tehničkim dopuštenjem).

Postupci njegovanja trebaju osigurati nisku evaporaciju vlage iz površinskog sloja betona ili držati površinu stalno vlažnom. Prirodno njegovanje je dovoljno ako su uvjeti u cijelom razdoblju potrebnog njegovanja takvi da je brzina evaporacije vlage iz betona dovoljno niska, npr. u vlažnom, kišnom ili maglovitom vremenu. Njegovanje površine betona treba bez odgode započeti odmah po završetku zbijanja i površinske obrade. Ako slobodnu površinu betona treba zaštititi od pucanja zbog plastičnog skupljanja, privremeno njegovanje treba primijeniti i prije površinske obrade.

Površinska temperatura ne smije pasti pod 0°C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm²).

Najviša temperatura betona ne smije prijeći 65°C.

Mogući negativni utjecaji visokih temperatura betona tijekom njegovanja uključuju:

- značajno smanjenje čvrstoće,
- značajno povećanje poroznosti,
- odloženo formiranje etringita,
- povećanje razlike temperatura betoniranog i prethodnog elementa.

Zaštita betona mora biti ukalkulirana u jedinične cijene.



1.3 OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE UTJECAJA OKOLIŠA NA SVOJSTVA UGRAĐENIH GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA, TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE GRAĐEVINE U CJELINI

Obzirom na djelovanja koja utječu na trajnost, EC 2 se uglavnom bavi s četiri glavna mehanizma degradacije armiranog betona, tj.:

- korozijom armature
- alkalno – agregatnom reakcijom
- kemijskim djelovanjem
- smrzavanjem/odmrzavanjem

Prvi mehanizam degradacije u prvom redu napada i oštećuje armaturu, što ima za posljedicu raspucavanje i odlamanje betona. Preostala tri mehanizma degradacije izravno razaraju beton. Svi navedeni mehanizmi degradacije zahtijevaju prisutnost vode. Kako je voda neophodna za proces hidratacije, uvijek je prisutna u određenoj količini. Brzina napredovanja degradacije smanjuje se što je beton više suh.

Budući da je djelovanje vode vrlo nepovoljno i razorno za betonsku konstrukciju, osnovna pravila ispravnog projektiranja građevine s obzirom na djelovanje vode mogu se sumirati kako slijedi:

- vodu što prije odvesti s konstrukcije
- spriječiti da voda prodre u konstrukciju
- odgovarajuće riješiti opću odvodnju i zaštitu
- osigurati nepropusnost betona

Razne vrste soli, a osobito kloridi, koje dolaze u dodir s betonskom konstrukcijom pokazale su se najrazornijim agresivnim tvarima s obzirom na sastojke armiranog betona.

Očito je da se trajnost zasniva prvenstveno na odabiru odgovarajuće mješavine betona uz definirane zahtjeve na čvrstoću betona i debljinu zaštitnog sloja armature, ovisno o uvjetima okoliša u kojima se betonska konstrukcija nalazi

Definiranje sastava i svojstva betona betonske konstrukcije

Analiza izloženosti konstrukcije

Projektiranje trajnosti podrazumijeva definiranje i izvedbu betonskih elemenata odgovarajuće otpornosti.

Prema novim europskim i hrvatskim normama projektiranje trajnosti provodi se kao funkcija spomenutih razreda izloženosti, a u osnovi se sastoji od ispunjavanja tri zahtjeva koji se odnose na:

- maksimalni vodocementni faktor
- minimalni sadržaj cementa
- minimalni razred čvrstoće betona

Tablica 2. Razredi izloženosti ovisno o uvjetima okoliša (prema HRN EN 206-1)

Oznaka razreda	Opis okoliša/izloženost razreda	Informativni primjeri moguće pojave izloženosti
1 Nema rizika korozije		
XO	Za beton bez armature ili ugrađenog metala: sve izloženosti gdje nema smrzavanja, abrazije ili kemijskog djelovanja. Za beton s armaturom ili ugrađenim metalom: vrlo suho	Beton unutar građevine s vrlo niskom vlažnosti zraka
2 Korozija uzrokovana karbonatizacijom		
XC1	Suha ili stalno vlažna	Beton unutar građevina s niskom vlagom zraka. Beton stalno u vodi



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

XC2	Vlažna, rjeđe suha	Površina betona izložena dugotrajnom dodiru S vodom. Mnogi temelji.
XC3	Umjereno vlažna	Beton unutar građevina s umjerenom ili niskom vlažnosti zraka. Vanjski beton zaštićen od kiše
XC4	Izmjenično vlažna	Površina betona u dodiru s vodom, ali ne kao u XC2
3 Korozija uzrokovana kloridima koji nisu iz mora		
XD1	Umjereno vlažna	Površina betona izložena kloridima iz zraka.
XD2	Vlažna, rjeđe suha	Plivališta, beton izložen otpadnim industrijskim vodama koje sadrže kloride.
XD3	Izmjenično vlažna i suha	Dijelovi mostova izloženi prskanju s kloridima, kolnici, parkirališta
4 Korozija uzrokovana kloridima iz morske vode		
XS1	Izloženo solima iz zraka, ali ne u izravnom dodiru s morskom vodom	Konstrukcije blizu mora ili na obali
XS2	Stalne uronjena	Dijelovi konstrukcije u moru
XS3	Područje plime i oseke i područje zapljuskivanja	Dijelovi konstrukcije u moru
5 Korozija uzrokovana smrzavanjem i odmrzavanjem sa soli za odmrzavanje ili bez nje		
XF1	Umjerena zasićenost vodom bez soli za odmrzavanje	Vertikalne površine betona izložene kiši i smrzavanju
XF2	Umjerena zasićenost vodom sa solju za odmrzavanje	Vertikalne površine betona cestovnih konstrukcija izložene smrzavanju i solima za odmrzavanje iz zraka
XF3	Visoka zasićenost vodom bez soli za odmrzavanje	Horizontalne površine betona izložene kiši i smrzavanju
XF4	Visoka zasićenost vodom sa solju za odmrzavanje	Cestovne i mostovne kolničke ploče izložene solima za odmrzavanje. Površine betona izložene prskanju solima i smrzavanju. Područja vlaženja morem izložena smrzavanju
Kemijska korozija Odnosi se na kemijsko djelovanje iz prirodnog tla i podzemne vode. Klasifikacija morske vode ovisi o zemljopisnoj lokaciji pa treba primijeniti razredbu koja vrijedi na mjestu uporabe betona. U normi je dana posebna specifikacija kemijske agresije prirodnog tla i podzemne vode. Ako se radi o djelovanjima izvan te specifikacije, drugim agresivnim kemikalijama, kemijski onečišćenju podzemnoj vodi, velikoj brzini vode u kombinaciji sa specificiranim kemikalijama, može biti potrebna posebna studija za utvrđivanje odgovarajuće izloženosti.		
XA1	Lagano kemijski agresivan okoliš	
XA2	Umjereno kemijski agresivan okoliš	
XA3	Vrlo kemijski agresivan okoliš	



Kloridni ioni su drugi uzrok (uz karbonatizaciju) gubitka pasivizirajućeg učinka. Kloridni ioni mogu prodrijeti u beton, ako je konstrukcija u morskom okolišu ili u kontaktu sa solima za odleđivanje. Također, kloridi mogu biti prisutni u betonu od samog početka, primjerice kada se rabi morski pijesak za sitnu frakciju ili kalcijev klorid kao ubrzivač.

HRN EN 206 – 1 zabranjuje uporabu kalcijevog klorida i kemijskih dodataka na osnovi kalcijevog klorida u betonu koji sadrži u betonirane metalne dijelove (armaturu, čelik za prednapinjanje ili drugi ugrađeni metal).

Definirana je granična vrijednost sadržaja klorida u armiranom betonu izražena kao postotak kloridnih iona od 0,2 % na masu cementa.

Preporučene granične vrijednosti sustava i svojstava betona

Tablica 4. Preporučene granične vrijednosti sastava i svojstva betona (prema HRN EN 206 – 1)

Razredi izloženosti				Preporučene granične vrijednosti		
Oznaka razreda	Djelovanje			Max v/c	Min cement (kg/m ³)	Razred čvrstoće
XO		Nema rizika		Nema zahtjeva	Nema zahtjeva	C12/15
XC	1.	Karbonatizacija (H ₂ O, CO ₂)	Suho ili u vodi	0,65	260	C20/25
	2.		Vlaga (stalna)	0,60	280	C25/30
	3.		Umjerena vlaga	0,55	280	C30/37
	4.		Vlaženje/sušenje	0,50	300	C30/37
XD	1.	Kloridi koji nisu iz mora (H ₂ O, Cl)	Umjerena vlaga	0,55	300	C30/37
	2.		Vlaga (stalna)	0,55	300	C30/37
	3.		Vlaženje/sušenje	0,45	320	C35/45
XS	1.	Kloridi iz mora (H ₂ O, Cl)	Bez dodira s vodom	0,50	300	C30/37
	2.		Uvodi	0,45	320	C35/45
	3.		Plima/oseka Zapluskivanje	0,45	340	C35/45
XF ¹⁾	1	Smrzavanje- odmrzavanje/ + sol	Umjerena zasićenost vodom	0,55	300	C30/37
	2 ²		Umjerena zasićenost vodom + solima	0,55	300	C25/30
	3 ²		Visoka zasićenost vodom	0,50	320	C30/37
	4 ²		Visoka zasićenost vodom + solima	0,45	340	C30/37
XA	1	Kemijsko djelovanje	Neznatno škodljivo	0,55	300	C30/37
	2 ³		Umjereno škodljivo	0,50	320	C30/37
	3 ³		Vrlo škodljivo	0,45	360	C35/45

- 1) Potrebno je primijeniti agregat prEN 12620:2000 s dovoljnom otpornošću na smrzavanje
- 2) Preporučljiva količina zraka od minimalno 4,0 %. Kada beton nije aeriran, ponašanje betona treba ispitivati prema prikladnoj metodi u usporedbi s betonom kojemu je otpornost na smrzavanje za odgovarajući razred izloženosti dokazana.
- 3) Primijeniti sulfatootporni cement. Kada SO₄²⁻ vodi ka razredu izloženosti XA2 i XA3, ispravno je upotrijebiti sulfatootporni cement. Kada je cement razvrstan prema sulfatnoj otpornosti, umjereno ili visoko sulfatootporni cement treba u razredu izloženosti XA2 (i u XA1 kad je primjenjiv), a visoko sulfatootporni cement treba upotrijebiti u razredu izloženosti XA3.



Usvojeni sastav i svojstva betona

Sukladno navedenim preporukama za izgradnju konstrukcije stambenih i poslovnih zgrada te zgrada slične namjene usvaja se beton slijedećih karakteristika:

	razred izloženosti	debljina zaštitnog sloja d (cm)	maksimalan sadržaj kloridnih iona	Max v/c	Min Cement (kg/m ³)	Razred čvrstoće
AB elementi konstrukcije-ploče, zidovi	XC1	2,5	0,4% na masu cementa	0,65	260	25/30
AB elementi konstrukcije-temelji	XC2	5,0	0,4% na masu cementa	0,60	280	25/30

1.4 OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Temeljni zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti je zadovoljen primjenom važećih zakonskih normi za projektiranje. Statički proračun i ispunjenje temeljnog zahtjeva za građevinu je prikazan u poglavlju 2.

1.5 PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA I DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA KOJI SU OD UTJECAJA NA TEHNIČKA SVOJSTVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE I GRAĐEVINE U CJELINI

Prilikom izrade glavnog projekta korišteni su podaci iz slijedeće dokumentacije:

- "GEOMEHANIČKI ELABORAT Izrađen pod br 024_2/18 od studenog 2018., tvrtke „GEO-LAB“ d.o.o. Zagreb
- ZOP 10-2019, MAPA 1: ARHITEKTONSKI PROJEKT (izmjena) , T.D.A-10-2019, ARCHISOL Consulting d.o.o.
- Glavni geotehnički projekt poboljšanja temeljnog tla (Mapa 12, oznaka projekta GP-GEO-38-19, Adria građevinski projekti d.o.o., studeni 2019.).

1.6 MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE, AKO POSTOJI POTREBA DA SE DIO GRAĐEVINE POČNE RABITI PRIJE DOVRŠETKA CJELOKUPNE GRAĐEVINE

Projektirana građevina se ne planira djelomično koristiti.



1.7 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Sukladno HRN EN 1991-1 ovisno o vrsti konstrukcije razlikuju se četiri razreda sa različitim proračunskim uporabnim vijekom prema sljedećoj tablici:

Tablica 1 Razredba proračunskog uporabnog vijeka (prema HRN EN 1991-1)

Razredi	Zahtijevani proračunski uporabni vijek (godine)	Primjer
1.	1-5	Privremene konstrukcije
2.	25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcije, npr. grede pokretnih kranova, ležajevi
3.	50	Konstrukcije zgrada ili druge uobičajene konstrukcije
4.	100	Monumentalne građevine, mostovi i druge inženjerske konstrukcije

Suglasno ovoj normi konstrukciju **stambene zgrade** koja je predmet projektiranja ovim projektom treba svrstati u treći razred što znači da je zahtijevani uporabni vijek ove građevine

50 godina

Ova vrijednost usvojena za uporabni vijek predstavlja polazište na osnovi kojega su definirani zahtjevi na beton, zahtjevi na izvođenju radova te održavanju konstrukcije.

Opće odredbe dane u normi osiguravaju zadovoljavajući uporabni vijek, uz pretpostavku da su u ranoj fazi projektiranja odgovarajuće razmatrani zahtjevi za uporabu i trajnost.

Održavanje konstrukcije

Radnje u okviru održavanja konstrukcije treba provoditi prema odredbama **Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije** i prema normama na koje upućuje navedene norme, te odgovarajućom primjenom odredaba važećih ostalih propisa.

Bitni dijelovi konstrukcije su:

- AB konstruktivni elementi zgrade

a.) Održavanje AB konstrukcije zgrade

Redoviti pregledi u svrhu održavanja betonske konstrukcije provode se ne rjeđe od 10 godina.

Pregled uključuje najmanje:

- vizualni pregled, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine napuklina i pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,
- utvrđivanja stanja zaštitnog sloja armature,
- utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata ako se vizualnom kontrolom sumnja u ispunjavanje bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti,

U slučaju da su pukotine veće da narušavaju trajnost AB konstrukcije potrebno ih je sanirati prema provjerenim tehničkim sastavima koji su u skladu sa TPZGK.

b.) Čuvanje dokumentacije održavanja

Dokumentaciju pregleda te dokumentaciju o održavanju konstrukcije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine. Pregled konstrukcije zgrade moraju obavljati za to ovlaštene osobe. Ako se uoče da su bitna svojstva građevine narušena potrebno je konstrukciju sanirati.

2 STATIČKI PRORAČUN

2.1 POPIS ZAKONA I PROPISA

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (78/15, 114/18)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- HRN C.BO.500 – konstrukcijski čelik
- HRN EN 1990:2011 - Eurokod -- Osnove projektiranja konstrukcija (EN 1990:2002+A1:2005 + A1:2005/AC:2010)
- HRN EN 1991-1-1:2012 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -- Prostorne težine, vlastita težina i uporabna opterećenja za zgrade (EN 1991-1-1:2002 + AC:2009)
- HRN EN 1991-1-2:2012 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002 + AC:2009)
- HRN EN 1991-1-3:2012/NA2016 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-3: Opća djelovanja -- Opterećenje snijegom (EN 1991-1-3:2003/A1:2015)
- HRN EN 1991-1-4:2012 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-4: Opća djelovanja -- Djelovanja vjetra (EN 1991-1-4:2005 +AC:2010+A1:2010)
- HRN EN 1991-1-5:2012 - Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-5: Opća djelovanja -- Toplinska djelovanja (EN 1991-1-5:2003 + AC:2009)
- HRN EN 1992-1-1:2013 - Eurokod 2 -- Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1992-1-1:2004+AC:2010)
- HRN EN 1992-1-1:2014 Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1993-1-1:2005+AC:2009)
- HRN EN 1997-1:2012 - Eurokod 7 -- Geotehničko projektiranje -- 1. dio: Opća pravila (EN 1997-1:2004/A1:2013)
- HRN EN 1997-2:2012 - Eurokod 7 -- Geotehničko projektiranje -- 2. dio: Istraživanje i ispitivanje temeljnoga tla (EN 1997-2:2007 + AC:2010)
- HRN EN 1998-1:2011 - Eurokod 8 -- Projektiranje konstrukcija otpornih na potres -- 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade (EN 1998-1:2004 + AC:2009)
- HRN EN 1998-5:2011 - Eurokod 8 -- Projektiranje konstrukcija otpornih na potres -- 5. dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja (EN 1998-5:2004)



2.2 ANALIZA POŽARNE OTPORNOSTI I ZAŠTITNIH SLOJEVA NOSIVE KONSTRUKCIJE

2.2.1 Analiza minimalnih zaštitnih slojeva betona s obzirom na razrede izloženosti djelovanju okoliša

Određivanje minimalnog zaštitnog sloja provodi se prema normi HRN EN 1992-1-1:2013: Eurokod 2 -- Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1992-1-1:2004/AC:2010)

Pretpostavljena klasa konstrukcija prema HRN EN 1992-1-1:2013 je S4. Na temelju toga i razreda izloženosti te razreda betona, iz tablica 4.3N i 4.4N se očitavaju minimalne debljine zaštitnog sloja $c_{min,dur}$.

Tablica 4.3N: Preporučena klasifikacija konstrukcija (preporučena početna S4)

Kriterij	Razred konstrukcije						
	Razred izloženosti prema tablici 4.1						
	X0	XC1	XC2/XC3	XC4	XD1	XD2/XS1	XD3/XS2/XS3
Proračunski uporabni vijek 100 godina	povećati razred za 2	povećati razred za 2	povećati razred za 2	povećati razred za 2	povećati razred za 2	povećati razred za 2	povećati razred za 2
Razred čvrstoće ¹²⁾	≥ C30/37 smanjiti razred za 1	≥ C30/37 smanjiti razred za 1	≥ C35/45 smanjiti razred za 1	≥ C40/50 smanjiti razred za 1	≥ C40/50 smanjiti razred za 1	≥ C40/50 smanjiti razred za 1	≥ C45/55 smanjiti razred za 1
Element pločaste geometrije (proces gradnje nema utjecaja na položaj armature)	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1
Osigurana posebna kontrola kvalitete proizvodnje betona	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1	smanjiti razred za 1

Tablica 4.4N: Vrijednosti minimalnog zaštitnog sloja $c_{min,dur}$ za armaturu s obzirom na trajnost, prema EN 10080

Razred konstrukcije	Zahtjevi okoliša za $c_{min,dur}$ [mm]						
	Razred izloženosti u skladu s tablicom 4.1						
	X0	XC1	XC2/XC3	XC4	XD1/XS1	XD2/XS2	XD3/XS3
S1	10	10	10	15	20	25	30
S2	10	10	15	20	25	30	35
S3	10	10	20	25	30	35	40
S4	10	15	25	30	35	40	45
S5	15	20	30	35	40	45	50
S6	20	25	35	40	45	50	55

Prema HRN EN 1992-1-1:2013, poglavlje 4.4.1.2 (11) kod odabira je povećan zaštitni sloj za 5 mm kod elemenata koji se betoniraju na podlozi koja nije potpuno glatka (temeljna konstrukcija). Također je sukladno poglavlju 4.4.1.3 (1)P potrebno je povećati zaštitni sloj za 10 mm radi odstupanja kod izvedbe

Na sljedećoj stranici je prikaz odabira zaštitnih slojeva s obzirom na razrede izloženosti okolišu.

Nosivi elementi konstrukcije	Razredi izloženosti	Razred betona	Odabrani zaštitni sloj betona (mm)
Temeljna konstrukcija	XC2	C 25/30	$c_{nom} = 50$ mm
Podna ploča unutar građevine	XC2	C 25/30	$c_{nom} = 30$ mm
Zidovi (unutrašnji zaštićeni elementi)	XC1	C 25/30	$c_{nom} = 25$ mm
Ploče (unutrašnji zaštićeni elementi)	XC1	C 25/30	$c_{nom} = 25$ mm



2.2.2 Analiza požarne otpornosti nosive konstrukcije

Prema Elaboratu zaštite od požara, Broj elaborata: 61118 kojeg je izradila tvrtka „Flamit“ d.o.o. svi konstrukcijski nosivi elementi na granici požarnih sektora trebaju biti klase vatrootpornosti REI 90, tj. trebaju imati požarnu otpornost od 90 minuta, osim krovne ploče koja je klase vatrootpornosti REI 60, te balkonskih ploča koje nemaju zahtjeve. U nastavku je proveden dokaz požarne otpornosti.

Armiranobetonska konstrukcija

Dokaz požarne otpornosti armiranobetonskih konstrukcijskih elemenata provesti će se sukladno normi HRN EN 1992-1-2:2013: Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1992-1-2:2004/AC:2008), primjenom propisanih pravila i tabličnom kontrolom potrebnih zaštitnih slojeva i minimalnih dimenzija armiranobetonskih konstrukcijskih elemenata. Za svaki pojedini tip nosive konstrukcije će se odrediti minimalna izmjera poprečnog presjeka i minimalni zaštitni sloj koji nosivi element mora zadovoljavati. U daljnjem proračunu konstrukcije će se svi ovi zahtjevi uvažiti kod proračun pojedinih elemenata nosive konstrukcije.

Zidovi

Tablica 5.4: U tablici 5.4. iz EN 1992-1-2:2004 dane su najmanje debljine nosivih zidova i udaljenost težišta armature do ruba zida

Normirana požarna otpornost	Najmanje dimenzije [mm] Debljina zida / osni razmak			
	$\mu_{fi} = 0,35$		$\mu_{fi} = 0,7$	
	zid izložen s jedne strane	zid izložen s obje strane	zid izložen s jedne strane	zid izložen s obje strane
1	2	3	4	5
REI 30	100/10*	120/10*	120/10*	120/10*
REI 60	110/10*	120/10*	130/10*	140/10*
REI 90	120/20*	140/10*	140/25	170/25
REI 120	150/25	160/25	160/35	220/35
REI 180	180/40	200/45	210/50	270/55
REI 240	230/55	250/55	270/60	350/60

* Obično će biti mjerodavan zaštitni sloj zahtijevan prema normi EN 1992-1-1.
NAPOMENA: Za definiciju μ_{fi} , vidjeti točku 5.3.2(3)

Za nisku razinu naprezanja za faktor redukcije može se uzeti da iznosi $\mu_{fi} = 0,35$ $\mu_{fi} = 0,35$.

Minimalne debljine zidova i zaštitnih slojeva iznose:

Požarna otpornost	Minimalne debljine zida (cm)	Minimalni zaštitni sloj betona (mm)
REI 90	$t_{min} = 14$ cm	$c_{nom} \geq 10 - 8/2 = 6$ mm \rightarrow odabrano $c_{nom} = 20$ mm



Ploče

Tablica 5.8: U tablici 5.8. iz EN 1992-1-2:2004 dane su najmanje debljine ploča i udaljenost od težišta armature do ruba za slobodno oslonjene armiranobetonske i prednapete **ploče nosive u jednom i dva smjera**.

Normirana požarna otpornost	Najmanje dimenzije [mm]			
	Debljina ploče h_s [mm]	Nosive u jednom smjeru	Osni razmak a	
			Nosive u dva smjera	
1	2	3	$l_y/l_x \leq 1,5$	$1,5 < l_y/l_x \leq 2$
REI 30	60	10*	10*	10*
REI 60	80	20	10*	15*
REI 90	100	30	15*	20
REI 120	120	40	20	25
REI 180	150	55	30	40
REI 240	175	65	40	50

l_x i l_y su rasponi ploča koje su nosive u dva smjera pod pravim kutovima, pri čemu je l_y dulji raspon.
Za prednapete grede, treba u obzir uzeti povećanje osnog razmaka u skladu s točkom 5.2(5).
Osni razmak a u stupcima 4 i 5 odnosi se na ploče oslonjene na sva četiri ruba. Inače ih treba obraditi kao ploče koje nose u jednom smjeru.
* Obično će biti mjerodavan zaštitni sloj zahtijevan prema normi EN 1992-1-1.

Minimalne debljine ploča nosivih u jednom ili dva smjera i njihovih zaštitnih slojeva iznose:

Požarna otpor.	Minimalne debljine ploča	Minimalni zaštitni sloj betona (mm)
REI 90	$h_{\min} = 10$ cm	$c_{\text{nom}} \geq 10 - 10/2 = 5$ mm → odabrano $c_{\text{nom}} = 20$ mm

2.2.3 Odabrani zaštitni slojevi s obzirom na razrede izloženosti i požarno opterećenje

Iz prethodne analize može se zaključiti da kod odabira minimalnih zaštitnih slojeva je mjerodavna analiza utjecaja okoliša. Slijedi prikaz odabranih minimalnih dimenzija elemenata nosive konstrukcije i zaštitnih slojeva.

Nosivi elementi konstrukcije	Razredi izloženosti	Razred betona	Minimalna dimenzija elementa	Odabrani zaštitni sloj betona (mm)
Temeljna konstrukcija	XC2	C 25/30	-	$c_{\text{nom}} = 50$ mm
Podna ploča unutar građevine	XC2	C 25/30	-	$c_{\text{nom}} = 30$ mm
Zidovi (unutrašnji zaštićeni elementi)	XC1	C 25/30	$t = 14$ cm	$c_{\text{nom}} = 25$ mm
Ploče (unutrašnji zaštićeni elementi)	XC1	C 25/30	$h = 10$ cm	$c_{\text{nom}} = 25$ mm

2.3 ANALIZA OPTEREĆENJA I ULAZNI PODACI

2.3.1 Stalno opterećenje

Vlastita težina pojedinih elemenata konstrukcije se generira kompjutorskim numeričkim programom Tower 7 na temelju dimenzija elemenata i zapreminske težine pojedinih konstrukcijskih elemenata.

2.3.2 Dodatno stalno opterećenje (HRN EN 1991-2-1)

POZ 400,300 krov	debljina (cm)	jedinična težina (kN/m ³)	opterećenje (kN/m ²)
rešetani šljunak	5	20	1,00
izolacije			0,30
beton u padu 3-6cm	3-6	20	1,00
žbuka	1	20	0,20
Ukupno stalno, g_k (kN/m²)			2,50

POZ 300, 200,100 međukatna	debljina (cm)	jedinična težina (kN/m ³)	opterećenje (kN/m ²)
pregradni zidovi			1,00
završne podne obloge	1,5	20	0,30
cementni estrih 6cm	6	20	1,20
izolacije			0,30
žbuka	1	20	0,20
Ukupno stalno, g_k (kN/m²)			3,00

POZ 000 podna ploča	debljina (cm)	jedinična težina (kN/m ³)	opterećenje (kN/m ²)
pregradni zidovi			1,00
završne podne obloge	1,5	20	0,30
cementni estrih 5cm	5	20	1,00
izolacije			0,20
Ukupno stalno, g_k (kN/m²)			2,50

POZ 200,100 balkoni	debljina (cm)	jedinična težina (kN/m ³)	opterećenje (kN/m ²)
završne podne obloge	1,5	20	0,30
beton za pad 3-6cm	3-6	20	1,00
izolacije			0,30
žbuka	2	20	0,40
Ukupno stalno, g_k (kN/m²)			2,00

2.3.3 Uporabno opterećenje (HRN EN 1991-1-1)

Uporabno opterećenje za razred A (stropovi) prema HRN EN 1991-1:2012	2,0 kN/m ²
Uporabno opterećenje za razred A (stubišta) prema HRN EN 1991-1:2012	3,0 kN/m ²
Uporabno opterećenje za razred A (balkon, lođa) prema HRN EN 1991-1:2012	4,0 kN/m ²
Uporabno opterećenje za razred H (krov nagib<20°) prema HRN EN 1991-1:2012	0,60 kN/m ²

2.3.4 Opterećenje snijegom (HRN EN 1991-1-3)

Opterećenje snijegom na krovu (po tlocrtnoj površini krova) određuje se po formuli:

$$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_i \cdot s_k \quad [\text{kN} / \text{m}^2]$$

gdje je:

- μ_i – koeficijent oblika za opterećenje snijegom (ovisi o obliku i nagibu krova, te o rasporedu snijega na krovnoj plohi)
- s_k – karakteristična vrijednost opterećenja na tlu u kN/m² (ovisi o lokaciji i nadmorskoj visini objekta)
- C_e – koeficijent izloženosti (obično se uzima vrijednost 1,0)
- C_i – toplinski koeficijent (obično se uzima vrijednost 1,0)

Tablica 1(HR) – Opterećenje snijegom za snježna područja i pripadajuće nadmorske visine



Nadmorska visina do [m]	1. područje – priobalje i otoci [kN/m ²]	2. područje – zaleđe Dalmacije, Primorja i Istre [kN/m ²]	3. područje – kontinentalna Hrvatska [kN/m ²]	4. područje – gorska Hrvatska [kN/m ²]
100	0,50	0,75	1,00	1,25
200	0,50	0,75	1,25	1,50
300	0,50	0,75	1,50	1,75
400	0,50	1,00	1,75	2,00
500	0,50	1,25	2,00	2,50
600	0,50	1,50	2,25	3,00
700	0,50	2,00	2,50	3,50
800	0,50	2,50	2,75	4,00
900	1,00	3,00	3,00	4,50
1 000	2,00	4,00	3,50	5,00
1 100	3,00	5,00	4,00	5,50
1 200	4,00	6,00	4,50	6,00
1 300	5,00	7,00	5,00	7,00
1 400	6,00	8,00	6,00	8,00
1 500		9,00	7,00	9,00
1 600		10,00	8,00	10,00
1 700		11,00	9,00	11,00
1 800		12,00	10,00	12,00

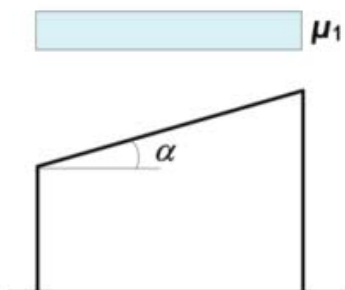
Opterećenje snijegom na tlo za područje Hrvatske određuje se temeljem područja opterećenja danih u karti i pripadajućih inteziteta za nadmorske visine do 200m.

Određivanje karakterističnog opterećenja snijegom:

- Lokacija objekta: -područje 3: $s_k=1,25 \text{ kN/m}^2$
- Objekt je na $\approx 125 \text{ m}$ nadmorske visine



Rasporedi opterećenja snijegom u ovisnosti o koeficijentu oblika μ_i za dvostrešne i višestrešne krovove prikazani su sljedećim slikama:



Uzima se u obzir najnepovoljniji razmještaj opterećenja.

Vrijednosti pojedinih koeficijenata oblika μ_i u ovisnosti o nagibu krova prikazane su na sljedećoj tablici:

Kut nagiba krova	$0^\circ < \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
Koeficijent oblika μ_1	0,8	$0,8(60-\alpha)/30$	0,0
Koeficijent oblika μ_2	$0,8+0,8\alpha/30$	1,6	-

Određivanje karakterističnog opterećenja snijegom za **Poz. 300**:

- Kut nagiba krova $\alpha=0^\circ$ - $\mu_1=0,8$
 - Opterećenje snijegom..... $s_1=0,8*1,0*1,0*1,25=1,00$ kN/m²

Mjerodavno opterećenje je s_1 i iznosi **1,00** kN/m².

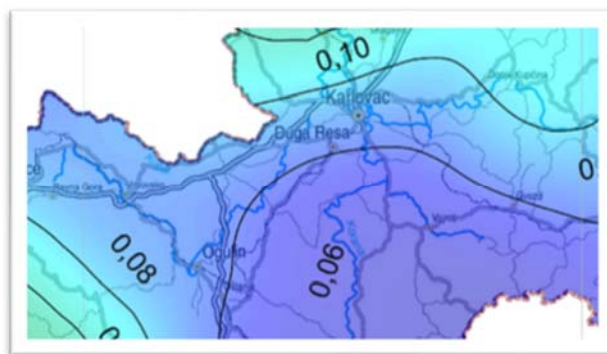
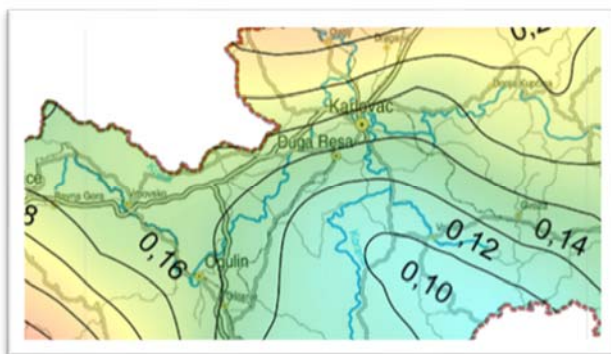


2.3.5 Seizmičko djelovanje na nosivu konstrukciju

Proračun seizmičkog djelovanja provodi se prema HRN EN 1998-1:2011 i HRN EN 1998-1:2011/NA:2011. Objekt je projektiran kao samostojeći objekt katnosti Pr+3 (Pr+2). Horizontalnu stabilnost objekta osiguravaju AB zidovi postavljeni u dva međusobno okomita smjera, a sve kako je opisano u tehničkom opisu.

Lokacija:

- Duga Resa, $a_g/g = 0,147$ (TNCR = 475 g.), $a_g/g = 0,072$ (TNCR = 95 g.),



Faktor važnosti građevine:

- Građevina razreda važnosti II. (uobičajene zgrade) $\rightarrow \gamma_i = 1,0$

Temeljno tlo:

- Tlo kategorije D
- $S = 1,35$; $TB = 0,20s$; $TC = 0,80s$; $TD = 2,0s$

Faktor ponašanja:

DC „M“ - AB konstrukcija srednje duktilnosti
 $q_0 = 3,6$ - Duktilni sustav povezanih zidova
 $\alpha_u / \alpha_1 = 1,2$
- $kw = 0,67$
 $q = q_0 \cdot kw = 3,6 \cdot 0,67 \approx 2,40$



2.3.6 Kombinacije opterećenja

Kombinacije opterećenja su određene u skladu s normom HRN EN 1990:2011 i nacionalnim dodatkom HRN EN 1990:2011/NA:2011

PARCIJALNI FAKTORI SIGURNOSTI

ψ faktori

faktori su određeni u skladu s tablicom A1.1:

Djelovanja (opterećenja)	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Uporabno opterećenje	0,70	0,50	0,30
Snijeg za $H \leq 1000$ m.n.m.	0,50	0,20	0,00

Proračunske vrijednosti djelovanja za EQU

Trajne i prolazne proračunske situacije	Stalna djelovanja		Vodeće promjenjivo djelovanje		Prateća promjenjiva djelovanja	
	nepovoljno	povoljno	nepovoljno	povoljno	nepovoljno	povoljno
(Eq. 6.10)	$1,10 \times G_{k1,sup}$ $1,50 \times G_{k1,sup}$	$0,90 \times G_{k1,inf}$ $0,00 \times G_{k2,inf}$	$1,50 \times Q_{k,1}$	$0,00 \times Q_{k,1}$	$1,50 \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$	$0,00 \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$

Proračunske vrijednosti djelovanja za STR

Trajne i prolazne proračunske situacije	Stalna djelovanja		Vodeće promjenjivo djelovanje		Prateća promjenjiva djelovanja	
	nepovoljno	povoljno	nepovoljno	povoljno	nepovoljno	povoljno
(Eq. 6.10)	$1,35 \times G_{k1,sup}$ $1,50 \times G_{k2,sup}$	$1,00 \times G_{k1,inf}$ $0,00 \times G_{k2,inf}$	$1,50 \times Q_{k,1}$	$0,00 \times Q_{k,1}$	$1,50 \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$	$0,00 \times \psi_{0,i} \times Q_{k,i}$

Proračunske vrijednosti djelovanja za seizmičke kombinacije djelovanja

Seizmička proračunska situacija	Stalna djelovanja		Seizmičko djelovanje	Prateća promjenjiva djelovanja
	nepovoljno	povoljno		
(Eq. 6.12b)	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\gamma_I \times A_{Ed}$ ili A_{Ed}	$\psi_{2,i} \times Q_{k,i}$

Proračunske vrijednosti djelovanja za SLS (granično stanje uporabljivosti)

Kombinacija	Stalna djelovanja		Vodeće promjenjivo djelovanje	Prateća promjenjiva djelovanja
	nepovoljno	povoljno		
Karakteristična	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$Q_{k,1}$	$\psi_{0,i} \times Q_{k,i}$

Osnovne vrste opterećenja:

Oznaka pojedinog tipa opterećenja	Opis	Vrsta opterećenja
G	Vlastita težina + dodatno stalno	Stalno
Q	Uporabno opterećenje	Promjenjivo
S	Snijeg	Promjenjivo
W	Vjetar	Promjenjivo
T	Temperatura	Promjenjivo

A	Potres	Seizmičko
---	--------	-----------

2.4 IZRAČUN WINKLEROVOG KOEFICIJENTA REAKCIJE TLA

2.4.1 Modul reakcije tla

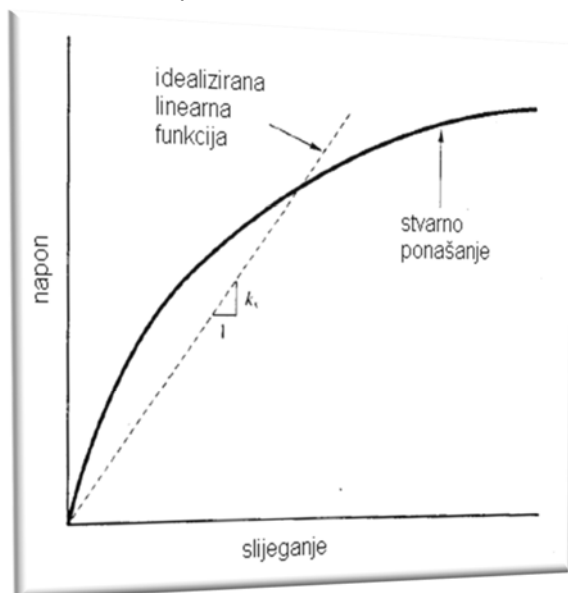
Modul reakcije tla je funkcija oblika i veličine kontaktne plohe, rasporeda i intenziteta opterećenja te sastava i svojstava tla. Kod proračunskog modela kod kojeg je tlo zamijenjeno sustavom opruga, k_s je koeficijent proporcionalnosti između dodatnog kontaktnog napreznja q i pomaka y točke na površini Winklerovog prostora:

$$k_s = \frac{q}{y} = \frac{\left[\frac{kN}{m^2} \right]}{\left[m \right]} = \left[\frac{kN}{m^3} \right]$$

Faktori koji utječu na vrijednost koeficijenta reakcije tla:

- veličina i oblik opterećene površine
- dubina na kojoj se nalazi opterećena površina
- položaj ispod ploče (centar, rub)
- faktor vremena (dugotrajno, trenutno slijeganje)

Napomena: koeficijent reakcije tla je odnos napona i slijeganja koje taj napon izaziva. Kako je veza napon slijeganje nelinearna, dolazi se do zaključka da se ne može odrediti njegova točna vrijednost. U tu svrhu k_s se uzima kao reprezent neke ekvivalentne linearne funkcije (npr. prosječni izmjereni nagib)



2.4.2 Izračun modula reakcije tla

Proračun Winklerovog koeficijenta reakcije tla i slijeganja temeljnog tla nakon poboljšanja temeljnog tla mlaznim injektiranjem rađen je iterativno pomoću numeričkog programa za izračun konstrukcija (Tower 7) i numeričkog programa za izračun grupe pilota GEO 5 – Pile group). Numerički program Tower 7 ima mogućnost simulacije ponašanja temeljnog tla kao elastičnog poluprostora (deformabilnost tla je zadana preko modula elastičnosti svakog sloja).

Prvotno je simulirana interakcija tla i temeljne konstrukcije pomoću programa Tower 7 u kojem je tlo zadano kao beskonačni poluprostor. Parametri krutosti temeljnog tla su zadani preko modula elastičnosti i Poissonovog koeficijenta. Na ovakav način dobije se realniji prijenos opterećenja na temeljno tlo. U nastavku je dan prikaz modela tla (preuzeto iz geotehničkog projekta poboljšanja temeljnog tla).

Slika 1: Odabrani model tla A u numeričkom programu Tower 7 (dilatacija A1, A2 i polovica A3):



Podaci poluprostora

Podaci o slojevima

No	Ime sloja
1	GLINA CH - iznad PV
2	GLINA CH - ispod PV
3	GLINA CI/CH
4	GLINA CI
5	STIJENA

Koordinate bušotina

No	X [m]	Y [m]
1	-45.00	-40.00
2	-45.00	0.00
3	-5.00	5.00

Podaci za bušotinu 1

No	Ime sloja	S vrha [m]	S dna [m]	E [kN/m ²]	Eh [kN/m ²]	v	γ [kN/m ³]
1	GLINA CH - iznad PV	0.00	-1.00	1.0000e+003	1.0000e+003	0.40	19.00
2	GLINA CH - ispod PV	-1.00	-3.00	1.0000e+003	1.0000e+003	0.40	9.00
3	GLINA CI/CH	-3.00	-8.00	2.7000e+003	2.7000e+003	0.33	10.00
4	GLINA CI	-8.00	-15.00	5.4000e+003	5.4000e+003	0.33	10.00
5	STIJENA	-15.00	-15.00	1.0000e+005	1.0000e+005	0.25	22.00






Podaci za bušotinu 2

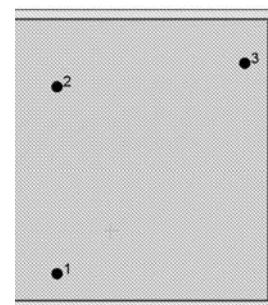
No	Ime sloja	S vrha [m]	S dna [m]	E [kN/m ²]	Eh [kN/m ²]	v	γ [kN/m ³]
1	GLINA CH - iznad PV	0.00	-1.00	1.0000e+003	1.0000e+003	0.40	19.00
2	GLINA CH - ispod PV	-1.00	-3.00	1.0000e+003	1.0000e+003	0.40	9.00
3	GLINA CI/CH	-3.00	-8.00	2.7000e+003	2.7000e+003	0.33	10.00
4	GLINA CI	-8.00	-15.00	5.4000e+003	5.4000e+003	0.33	10.00
5	STIJENA	-15.00	-15.00	1.0000e+005	1.0000e+005	0.25	22.00

Podaci za bušotinu 3

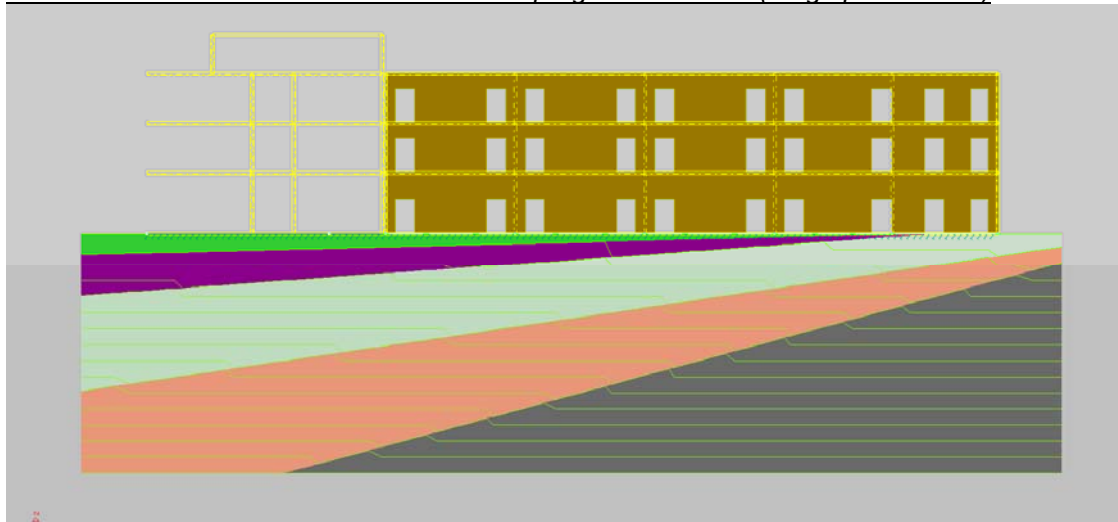
No	Ime sloja	S vrha [m]	S dna [m]	E [kN/m ²]	Eh [kN/m ²]	v	γ [kN/m ³]
1	GLINA CH - iznad PV	0.00	0.00	1.0000e+003	1.0000e+003	0.40	19.00
2	GLINA CH - ispod PV	0.00	0.00	1.0000e+003	1.0000e+003	0.40	9.00
3	GLINA CI/CH	0.00	-2.00	2.7000e+003	2.7000e+003	0.33	10.00
4	GLINA CI	-2.00	-4.00	5.4000e+003	5.4000e+003	0.33	10.00
5	STIJENA	-4.00	-15.00	1.0000e+005	1.0000e+005	0.25	22.00

Podaci o slojevima

Nº	Ime sloja	Zaslon
1	GLINA CH - iznad PV	
2	GLINA CH - ispod PV	
3	GLINA CI/CH	
4	GLINA CI	
5	STIJENA	



Slika 2: Odabrani model tla B u numeričkom programu Tower 7 (druga polovica A3):



Modul elastičnosti svakog pojedinog sloja je određen preko poznate korelacije iz Modula stižljivosti I Poissonovog koeficijenta:

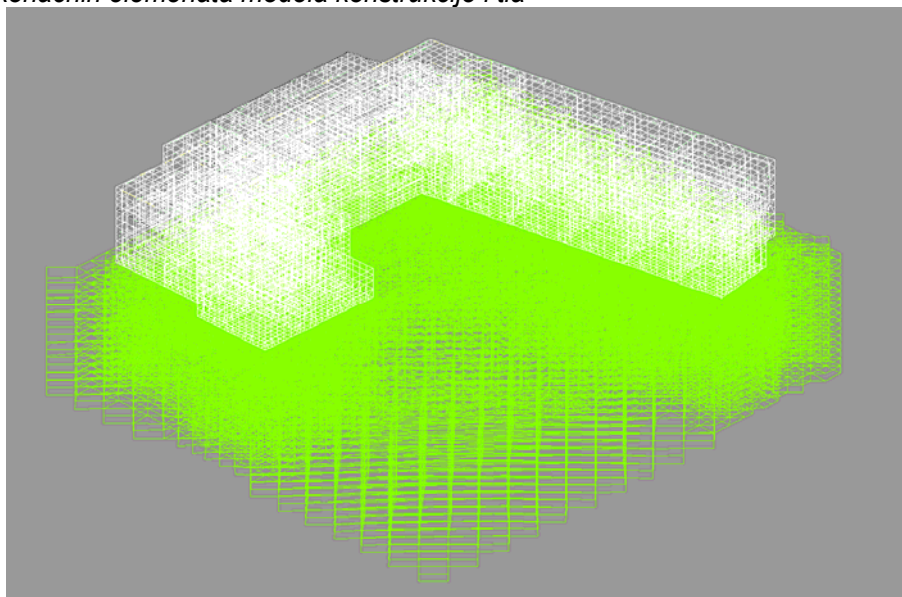
$$E' = \frac{M_v \cdot (1 - 2\nu) \cdot (1 + \nu)}{(1 - \nu)}$$

Utjecaj podzemne vode je zadan preko zapreminske težine $\gamma' = \gamma - \gamma_w$ ($\gamma_w = 10 \text{ kN/m}^3$)

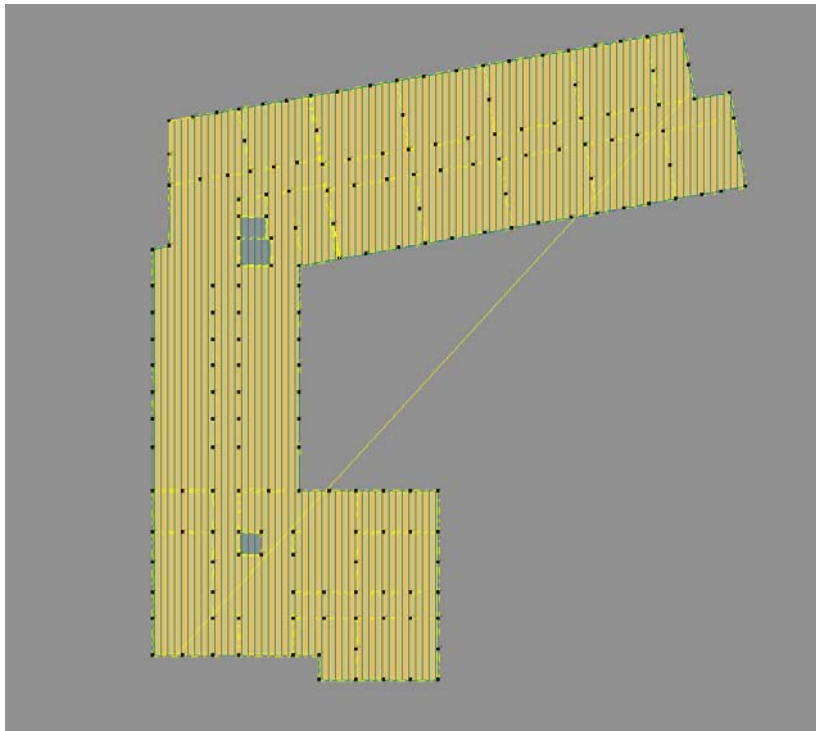
Mjerodavna kombinacija opterećenja na temeljno tlo za *granično stanje uporabljivosti*: 1,0 x stalno + 1,0 x korisno.

Tlo i konstrukcija je modelirana metodom konačnih elemenata. Tlo je modelirano do dubine 15m

Slika 3: Mreža konačnih elemenata modela konstrukcije i tla



Slika 4: Prikaz točkastih ležajeva na mjestima mlazno injektiranih stupnjaka



Nakon sprovedenog numeričkog proračuna, dobivene su reakcije na pozicijama ležajeva (mlazno injektirani stupnjaci). Odabrana su dva najviše opterećena stupnjaka gdje su očitane reakcije za kombinaciju opterećenja: stalno + korisno. S tom silom je izvršena provjera stupnjaka u numeričkom geotehničkom programu GEO 5 (Pile group). Nakon dobivenog slijeganja i izračunatog novog Winklerovog koeficijenta reakcije tla, ponovno je izvršen proračun u programu Tower 7 i tako iterativno sve dok se ne dobije isti Winklerov koeficijent reakcije tla.

Detaljni iterativni postupak i rezultati geotehničkog proračuna su prikazani u Mapi 12 (*Geotehnički projekt poboljšanja temeljnog tla*).

Nakon više iteracija proračuna konstrukcije i geotehničkog proračuna slijeganja temeljnog tla, odabrani su koeficijenti reakcije tla s kojima se ušlo u proračun konstrukcije:

- **Winklerov koeficijent krutosti tla na mjestu stupnjaka dilatacije A1, A2 i polovine dilatacije A3:**
 $k_s = 2,02 \cdot 10^4 \text{ kN/m}^3$
- **Winklerov koeficijent krutosti tla na mjestu stupnjaka druge polovine dilatacije A3:**
 $k_s = 3,20 \cdot 10^5 \text{ kN/m}^3$
- **Winklerov koeficijent krutosti tla ispod temeljne ploče = 1000 kN/m³**

2.5 STATIČKI PRORAČUN

2.5.1 Osnovne napomene

Krajnje granično stanje - Ultimate Limit State (ULS)

Svi elementi će se dimenzionirati radi jednostavnosti na najnepovoljniju kombinaciju opterećenja određene u skladu s jednačbom (Eq. 6.10) - za EQU i STR i jednačbom (Eq. 6.12b) - za seizmičko opterećenje.

Granično stanje uporabljivosti - Serviceability Limit State (SLS)

Deformacija konstrukcije će se analizirati za sve kombinacije definirane za SLS.

Kod kontrole vertikalnih deformacija primjenjuju se slijedeća ograničenja vertikalnih progiba:

- Krovna nosiva konstrukcije: $L/200$ i $L_k/125$
- Stropna nosiva konstrukcije: $L/250$ i $L_k/150$

Za horizontalne deformacije primjenjuje se slijedeće ograničenje:

- Maksimalni dopušteni relativni pomak etaže: $H_i/300$
- Maksimalni ukupni pomak građevine: $H_{tot}/500$

2.5.2 Proračun vertikalnih nosivih elemenata

Proračun unutarnjih proračunskih sila proveden je na prostornom modelu u programu Tower. U programu će se napraviti automatsko dimenzioniranje uzdužne i posmične armature na temelju proračunskih unutarnjih sila.

Budući da program nema opciju povećanja posmične sile sukladno normi HRN EN 1998-1:2011, potrebno je u odabiru armature usvojiti 50% veću posmičnu armaturu od proračunate u programu Tower.

Također program nema mogućnost kontrole dimenzija i tlačnih naprezanja kod zidova, stupova i zidnih nosača sukladno normama HRN EN 1992-1-1:2013 i HRN EN 1998-1:2011. Kontrola dimenzija i naprezanja će se provesti ručno na najkritičnijim elementima sukladno izrazima koji su navedeni ispod.

a) Minimalna debljina zidova prema HRN EN 1998-1:2011

- debljina zida: $b_w \geq \max \{15 \text{ cm}, h_{w,eff} / 20\}$

- za zid pridržan gore i dole

$$\rightarrow h_{w,eff} = 1,0 \cdot h_s$$

- za zid pridržan s tri strane

$$\rightarrow h_{w,eff} = \frac{1,0}{1 + \left[\frac{h_s}{3L} \right]^2} \cdot h_s \quad (\text{za } h_s \leq 3,5 \cdot L)$$

$$\rightarrow h_{w,eff} = \frac{1,5 \cdot L}{h_s} \cdot h_s = 1,5 \cdot L \quad (\text{za } h_s > 3,5 \cdot L)$$

- za zid pridržan na sve četiri strane

$$\rightarrow h_{w,eff} = \frac{1,0}{1 + \left[\frac{h_s}{L} \right]^2} \cdot h_s \quad (\text{za } h_s \leq 1,15 \cdot L)$$

$$\rightarrow h_{w,eff} = 0,5 \cdot L \quad (\text{za } h_s > 1,15 \cdot L)$$

b) Kontrola tlačnih naprezanja u zidovima



- kontrola tlačnog naprezanja u zidovima prema HRN EN 1992-1-1:2013: $N_{Ed} \leq 0,85 \cdot f_{cd} \cdot t \cdot L$
- kontrola tlačnog naprezanja u zidovima prema HRN EN 1998-1:2011: $N_{Ed} \leq 0,40 \cdot f_{cd} \cdot t \cdot L$

c) Kontrola tlačnih naprezanja u stupovima i stupnim zadebljanjima

- kontrola tlačnog naprezanja u stupovima prema HRN EN 1992-1-1:2013: $N_{Ed} \leq 0,85 \cdot f_{cd} \cdot b \cdot h$
- kontrola tlačnog naprezanja u stupovima prema HRN EN 1998-1:2011: $N_{Ed} \leq 0,65 \cdot f_{cd} \cdot b \cdot h$

d) Kontrola posmičnih naprezanja u zidovima i veznim gredama prema HRN EN 1998-1:2011

- Ograničenje maksimalne poprečne sile iznosi: $V_{Ed} \leq V_{Rd,max} = 0,5 \cdot 0,6 \cdot \left[1 - \frac{f_{ck}}{250}\right] \cdot f_{cd} \cdot t \cdot 0,8 \cdot L$
- za beton C25/30 $\rightarrow V_{Rd,max} = 0,36 \cdot t \cdot L$ (t i L su u cm)

e) Kosa armatura kod veznih greda

- Kod svih veznih greda i nadvoja gdje je $L/h \leq 3,0$ i gdje je $V_{Ed} > f_{ctd} \cdot b_w \cdot d$
- za beton C25/30 $\rightarrow V_{Ed} > 0,156 \cdot b_w \cdot h$ (b_w i h su u cm)

Potrebno je postaviti kosu armature proračunatu prema izrazu: $A_{si} \geq \frac{V_{Ed}}{2 \cdot f_{yd} \cdot \sin \alpha} = \frac{V_{Ed}}{87 \cdot \sin \alpha}$

f) Kontrola posmičnih naprezanja u zidnim nosačima s indirektnim oslanjanjem

- Ograničenje maksimalne poprečne sile iznosi: $V_{Ed} \leq V_{Rd,max} = 0,15 \cdot f_{cd} \cdot t \cdot h$
- za beton C25/30 $\rightarrow V_{Rd,max} = 0,25 \cdot t \cdot h$ (t i L su u cm)

- Posmična armatura koja se mora postaviti u oba smjera u zoni: $a = 0,35 \cdot \min\{h, L\}$ iznosi: $A_{sy} = 1,0 \cdot V_{Ed} / f_{yd}$
 $A_{sx} = 0,8 \cdot V_{Ed} / f_{yd}$

Kod ispisa rezultata provest će se kontrola najkritičnijih konstrukcijskih elemenata prema izrazima koji su prethodno navedeni.

Pri odabiru armature pojedinih elemenata potrebno je poštivati sljedeće izraze:

a) Minimalna armatura greda i nadvoja

- Uzdužna vlačna armatura:

- prema HRN EN 1992-1-1:2013 $A_{s,min} = 0,26 \times (f_{ctm}/f_{yk}) \times b_t \times d \geq 0,0013 \times b_t \times d$
- za beton C25/30 $\rightarrow A_{s,min} = 0,0014 \times b_t \times d$
- prema HRN EN 1998-1:2011 $A_{s,min} = 0,5 \times (f_{ctm}/f_{yk}) \times b_t \times d$

Usvaja se općenito

$$A_{s,min} = 0.0013 \times b \times h \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$A_{s,max} = 0.04 \times b \times h \text{ [cm}^2\text{]}$$

- Poprečna armatura:

- prema HRN EN 1992-1-1:2013

$$A_{sw,min} = \rho_{w,min} \times s \times b_w \times \sin \alpha; \rho_{w,min} = 0.08 \times (f_{ck})^{1/2} / f_{yk}$$

- za beton C25/30

→

$$A_{sw,min} = 0.0057 \times b_w \text{ [cm}^2\text{/m]}$$

- razmak vilica u kritičnom području prema HRN EN 1998-1:2011

$$s = \min \{ h_w/4; 24\varnothing_w; 225; 8\varnothing_{s,min} \} \text{ [mm]}$$

b) Minimalna armatura stupova

Vrijedi $b \leq h \leq 4b$

- Uzdužna armatura:

- prema HRN EN 1992-1-1:2013

$$A_{s,min} = 0.1 \times N_{Ed} / f_{yd} \geq 0.002 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$A_{s,max} = 0.04 \times b \times h \text{ [cm}^2\text{]}$$

- prema HRN EN 1998-1:2011

$$A_{s,min} = 0.01 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

- Poprečna armatura:

razmak vilica u kritičnom području prema HRN EN 1998-1:2011 : $s = \min \{ b_0/2; 175; 8\varnothing_{s,min} \} \text{ [mm]}$

c) Minimalna armatura zidova

Vrijedi $4t \leq L$

- Vertikalna armatura:

- prema HRN EN 1992-1-1:2013

$$A_{sv,min} = \pm 0.001 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

$$A_{sv,max} = \pm 0.02 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

- Horizontalna armatura:

- prema HRN EN 1992-1-1:2013

$$A_{sh,min} = \pm 0.25 \times A_{sv,min} \geq \pm 0.0005 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

- Rubna vertikalna vlačna armatura:

$$A_{s,min} = 0.0015 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

- Zidni nosači:

- glavna vlačna armatura

$$A_{s,min} = 0.0015 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

- osnovna bočna armatura

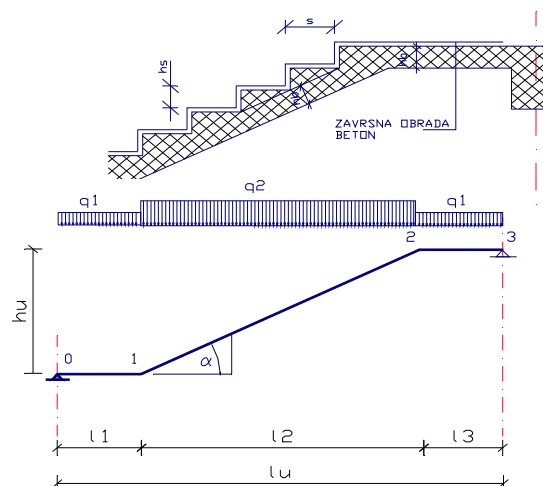
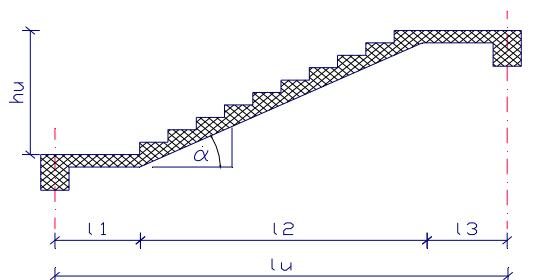
$$A_{sv,min} = A_{sh,min} = \pm 0.001 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

- bočna armatura u zoni oslonaca (direktno oslanjanje)

$$A_{sv,min} = A_{sh,min} = \pm 0.0015 \times A_c \text{ [cm}^2\text{]}$$

2.5.3 Proračun stubišta

PRORAČUN STUBIŠTA



$$\begin{aligned} \operatorname{tg} a &= 0,485 \\ a &= 0,451 \text{ rad} \\ a &= 25,866 \text{ st} \\ \cos a &= 0,900 \end{aligned}$$

KARAKTERISTIKE STUBIŠTA

Statička dužina prvog podesta l_1 (m):	1,54
Statička dužina drugog podesta l_3 (m):	2,13
Broj stuba n (kom):	8,00
Visina stube h_s (cm):	16,00
Širina stube $š_s$ (cm):	33,00
Visina ploče stubišta h_b (cm):	16,00
Ukupna visina stubišta h_u (cm):	120,00
Dužina stubišta l_2 (m):	2,64
Ukupna dužina stubišta l_u (cm):	6,31
Širina ploče stubišta b (cm):	150,00
Statička visina ploče stubišta h_s (cm):	13,30
Marka betona MB:	30
Udaljenost težišta vlačne armature h'' (cm):	2,70
Modul elastičnosti armature E_a (MPa):	210,00
Modul elastičnosti betona E_b (MPa):	31,5
Koeficijent puzanja betona ϕ :	2,6
Visina završne obrade h_z (cm):	2,00
Spec. težine završne obrade γ_z (kN/m ²):	20,00



ANALIZA OPTEREĆENJA:

a) STALNO OPTEREĆENJE:

- na dijelu 0-1 i 2-3

$$\begin{aligned} \text{od ploče } y_b \cdot h_b &= 4,00 \text{ kN/m}^2 \\ \text{od završne obloge } y_z \cdot h_z &= 0,40 \text{ kN/m}^2 \\ G_1 &= 4,40 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

b) STALNO OPTEREĆENJE:

- na dijelu 1-2

$$\begin{aligned} \text{od ploče } (y_b \cdot h_b) / \cos a &= 4,45 \text{ kN/m}^2 \\ \text{od završne obloge } y_z \cdot h_z + y_z \cdot h_z \cdot h_s / \text{šs} &= 0,59 \text{ kN/m}^2 \\ \text{od stube } (1/2) \cdot h_s \cdot y_b &= 2,00 \text{ kN/m}^2 \\ G_2 &= 7,04 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

c) PROMJENJIVO OPTEREĆENJE:

$$\text{od pokretnog opterećenja (kN/m}^2\text{): } = 3,00$$

$$Q = 3,00$$

STATIČKI UTJECAJI:

- od stalnog opterećenja

$$\begin{aligned} RG_0 &= 17,69 \text{ kN/m}' \\ RG_3 &= 17,04 \text{ kN/m}' \\ \text{SUMA R} &= 34,73 \text{ kN/m}' \\ \text{iz R=0} & \text{ slijedi } \max M \end{aligned} \quad \begin{array}{l} \text{SUMA g} \\ \boxed{34,73} \text{ kN/m}' \end{array}$$

$$\begin{aligned} x &= 3,09 \text{ m} \\ \max M_g &= 30,491 \text{ kNm/m}' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} u \ x = l_u / 2 \\ x &= 3,155 \\ \max M_g &= 30,476 \end{aligned}$$

- od pokretnog opterećenja

$$\begin{aligned} RQ_02 &= 9,47 \text{ kNm/m}' \\ \max M_Q &= 14,925 \text{ kNm/m}' \\ \max M &= 45,416 \text{ kNm/m}' \\ \max M_{mjer} &= 45,416 \text{ kNm/m}' \\ M_{G_{mjer}} &= 30,491 \text{ kNm/m}' \\ M_{Q_{mjer}} &= 14,925 \text{ kNm/m}' \\ M_{Sd} &= 63,550 \text{ kNm/m}' \end{aligned} \quad \begin{array}{l} \max M_Q = 14,931 \text{ kNm/m}' \\ \max M = 45,407 \text{ kNm/m}' \end{array}$$



DIMENZIONIRANJE NA SAVIJANJE:

Klasa betona	25 /30
Armatura: B	500 B

- statička visina, d **13,30**

Računske čvrstoće:

$$f_{cd} = 16,67 \text{ N/mm}^2 = 1,67 \text{ kN/cm}^2$$
$$f_{yd} = 434,78 \text{ N/mm}^2 = 43,48 \text{ kN/cm}^2$$

$$\mu_{Sd} = \frac{M_{Sd}}{b_{eff} \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \boxed{0,144} < \mu_{Rd,lim} = 0,252$$

$\xi =$	0,233	$\epsilon_{c2} =$	3,500 ‰
$\zeta =$	0,903	$\epsilon_{s1} =$	11,500 ‰

$$A_{s1} = \frac{M_{Sd}}{\zeta \cdot d \cdot f_{yd}} = \boxed{12,170} \text{ cm}^2 \quad A_{s,raz} = 0,2 \cdot A_{s1} = 2,43$$

Minimalna armatura:

$$A_{s,min} = 0,022 \cdot \frac{f_{ck}}{f_{yk}} \cdot b \cdot d = 2,19 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$A_{s,min} = 0,6 \cdot b \cdot d / f_{yk} = 2,39 \text{ cm}^2/\text{m}$$

Maksimalna armatura:

$$A_{s,max} = 0,4 \cdot \frac{f_{ck}}{f_{yk}} \cdot b \cdot d = 39,90 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$A_{s,max} = 0,310 \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} \cdot b \cdot d = 23,71 \text{ cm}^2/\text{m}$$

ODABRANA ARMATURA:

ϕ	14	/	15,00	cm	=	10,26	cm ²	glavna
ϕ	8	/	20	cm	=	2,51	cm ²	razdijelna



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

PRORAČUN PLOČE NA POPREČNE SILE:

$$L' = L / \cos \alpha = 2,93 \text{ m} \quad Q' = Q \cdot \cos \alpha = 2,70 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{Sd} = 1,35 \cdot G + 1,50 \cdot Q' = 13,55 \text{ kN/m}^2$$

Proračunska vrijednost poprečne sile:

$$V_{Sd} = q_{Sd} \cdot L' / 2 = 19,88 \text{ kN/m}$$

Uvjet nosivosti:

$$V_{Sd} < V_{Rd1}$$

$$\begin{aligned} T_{Rd} &= 0,30 \text{ N/mm}^2 &= 0,03 \text{ kN/cm}^2 \\ k &= 1,6 - d \geq 1 &= 1,467 \rightarrow k = 1,467 \end{aligned}$$

$$V_{Rd1} = \tau_{Rd} \cdot k \cdot (1,2 + 40 \cdot \rho_l) \cdot d = 70,24 \text{ kN/m}$$

$$V_{Sd} = 19,88 < 70,24 = V_{Rd1}$$

Zadovoljava minimalna armatura!

Odabrana armatura:

spone	Φ	8	/	20,00	cm
-------	---	---	---	-------	----

2.5.4 Rezultati statičkog proračuna

Proračun unutarnjih sila, momenata savijanja i dimenzioniranje elemenata armirano betonske konstrukcije provedeno je u skladu s Eurocodom. Primijenjeni propisi su Eurocod 1, Eurocode 2, Eurocode 8. Analiza konstrukcije provedena je kompjuterskim programom Tower 7 koji služi za statičku i dinamičku analizu ravninskih i prostornih konstrukcija. Na kraju ovog poglavlja je dan prikaz modela i rezultati statičkog proračuna.

Sadržaj

Osnovni podaci o modelu	23
Ulazni podaci	
Ulazni podaci - Konstrukcija	24
Ulazni podaci - Opterećenje	36
Rezultati	
Modalna analiza	39
Seizmički proračun	40
Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (ploča lifta)	47
Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovna ploča)	51
Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)	67
Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)	91
Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)	116
Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)	143
Rezultati i dimenzioniranje temeljne ploče lifta	185
Dimenzioniranje zidova	191
Dimenzioniranje stupova	278



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Osnovni podaci o modelu

Datoteka: RN-38-19 - zid.twp
Datum proračuna: 10.12.2019

Način proračuna: 3D model

- Teorija I-og reda Modalna analiza Stabilnost
 Teorija II-og reda Seizmički proračun Faze građenja
 Nelinearni proračun

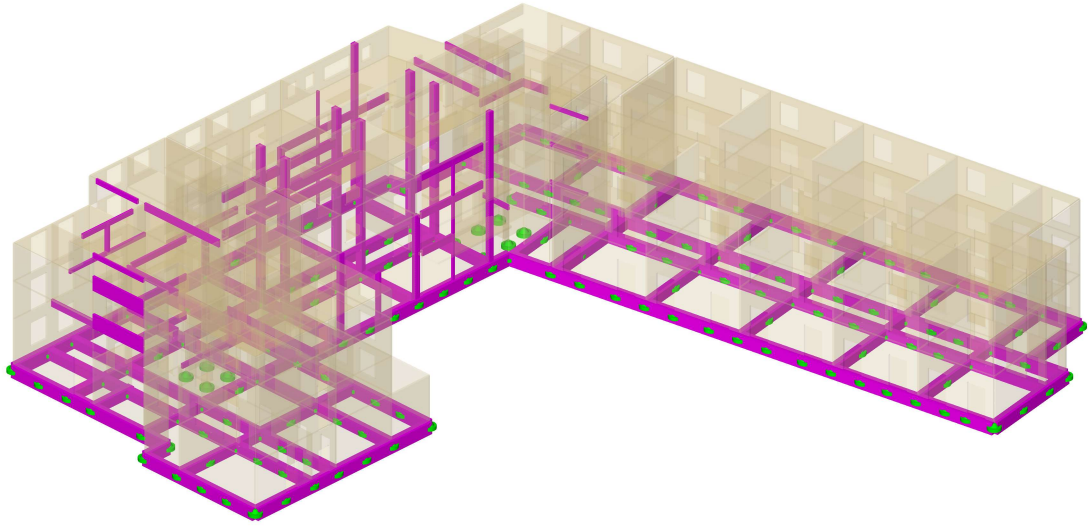
Veličina modela

Broj čvorova: 52829
Broj pločastih elemenata: 48597
Broj grednih elemenata: 2004
Broj graničnih elemenata: 83827
Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 9
Broj kombinacija opterećenja: 6

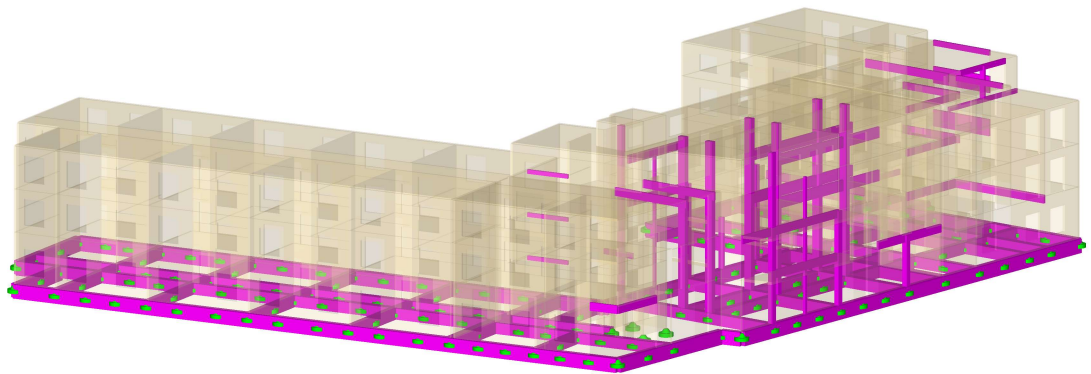
Jedinice mjera

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

Ulazni podaci - Konstrukcija



Izometrija



Izometrija

Ulazni podaci - Konstrukcija

Schema nivoa			
Naziv	z [m]	h [m]	
POZ 400 - krov lifta	14.26	1.86	
POZ 400 - krovna ploča	12.40	2.40	
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	3.10	
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	3.10	

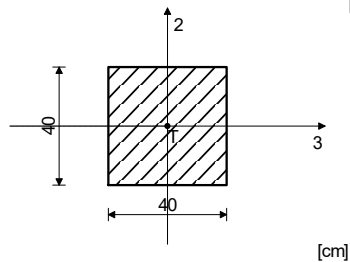
Naziv	z [m]	h [m]	
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	3.80	
POZ 000 - podna ploča	0.00	1.10	
POZ 000 - ploča lifta	-1.10		

Tabela materijala							
No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α [1/C]	Em[kN/m ²]	μ m
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20
2	Beton MB 15	2.700e+7	0.20	25.00	1.000e-5	2.700e+7	0.20

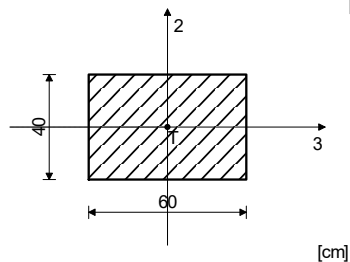
Setovi ploča								
No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proračuna	Ortotropija	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.180	0.090	1	Tanka ploča	Izotropna			
<3>	0.200	0.100	1	Tanka ploča	Izotropna			
<4>	0.180	0.090	1	Tanka ploča	Izotropna			
<5>	0.180	0.090	2	Tanka ploča	Izotropna			
<6>	0.300	0.150	1	Tanka ploča	Izotropna			
<7>	0.400	0.200	1	Tanka ploča	Izotropna			

Setovi greda

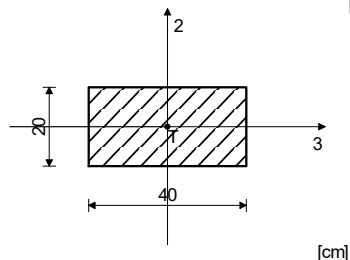
Set: 1 Presjek: b/d=40/40, Fiktivna ekscentričnost								
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3		
1 - Beton MB 30	1.600e-1	1.333e-1	1.333e-1	3.605e-3	2.133e-3	2.133e-3		



Set: 2 Presjek: b/d=60/40, Fiktivna ekscentričnost								
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3		
1 - Beton MB 30	2.400e-1	2.000e-1	2.000e-1	7.512e-3	7.200e-3	3.200e-3		

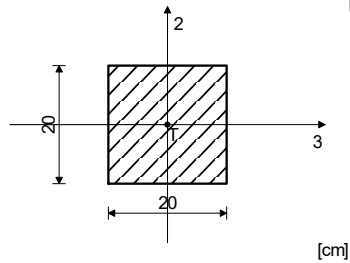


Set: 3 Presjek: b/d=40/20, Fiktivna ekscentričnost								
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3		
1 - Beton MB 30	8.000e-2	6.667e-2	6.667e-2	7.324e-4	1.067e-3	2.667e-4		



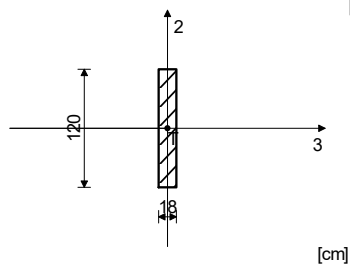
Ulazni podaci - Konstrukcija

Set: 4 Presjek: b/d=20/20, Fiktivna ekscentričnost



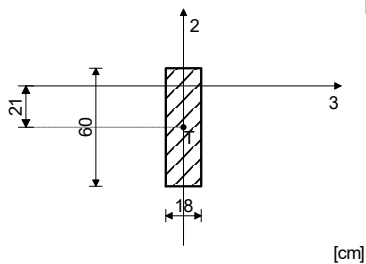
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	4.000e-2	3.333e-2	3.333e-2	2.253e-4	1.333e-4	1.333e-4

Set: 5 Presjek: b/d=18/120, Fiktivna ekscentričnost



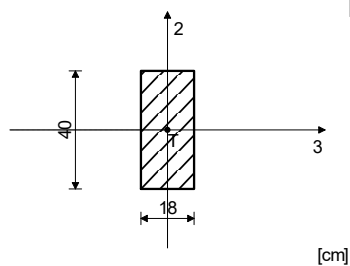
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	2.160e-1	1.800e-1	1.800e-1	2.112e-3	5.832e-4	2.592e-2

Set: 6 Presjek: b/d=18/60, Fiktivna ekscentričnost



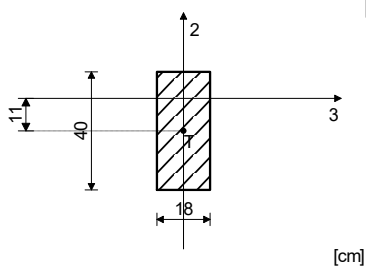
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.080e-1	9.000e-2	9.000e-2	9.461e-4	2.916e-4	3.240e-3

Set: 7 Presjek: b/d=18/40, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	7.200e-2	6.000e-2	6.000e-2	5.579e-4	1.944e-4	9.600e-4

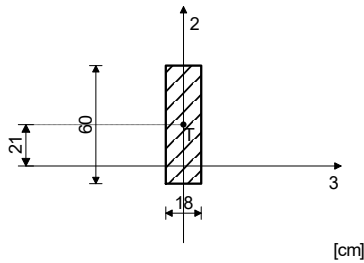
Set: 8 Presjek: b/d=18/40, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	7.200e-2	6.000e-2	6.000e-2	5.579e-4	1.944e-4	9.600e-4

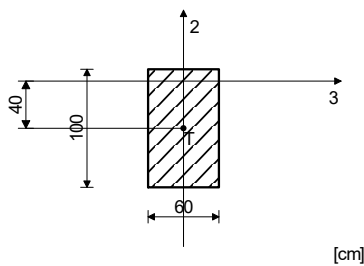
Ulazni podaci - Konstrukcija

Set: 9 Presjek: b/d=18/60, Fiktivna ekscentričnost



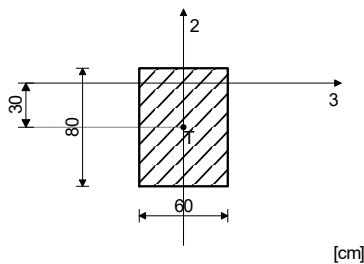
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.080e-1	9.000e-2	9.000e-2	9.461e-4	2.916e-4	3.240e-3

Set: 11 Presjek: b/d=60/100, Fiktivna ekscentričnost



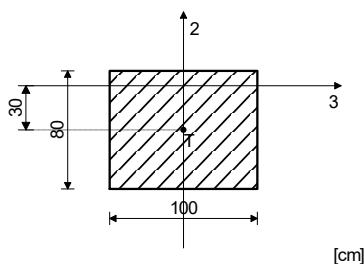
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	6.000e-1	5.000e-1	5.000e-1	4.508e-2	1.800e-2	5.000e-2

Set: 12 Presjek: b/d=60/80, Fiktivna ekscentričnost



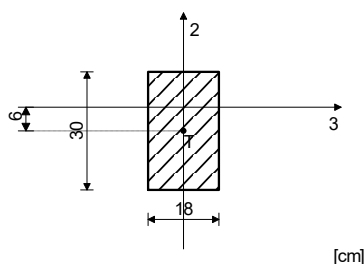
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	4.800e-1	4.000e-1	4.000e-1	3.110e-2	1.440e-2	2.560e-2

Set: 13 Presjek: b/d=100/80, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	8.000e-1	6.667e-1	6.667e-1	8.759e-2	6.667e-2	4.267e-2

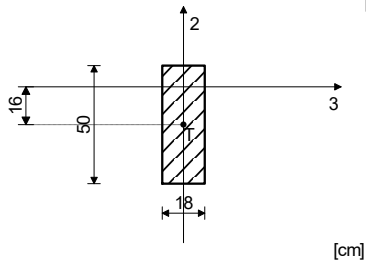
Set: 14 Presjek: b/d=18/30, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Beton MB 15	5.400e-2	4.500e-2	4.500e-2	3.651e-4	1.458e-4	4.050e-4

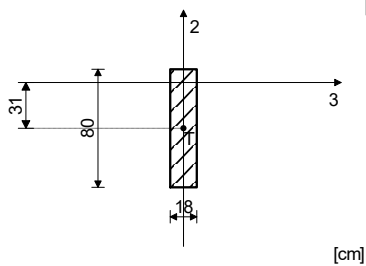
Ulazni podaci - Konstrukcija

Set: 15 Presjek: b/d=18/50, Fiktivna ekscentričnost



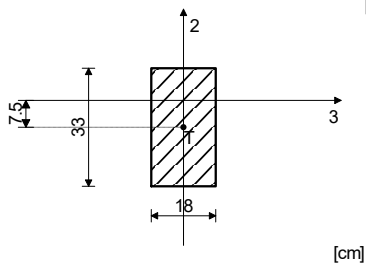
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Beton MB 15	9.000e-2	7.500e-2	7.500e-2	7.519e-4	2.430e-4	1.875e-3

Set: 16 Presjek: b/d=18/80, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.440e-1	1.200e-1	1.200e-1	1.335e-3	3.888e-4	7.680e-3

Set: 17 Presjek: b/d=18/33, Fiktivna ekscentričnost



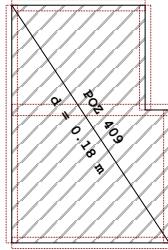
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	5.940e-2	4.950e-2	4.950e-2	4.227e-4	1.604e-4	5.391e-4



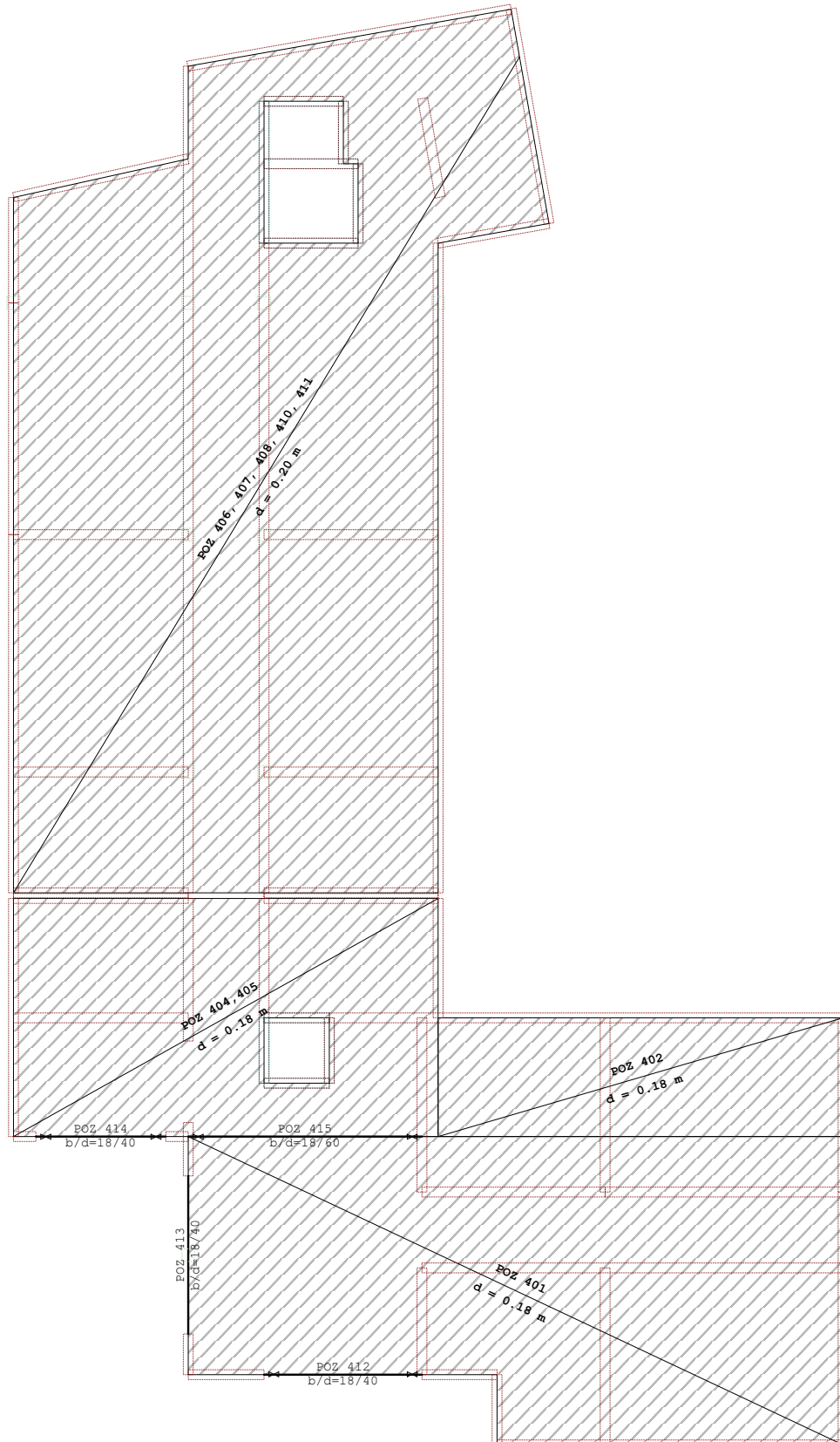
ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Ulazni podaci - Konstrukcija

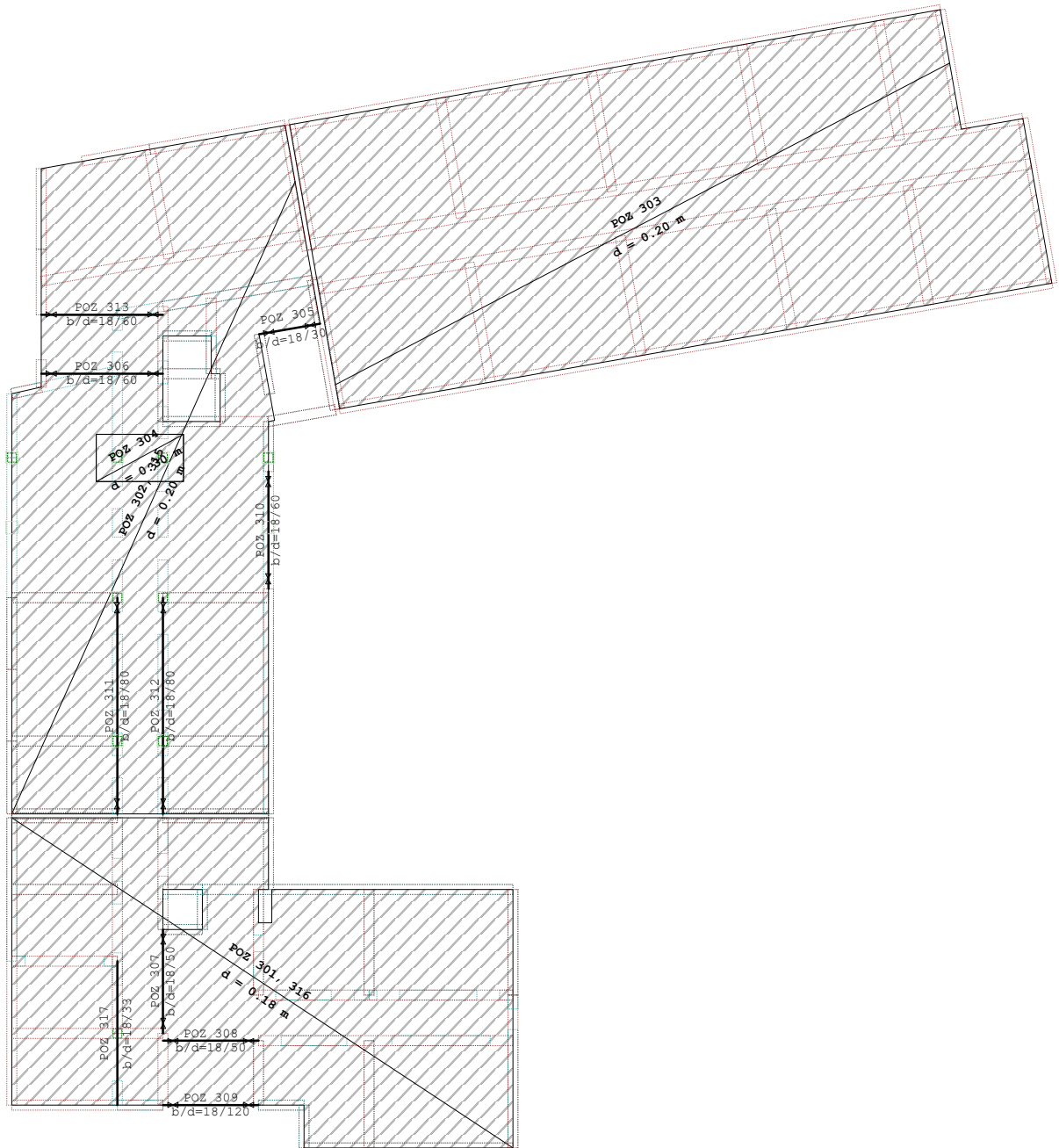


Ulazni podaci - Konstrukcija

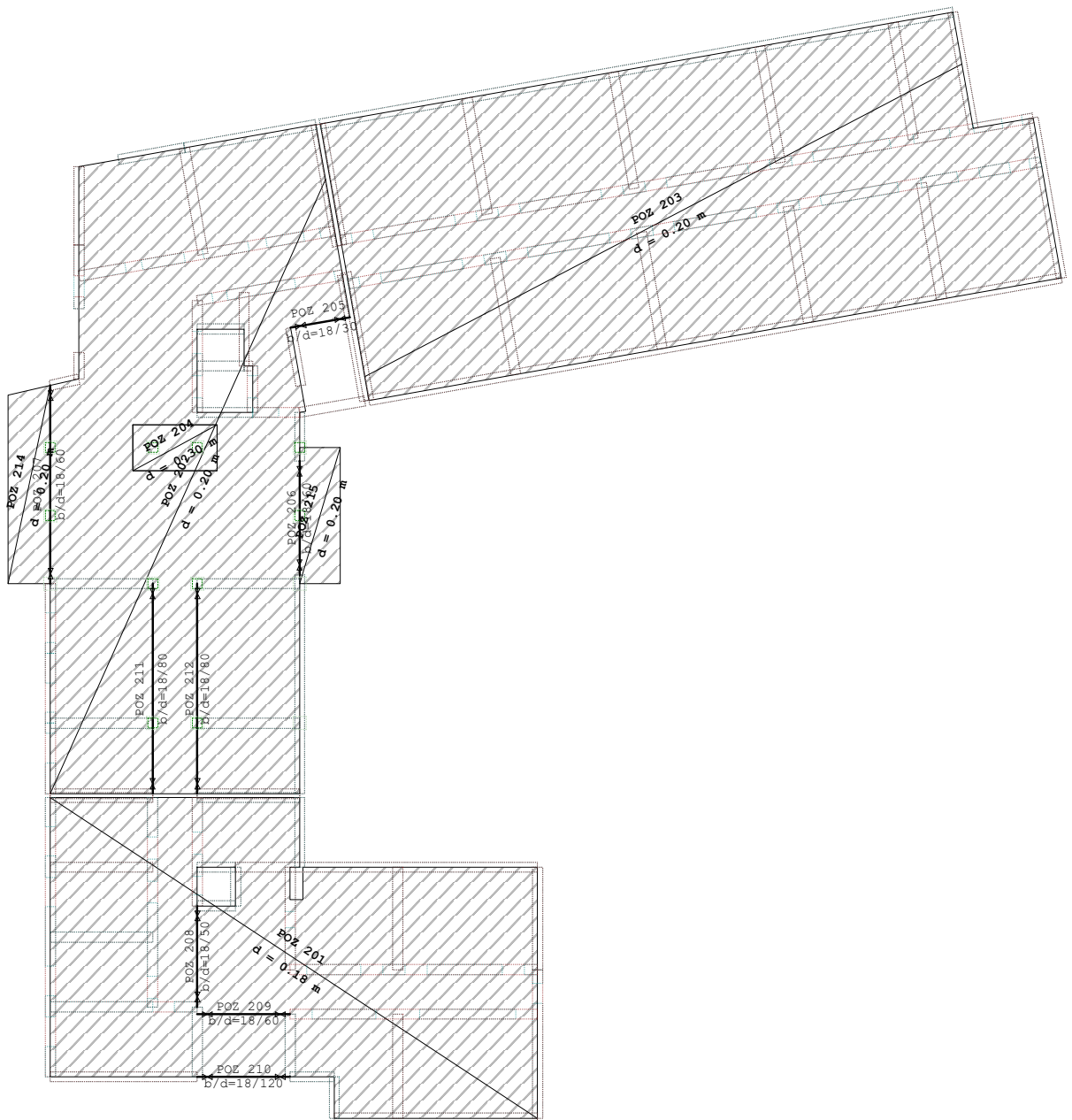


Nivo: POZ 400 - krovna ploča [12.40 m]

Ulazni podaci - Konstrukcija



Ulazni podaci - Konstrukcija

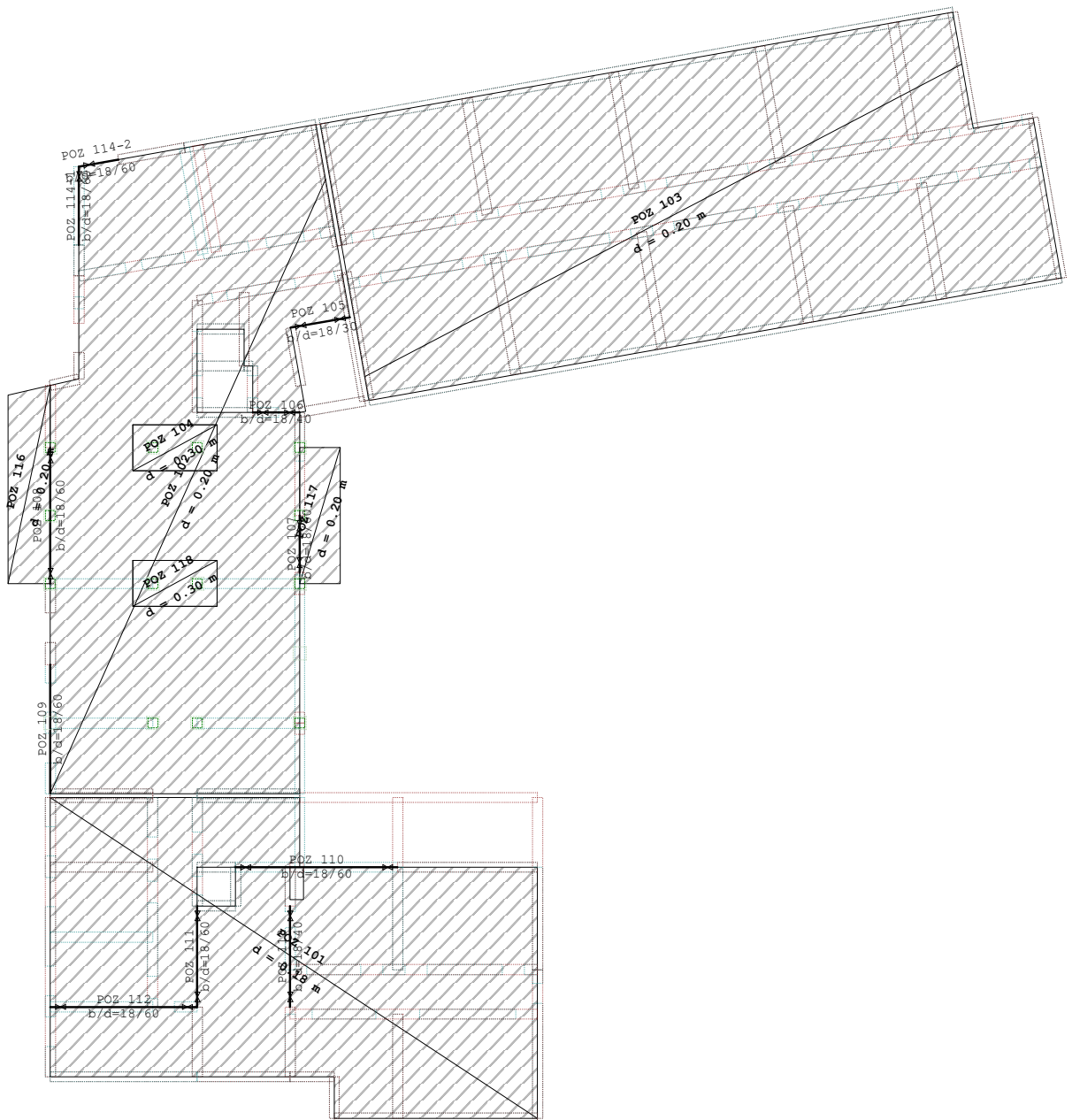




ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Ulazni podaci - Konstrukcija



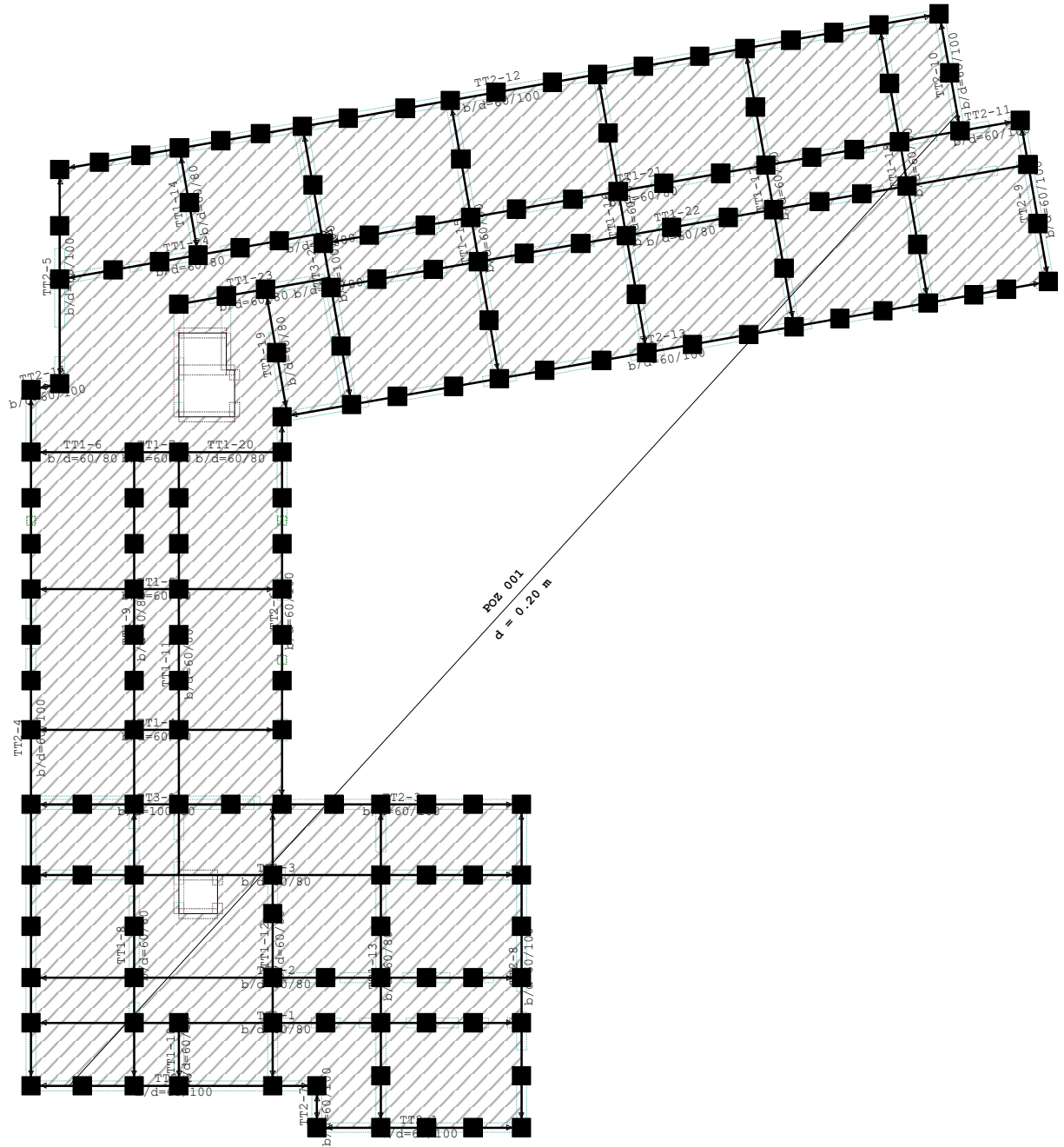
Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

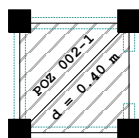
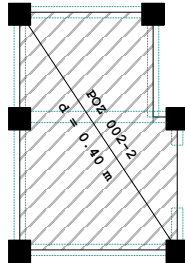
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Ulazni podaci - Konstrukcija



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]

Ulazni podaci - Konstrukcija









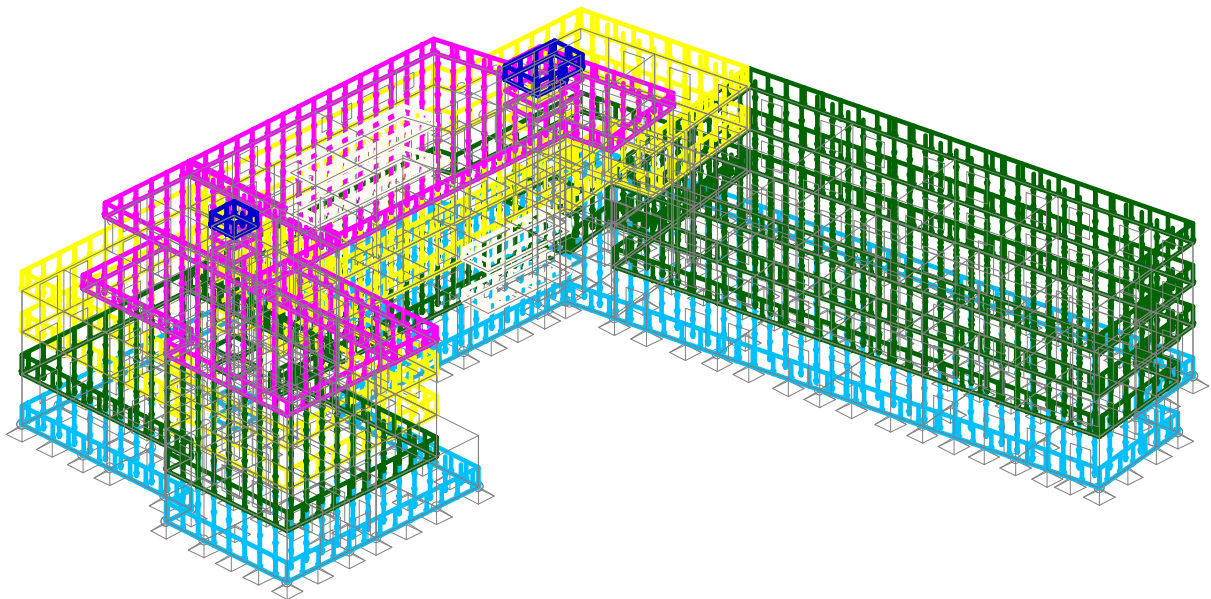
Ulazni podaci - Opterećenje

Lista slučajeva opterećenja	
LC	Naziv
1	stalno (g)
2	korisno
3	snijeg
4	uzgon
5	Potres x smjer (+e)
6	Potres x smjer (-e)
7	Potres y smjer (+e)
8	Potres y smjer (-e)
9	SRSS: MAX(V,VI)+MAX(VII,VIII)
10	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII
11	Komb.: 1.35xI+0.75xII+1.5xIII
12	Komb.: 0.9xI+1.5xIV
13	Komb.: I+II
14	Komb.: I+III
15	Komb.: I+0.3xII+IX

Stalno opt.

Površinsko opterećenje

1. p = -3.00 kN/m ²	
3. p = -1.70 kN/m ²	
4. p = -3.00 kN/m ²	
5. p = -2.20 kN/m ²	
12. p = -3.00 kN/m ²	
15. p = -2.20 kN/m ²	

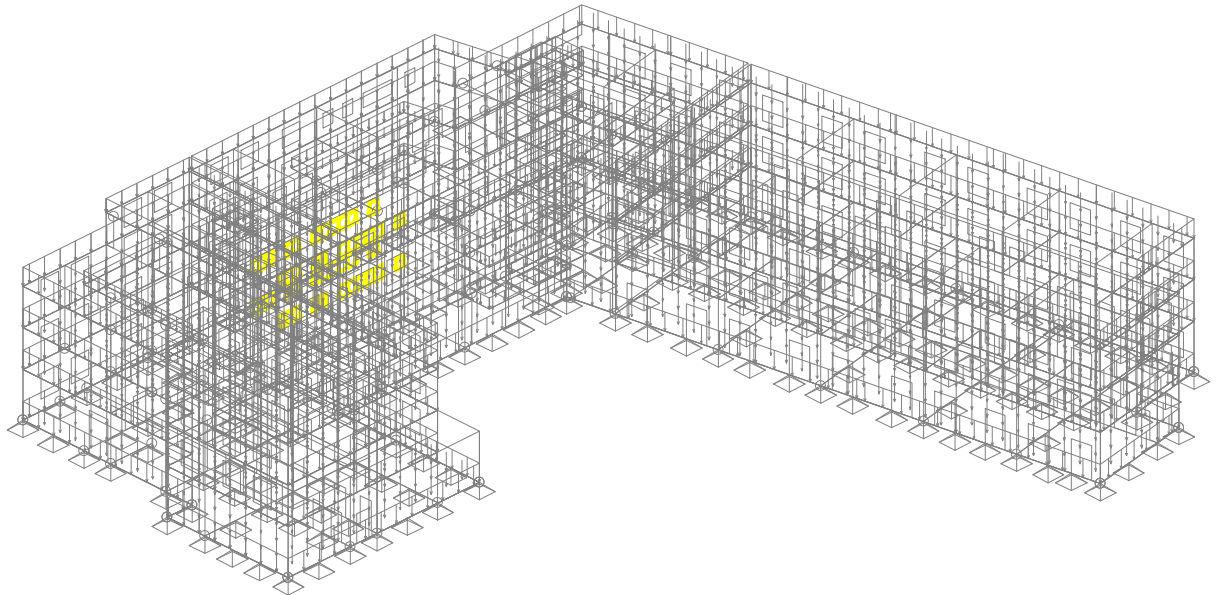


Setovi numeričkih podataka
 Površinsko opterećenje (1,3-5,12,15)

Ulazni podaci - Opterećenje

Stalno pot.

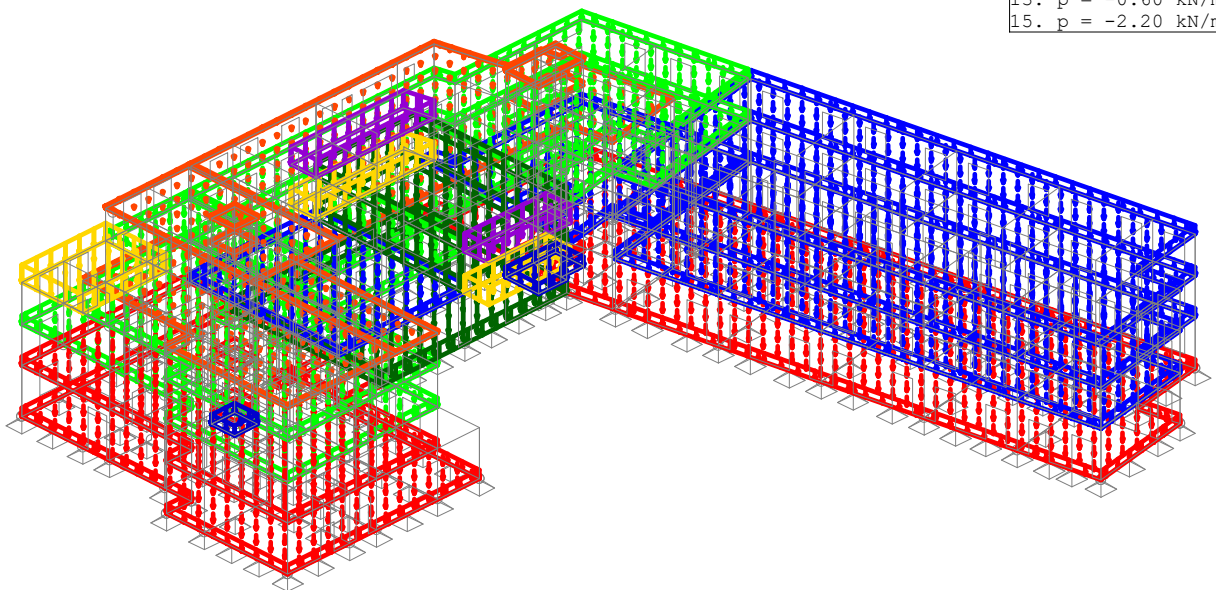
Linijsko opterećenje
 1. p = -10.00 kN/m



Setovi numeričkih podataka
 Linijsko opterećenje (1)
 Korisno opt.

Površinsko opterećenje



2. p = -2.00 kN/m ²	■
4. p = -3.00 kN/m ²	■
6. p = -2.00 kN/m ²	■
7. p = -2.00 kN/m ²	■
10. p = -4.00 kN/m ²	■
11. p = -4.00 kN/m ²	■
13. p = -0.60 kN/m ²	■
15. p = -2.20 kN/m ²	■

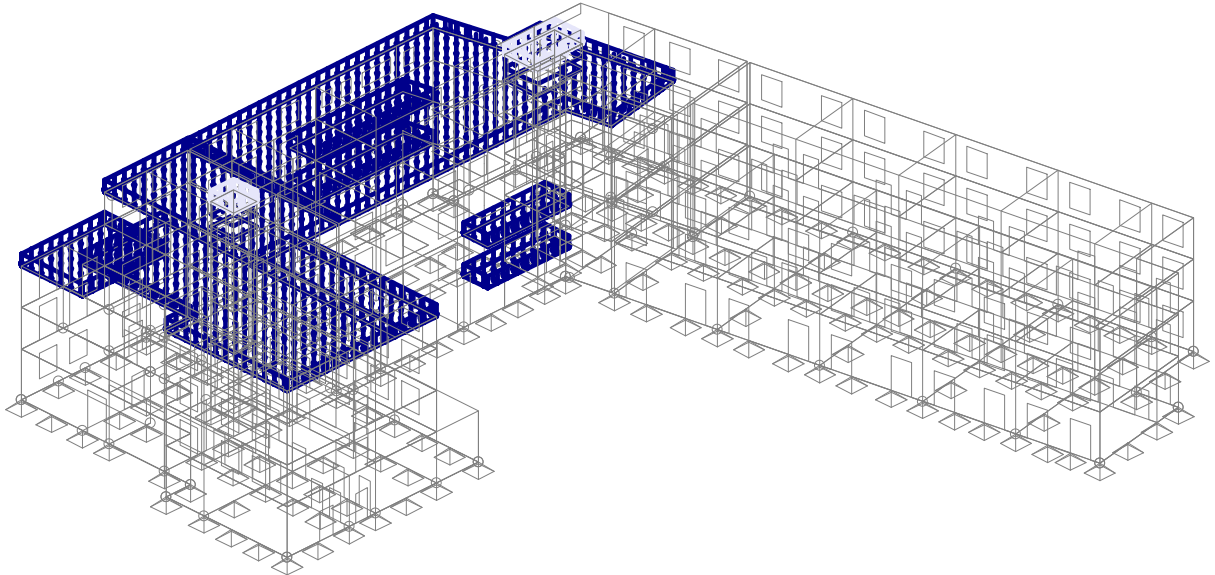


Setovi numeričkih podataka
 Površinsko opterećenje (2,4,6,7,10,11,13,15)



Ulazni podaci - Opterećenje

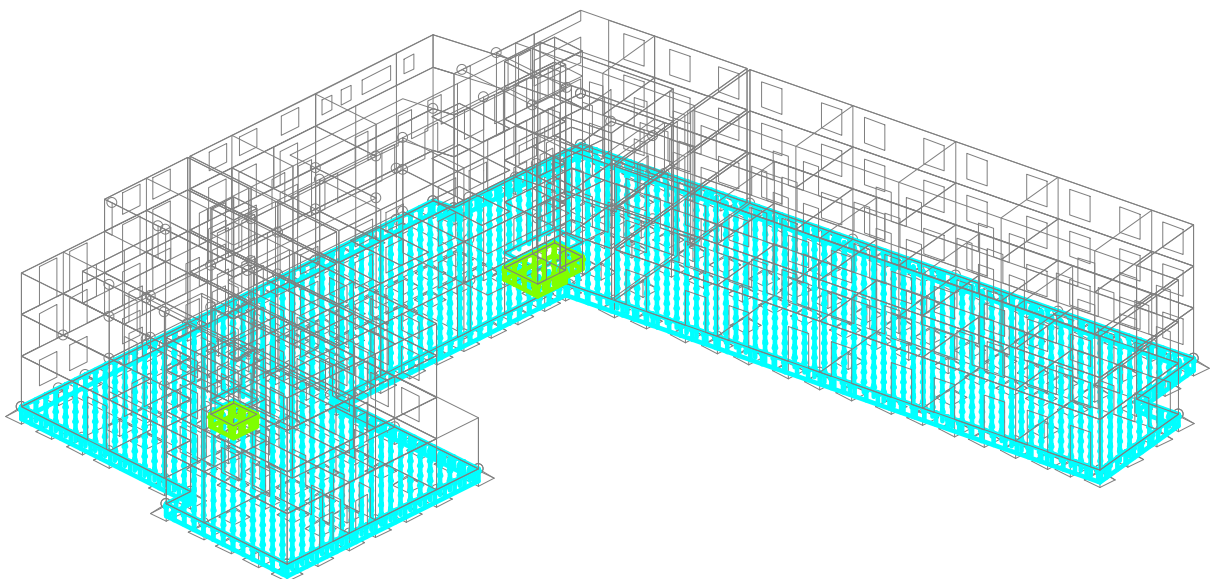
Opt. snijegom

Površinsko opterećenje
 9. p = -1.10 kN/m² 
 16. p = -1.00 kN/m² 



Setovi numeričkih podataka
 Površinsko opterećenje (9,16)
 Uzgon

Površinsko opterećenje
 8. p = 5.00 kN/m² 
 14. p = 5.00 kN/m² 



Setovi numeričkih podataka
 Površinsko opterećenje (8,14)



Modalna analiza

Napredne opcije seizmičkog proračuna:

Ploče - redukcija krutosti na savijanje:	0.500
Grede - redukcija krutosti na savijanje:	0.700
Zidovi - redukcija aksijalne krutosti:	0.500
Multiplikator krutosti ležajeva:	10.000
Spriječeno osciliranje u Z pravcu	

Faktori opterećenja za proračun masa

No	Naziv	Koeficijent
1	stalno (g)	1.00
2	korisno	0.30
3	snijeg	0.00
4	uzgon	0.00

Raspored masa po visini objekta

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m ²
POZ 400 - krov lifta	14.26	-45.72	-13.26	23.13	1.35
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-44.40	-24.77	681.54	1.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-36.09	-12.82	1771.12	1.26
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-35.58	-12.04	1984.82	1.38
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-35.26	-11.91	2059.25	1.43
POZ 000 - podna ploča	0.00	-35.39	-13.00	2583.06	1.75
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-45.73	-12.50	24.64	1.44
Ukupno:	5.26	-36.26	-13.39	9127.54	

Položaj centara krutosti po visini objekta (približna metoda)

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-46.37	-10.98
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-47.41	-30.88
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-37.55	0.06
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-32.14	0.85
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-30.42	0.94
POZ 000 - podna ploča	0.00	-34.97	6.23
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-46.81	-11.81

Ekscentricitet po visini objekta (približna metoda)

Nivo	Z [m]	eox [m]	eoy [m]
POZ 400 - krov lifta	14.26	0.65	2.28
POZ 400 - krovna ploča	12.40	3.01	6.10
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	1.46	12.88
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	3.44	12.90
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	4.84	12.86
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.42	19.23
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	1.09	0.69

Periodi osciliranja konstrukcije

No	T [s]	f [Hz]
1	0.2295	4.3571
2	0.1891	5.2892
3	0.1610	6.2101
4	0.1383	7.2305
5	0.1319	7.5815
6	0.1230	8.1271
7	0.1076	9.2969
8	0.1023	9.7777
9	0.0964	10.3773
10	0.0752	13.3060
11	0.0646	15.4919

No	T [s]	f [Hz]
12	0.0574	17.4065
13	0.0518	19.3114
14	0.0496	20.1579
15	0.0463	21.6028
16	0.0461	21.6765
17	0.0456	21.9182
18	0.0439	22.7641
19	0.0422	23.6730
20	0.0417	23.9667
21	0.0408	24.4863
22	0.0391	25.5618

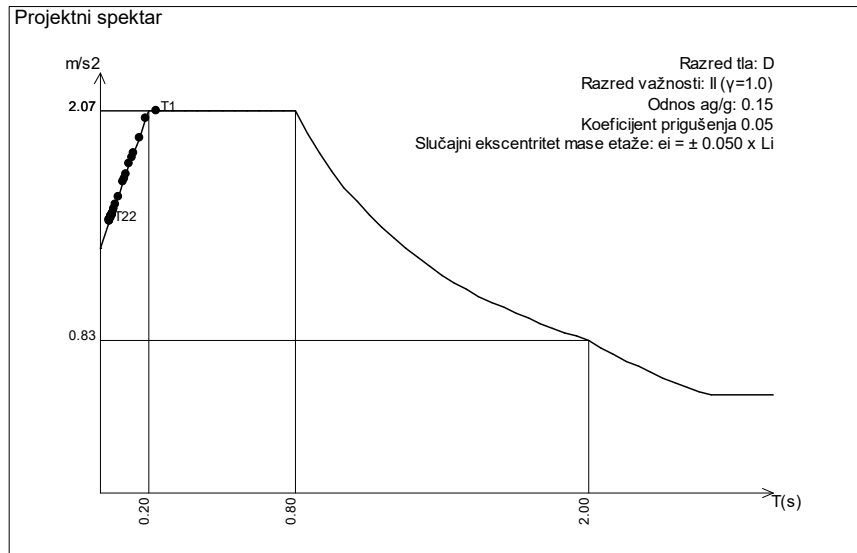
Seizmički proračun

Seizmički proračun: EC8 (HRN EN 1998-1:2011)

Razred tla: D
 Razred važnosti: II ($\gamma=1.0$)
 Odnos a/g : 0.15
 Koeficijent prigušenja: 0.05
 Slučajni ekscentritet mase etaže: $e_i = \pm 0.050 \times L_i$

Faktori pravca potresa:					
Slučaj opterećenja	Kut α [°]	k, α	$k, \alpha+90^\circ$	k_z	Faktor P.
Potres x smijer	0	1.000	0.000	0.000	2.400*
Pores y smijer	90	1.000	0.000	0.000	2.400*

Tip spektra				
Slučaj opterećenja	S	T _b	T _c	T _d
Potres x smijer	1.350	0.200	0.800	2.000
Pores y smijer	1.350	0.200	0.800	2.000



Potres x smijer (+e)
 Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $\alpha u/\alpha 1=1.2$), Klasa duktilnosti DCM:
 $q_0=3\alpha u/\alpha 1=3.60$
 Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $k_w=0.67$.
 Faktor ponašanja: $q=q_0 \cdot k_w=2.40$

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]
POZ 400 - krov lifta	14.26	25.57	-22.60	-0.00	21.81	26.68	0.00	0.98	4.72	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	687.49	-461.91	-0.00	462.86	480.50	0.00	33.11	156.69	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	899.68	-786.89	0.00	627.72	848.92	-0.00	40.92	214.38	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	733.75	-647.62	-0.00	511.35	690.47	0.00	29.72	161.65	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	482.07	-386.87	0.00	337.29	403.54	-0.00	17.24	96.62	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	79.45	-66.48	0.00	80.53	101.87	-0.00	6.63	34.82	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.46	-0.40	0.00	-0.22	0.46	-0.00	0.01	0.04	-0.00
	$\Sigma=$	2907.6	-2372.76	-0.00	2041.4	2552.4	0.00	128.62	668.92	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-4.23	1.24	-0.00	34.97	-10.19	0.00	0.26	-0.16	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	72.83	-15.10	-0.00	554.65	-156.37	0.00	1.13	-1.97	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	30.03	36.62	0.00	1029.7	-576.41	-0.00	-0.06	21.19	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	15.64	35.02	-0.00	838.13	-508.23	0.00	-0.22	19.22	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	7.69	24.93	0.00	550.55	-353.53	-0.00	-0.09	12.53	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	5.58	7.79	0.00	253.90	-139.06	-0.00	0.15	5.05	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.14	-0.05	0.00	0.24	-0.48	-0.00	0.00	0.01	-0.00
	$\Sigma=$	127.67	90.45	-0.00	3262.1	-1744.27	0.00	1.16	55.88	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-0.35	-0.27	0.00	-5.07	1.21	-0.00	0.89	-1.49	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	2.83	6.95	0.00	-22.24	20.95	-0.00	-0.84	-23.13	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	2.67	2.61	-0.00	1318.1	306.62	0.00	142.21	-70.23	-0.00

Seizmički proračun

POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	1.04	2.85	0.00	1315.9	303.74	-0.01	141.73	-58.86	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-0.14	3.97	-0.00	979.25	225.60	0.00	104.68	-37.44	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.35	2.48	-0.00	537.16	121.11	0.01	64.60	-24.67	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.01	-0.02	-0.00	3.56	-0.07	0.00	0.19	0.60	-0.00
	Σ=	6.38	18.57	0.00	4126.7	979.16	-0.00	453.45	-215.21	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	0.00	-0.00	-0.00	-3.79	4.35	-0.00	-12.04	-6.56	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.00	-0.12	-0.00	-65.89	77.42	-0.00	-177.71	-103.97	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	0.00	-0.09	0.00	-41.45	78.50	0.00	-116.50	-113.73	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.01	0.00	-0.00	56.20	-97.04	-0.00	158.62	132.87	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.01	0.54	0.00	115.40	-180.50	0.00	329.41	257.17	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.01	0.26	0.00	30.05	-58.58	0.00	128.26	117.71	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.00	0.00	0.00	0.42	-1.26	0.00	1.43	2.17	0.00
	Σ=	0.04	0.59	-0.00	90.94	-177.10	-0.00	311.47	285.66	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-3.97	0.89	0.00	-0.37	-1.81	0.00	-1.03	2.17	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-13.45	10.39	0.00	-5.90	-40.52	0.00	-199.06	25.51	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	6.67	16.91	-0.00	0.11	-7.23	-0.00	-41.77	5.20	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	17.10	-17.75	0.00	6.73	40.98	0.00	173.93	-30.38	0.01
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	14.56	-46.46	-0.00	9.56	67.34	-0.00	297.21	-51.95	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	23.63	-38.52	-0.00	10.28	64.31	-0.00	296.09	-62.91	-0.01
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.40	-0.41	-0.00	-0.00	0.47	-0.00	0.67	-0.72	-0.00
	Σ=	44.94	-74.93	0.00	20.41	123.54	0.00	526.03	-113.09	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.57	0.00	-6.70	2.54	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.07	0.04	0.00	-2.37	-8.47	0.00	-21.02	-0.78	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-0.01	0.24	-0.00	0.80	0.06	-0.00	-59.67	-1.34	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.04	-0.01	0.00	1.96	11.53	0.00	31.37	-2.01	-0.01
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.05	-0.15	-0.00	3.70	6.85	-0.00	97.70	4.05	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.02	0.09	-0.00	5.96	8.89	-0.00	113.65	1.11	0.01
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.13	-0.00	1.60	-0.47	0.00
	Σ=	0.02	0.21	0.00	10.08	18.43	0.00	156.93	3.10	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-2.22	1.15	0.00	-0.10	0.06	0.00	-4.25	1.63	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	3.81	-7.17	0.00	0.08	0.14	0.00	-18.11	23.69	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-57.43	65.98	-0.00	-0.21	-4.84	-0.00	-44.02	-18.98	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	1.71	-3.64	0.00	-0.05	0.30	0.00	16.72	-13.19	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	71.10	-90.16	-0.00	0.18	6.79	-0.00	79.97	0.39	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	68.94	-112.83	-0.00	0.24	8.26	-0.00	127.03	-24.72	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.75	-0.87	-0.00	0.03	0.02	-0.00	1.67	0.34	0.00
	Σ=	86.66	-147.54	0.00	0.16	10.73	0.00	159.02	-30.84	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 22		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-2.53	-2.77	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-18.11	24.19	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-88.42	35.09	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	10.09	-14.21	-0.01
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	144.74	-52.79	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	262.58	-59.45	0.01
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	2.78	-0.09	0.00
	Σ=	311.13	-70.04	-0.00

Potres x smijer (-e)

Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $au/\alpha_1=1.2$), Klasa duktilnosti DCM: $q_0=3au/\alpha_1=3.60$

Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $kw=0.67$.

Faktor ponašanja: $q=q_0 \cdot kw=2.40$

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]
POZ 400 - krov lifta	14.26	25.57	-22.60	-0.00	21.81	26.68	0.00	0.98	4.72	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	687.49	-461.91	-0.00	462.86	480.50	0.00	33.11	156.69	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	899.68	-786.89	0.00	627.72	848.92	-0.00	40.92	214.38	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	733.75	-647.62	-0.00	511.35	690.47	0.00	29.72	161.65	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	482.07	-386.87	0.00	337.29	403.54	-0.00	17.24	96.62	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	79.45	-66.48	0.00	80.53	101.87	-0.00	6.63	34.82	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.46	-0.40	0.00	-0.22	0.46	-0.00	0.01	0.04	-0.00
	Σ=	2907.6	-2372.76	-0.00	2041.4	2552.4	0.00	128.62	668.92	0.00



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Seizmički proračun

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-4.23	1.24	-0.00	34.97	-10.19	0.00	0.26	-0.16	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	72.83	-15.10	-0.00	554.65	-156.37	0.00	1.13	-1.97	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	30.03	36.62	0.00	1029.7	-576.41	-0.00	-0.06	21.19	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	15.64	35.02	-0.00	838.13	-508.23	0.00	-0.22	19.22	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	7.69	24.93	0.00	550.55	-353.53	-0.00	-0.09	12.53	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	5.58	7.79	0.00	253.90	-139.06	-0.00	0.15	5.05	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.14	-0.05	0.00	0.24	-0.48	-0.00	0.00	0.01	-0.00
	$\Sigma=$	127.67	90.45	-0.00	3262.1	-1744.27	0.00	1.16	55.88	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-0.35	-0.27	0.00	-5.07	1.21	-0.00	0.89	-1.49	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	2.83	6.95	0.00	-22.24	20.95	-0.00	-0.84	-23.13	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	2.67	2.61	-0.00	1318.1	306.62	0.00	142.21	-70.23	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	1.04	2.85	0.00	1315.9	303.74	-0.01	141.73	-58.86	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-0.14	3.97	-0.00	979.25	225.60	0.00	104.68	-37.44	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.35	2.48	-0.00	537.16	121.11	0.01	64.60	-24.67	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.01	-0.02	-0.00	3.56	-0.07	0.00	0.19	0.60	-0.00
	$\Sigma=$	6.38	18.57	0.00	4126.7	979.16	-0.00	453.45	-215.21	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	0.00	-0.00	-0.00	-3.79	4.35	-0.00	-12.04	-6.56	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.00	-0.12	-0.00	-65.89	77.42	-0.00	-177.71	-103.97	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	0.00	-0.09	0.00	-41.45	78.50	0.00	-116.50	-113.73	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.01	0.00	-0.00	56.20	-97.04	-0.00	158.62	132.87	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.01	0.54	0.00	115.40	-180.50	0.00	329.41	257.17	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.01	0.26	0.00	30.05	-58.58	0.00	128.26	117.71	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.00	0.00	0.00	0.42	-1.26	0.00	1.43	2.17	0.00
	$\Sigma=$	0.04	0.59	-0.00	90.94	-177.10	-0.00	311.47	285.66	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-3.97	0.89	0.00	-0.37	-1.81	0.00	-1.03	2.17	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-13.45	10.39	0.00	-5.90	-40.52	0.00	-199.06	25.51	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	6.67	16.91	-0.00	0.11	-7.23	-0.00	-41.77	5.20	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	17.10	-17.75	0.00	6.73	40.98	0.00	173.93	-30.38	0.01
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	14.56	-46.46	-0.00	9.56	67.34	-0.00	297.21	-51.95	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	23.63	-38.52	-0.00	10.28	64.31	-0.00	296.09	-62.91	-0.01
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.40	-0.41	-0.00	-0.00	0.47	-0.00	0.67	-0.72	-0.00
	$\Sigma=$	44.94	-74.93	0.00	20.41	123.54	0.00	526.03	-113.09	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.57	0.00	-6.70	2.54	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.07	0.04	0.00	-2.37	-8.47	0.00	-21.02	-0.78	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-0.01	0.24	-0.00	0.80	0.06	-0.00	-59.67	-1.34	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.04	-0.01	0.00	1.96	11.53	0.00	31.37	-2.01	-0.01
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.05	-0.15	-0.00	3.70	6.85	-0.00	97.70	4.05	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.02	0.09	-0.00	5.96	8.89	-0.00	113.65	1.11	0.01
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.13	-0.00	1.60	-0.47	0.00
	$\Sigma=$	0.02	0.21	0.00	10.08	18.43	0.00	156.93	3.10	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-2.22	1.15	0.00	-0.10	0.06	0.00	-4.25	1.63	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	3.81	-7.17	0.00	0.08	0.14	0.00	-18.11	23.69	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-57.43	65.98	-0.00	-0.21	-4.84	-0.00	-44.02	-18.98	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	1.71	-3.64	0.00	-0.05	0.30	0.00	16.72	-13.19	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	71.10	-90.16	-0.00	0.18	6.79	-0.00	79.97	0.39	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	68.94	-112.83	-0.00	0.24	8.26	-0.00	127.03	-24.72	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.75	-0.87	-0.00	0.03	0.02	-0.00	1.67	0.34	0.00
	$\Sigma=$	86.66	-147.54	0.00	0.16	10.73	0.00	159.02	-30.84	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 22		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-2.53	-2.77	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-18.11	24.19	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-88.42	35.09	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	10.09	-14.21	-0.01
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	144.74	-52.79	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	262.58	-59.45	0.01
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	2.78	-0.09	0.00
	$\Sigma=$	311.13	-70.04	-0.00

Seizmički proračun

Pores y smijer (+e)

Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $\alpha/\alpha_1=1.2$), Klasa duktilnosti DCM:
 $q_0=3\alpha u/\alpha_1=3.60$

Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $k_w=0.67$.

Faktor ponašanja: $q=q_0-k_w=2.40$

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]	
POZ 400 - krov lifta	14.26	-20.87	18.44	0.00	27.28	33.36	0.00	5.09	24.53	0.00	
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-561.04	376.95	0.00	578.75	600.80	0.00	172.22	814.92	0.00	
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-734.20	642.16	-0.00	784.88	1061.5	-0.00	212.80	1115.0	-0.00	
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-598.79	528.50	0.00	639.38	863.34	0.00	154.58	840.73	0.00	
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-393.40	315.71	-0.00	421.74	504.57	-0.00	89.69	502.51	-0.00	
POZ 000 - podna ploča	0.00	-64.84	54.25	-0.00	100.69	127.38	-0.00	34.48	181.10	-0.00	
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.37	0.32	-0.00	-0.27	0.57	-0.00	0.07	0.23	-0.00	
		$\Sigma=$	-2372.76	1936.3	0.00	2552.4	3191.5	0.00	668.92	3479.0	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6			
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	
POZ 400 - krov lifta	14.26	-3.00	0.88	-0.00	-18.70	5.45	-0.00	12.53	-7.61	0.00	
POZ 400 - krovna ploča	12.40	51.59	-10.69	-0.00	-296.57	83.61	-0.00	53.99	-94.46	0.00	
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	21.27	25.95	0.00	-550.58	308.21	0.00	-2.67	1016.9	-0.00	
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	11.08	24.81	-0.00	-448.15	271.75	-0.00	-10.72	922.04	0.00	
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	5.45	17.66	0.00	-294.38	189.03	0.00	-4.52	601.23	-0.00	
POZ 000 - podna ploča	0.00	3.96	5.52	0.00	-135.76	74.36	0.00	7.19	242.55	-0.00	
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.10	-0.04	0.00	-0.13	0.26	0.00	0.07	0.68	-0.00	
		$\Sigma=$	90.45	64.08	-0.00	-1744.27	932.66	-0.00	55.88	2681.3	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9			
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	
POZ 400 - krov lifta	14.26	-1.03	-0.77	0.00	-1.20	0.29	-0.00	-0.42	0.71	-0.00	
POZ 400 - krovna ploča	12.40	8.23	20.21	0.00	-5.28	4.97	-0.00	0.40	10.98	-0.00	
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	7.77	7.60	-0.00	312.75	72.75	0.00	-67.49	33.33	0.00	
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	3.03	8.28	0.00	312.24	72.07	-0.00	-67.26	27.93	-0.00	
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-0.42	11.54	-0.00	232.35	53.53	0.00	-49.68	17.77	0.00	
POZ 000 - podna ploča	0.00	1.03	7.20	-0.00	127.46	28.74	0.00	-30.66	11.71	0.00	
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.04	-0.06	-0.00	0.84	-0.02	0.00	-0.09	-0.28	0.00	
		$\Sigma=$	18.57	54.02	0.00	979.16	232.33	-0.00	-215.21	102.14	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12			
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	
POZ 400 - krov lifta	14.26	0.02	-0.03	-0.00	7.38	-8.48	0.00	-11.04	-6.02	-0.00	
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.01	-1.95	-0.00	128.32	-150.76	0.00	-162.99	-95.35	-0.00	
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	0.06	-1.41	0.00	80.72	-152.87	-0.00	-106.84	-104.30	0.00	
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.23	0.04	-0.00	-109.44	188.96	0.00	145.48	121.86	-0.00	
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.21	8.77	0.00	-224.73	351.50	-0.00	302.12	235.86	0.00	
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.09	4.13	0.00	-58.52	114.07	-0.00	117.63	107.95	0.00	
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.00	0.01	0.00	-0.82	2.45	-0.00	1.31	1.99	0.00	
		$\Sigma=$	0.59	9.56	-0.00	-177.10	344.87	0.00	285.66	261.99	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15			
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	
POZ 400 - krov lifta	14.26	6.63	-1.49	-0.00	-2.24	-10.95	0.00	0.22	-0.47	-0.00	
POZ 400 - krovna ploča	12.40	22.42	-17.33	-0.00	-35.69	-245.25	0.00	42.79	-5.48	-0.00	
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-11.13	-28.19	0.00	0.66	-43.79	-0.00	8.98	-1.12	0.00	
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-28.52	29.59	-0.00	40.72	248.03	0.00	-37.39	6.53	-0.00	
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-24.27	77.46	0.00	57.87	407.54	-0.00	-63.89	11.17	0.00	
POZ 000 - podna ploča	0.00	-39.40	64.22	0.00	62.23	389.21	-0.00	-63.65	13.52	0.00	
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.67	0.68	0.00	-0.02	2.87	-0.00	-0.14	0.16	0.00	
		$\Sigma=$	-74.93	124.95	-0.00	123.54	747.67	0.00	-113.09	24.31	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18			
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	
POZ 400 - krov lifta	14.26	-0.06	0.03	0.00	0.05	-1.05	0.00	-0.13	0.05	-0.00	
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.63	0.38	0.00	-4.33	-15.48	0.00	-0.41	-0.02	-0.00	
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-0.13	2.29	-0.00	1.47	0.12	-0.00	-1.18	-0.03	0.00	
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.42	-0.13	0.00	3.57	21.08	0.00	0.62	-0.04	-0.00	
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.46	-1.47	-0.00	6.77	12.52	-0.00	1.93	0.08	0.00	
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.17	0.84	-0.00	10.90	16.26	-0.00	2.24	0.02	0.00	
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.02	0.03	-0.00	0.01	0.24	-0.00	0.03	-0.01	0.00	
		$\Sigma=$	0.21	1.97	0.00	18.43	33.69	0.00	3.10	0.06	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	3.78	-1.96	-0.00	-6.93	3.83	0.00	0.82	-0.32	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-6.49	12.21	-0.00	5.12	9.35	0.00	3.51	-4.59	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	97.79	-112.33	0.00	-14.26	-322.99	-0.00	8.54	3.68	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-2.92	6.20	-0.00	-3.21	19.89	0.00	-3.24	2.56	0.00

Seizmički proračun

POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-121.04	153.50	0.00	12.03	453.70	-0.00	-15.51	-0.07	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	-117.37	192.09	0.00	15.79	551.46	-0.00	-24.63	4.79	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-1.28	1.49	0.00	2.18	1.10	-0.00	-0.32	-0.07	-0.00
$\Sigma=$		-147.54	251.20	-0.00	10.73	716.34	0.00	-30.84	5.98	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 22		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	0.57	0.62	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	4.08	-5.45	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	19.90	-7.90	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-2.27	3.20	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-32.58	11.89	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	-59.11	13.38	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.62	0.02	-0.00
$\Sigma=$		-70.04	15.77	0.00

Pores y smijer (-e)

Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $\alpha u/\alpha 1=1.2$), Klasa duktilnosti DCM:
 $q_0=3\alpha u/\alpha 1=3.60$

Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $k_w=0.67$.

Faktor ponašanja: $q=q_0-k_w=2.40$

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]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-20.87	18.44	0.00	27.28	33.36	0.00	5.09	24.53	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-561.04	376.95	0.00	578.75	600.80	0.00	172.22	814.92	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-734.20	642.16	-0.00	784.88	1061.5	-0.00	212.80	1115.0	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-598.79	528.50	0.00	639.38	863.34	0.00	154.58	840.73	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-393.40	315.71	-0.00	421.74	504.57	-0.00	89.69	502.51	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	-64.84	54.25	-0.00	100.69	127.38	-0.00	34.48	181.10	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.37	0.32	-0.00	-0.27	0.57	-0.00	0.07	0.23	-0.00
$\Sigma=$		-2372.76	1936.3	0.00	2552.4	3191.5	0.00	668.92	3479.0	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-3.00	0.88	-0.00	-18.70	5.45	-0.00	12.53	-7.61	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	51.59	-10.69	-0.00	-296.57	83.61	-0.00	53.99	-94.46	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	21.27	25.95	0.00	-550.58	308.21	0.00	-2.67	1016.9	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	11.08	24.81	-0.00	-448.15	271.75	-0.00	-10.72	922.04	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	5.45	17.66	0.00	-294.38	189.03	0.00	-4.52	601.23	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	3.96	5.52	0.00	-135.76	74.36	0.00	7.19	242.55	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	0.10	-0.04	0.00	-0.13	0.26	0.00	0.07	0.68	-0.00
$\Sigma=$		90.45	64.08	-0.00	-1744.27	932.66	-0.00	55.88	2681.3	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-1.03	-0.77	0.00	-1.20	0.29	-0.00	-0.42	0.71	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	8.23	20.21	0.00	-5.28	4.97	-0.00	0.40	10.98	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	7.77	7.60	-0.00	312.75	72.75	0.00	-67.49	33.33	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	3.03	8.28	0.00	312.24	72.07	-0.00	-67.26	27.93	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-0.42	11.54	-0.00	232.35	53.53	0.00	-49.68	17.77	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	1.03	7.20	-0.00	127.46	28.74	0.00	-30.66	11.71	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.04	-0.06	-0.00	0.84	-0.02	0.00	-0.09	-0.28	0.00
$\Sigma=$		18.57	54.02	0.00	979.16	232.33	-0.00	-215.21	102.14	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	0.02	-0.03	-0.00	7.38	-8.48	0.00	-11.04	-6.02	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.01	-1.95	-0.00	128.32	-150.76	0.00	-162.99	-95.35	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	0.06	-1.41	0.00	80.72	-152.87	-0.00	-106.84	-104.30	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.23	0.04	-0.00	-109.44	188.96	0.00	145.48	121.86	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.21	8.77	0.00	-224.73	351.50	-0.00	302.12	235.86	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.09	4.13	0.00	-58.52	114.07	-0.00	117.63	107.95	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.00	0.01	0.00	-0.82	2.45	-0.00	1.31	1.99	0.00
$\Sigma=$		0.59	9.56	-0.00	-177.10	344.87	0.00	285.66	261.99	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	6.63	-1.49	-0.00	-2.24	-10.95	0.00	0.22	-0.47	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	22.42	-17.33	-0.00	-35.69	-245.25	0.00	42.79	-5.48	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-11.13	-28.19	0.00	0.66	-43.79	-0.00	8.98	-1.12	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-28.52	29.59	-0.00	40.72	248.03	0.00	-37.39	6.53	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-24.27	77.46	0.00	57.87	407.54	-0.00	-63.89	11.17	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	-39.40	64.22	0.00	62.23	389.21	-0.00	-63.65	13.52	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.67	0.68	0.00	-0.02	2.87	-0.00	-0.14	0.16	0.00
$\Sigma=$		-74.93	124.95	-0.00	123.54	747.67	0.00	-113.09	24.31	-0.00



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Seizmički proračun

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	-0.06	0.03	0.00	0.05	-1.05	0.00	-0.13	0.05	-0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-0.63	0.38	0.00	-4.33	-15.48	0.00	-0.41	-0.02	-0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	-0.13	2.29	-0.00	1.47	0.12	-0.00	-1.18	-0.03	0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	0.42	-0.13	0.00	3.57	21.08	0.00	0.62	-0.04	-0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	0.46	-1.47	-0.00	6.77	12.52	-0.00	1.93	0.08	0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	0.17	0.84	-0.00	10.90	16.26	-0.00	2.24	0.02	0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.02	0.03	-0.00	0.01	0.24	-0.00	0.03	-0.01	0.00
	Σ=	0.21	1.97	0.00	18.43	33.69	0.00	3.10	0.06	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	3.78	-1.96	-0.00	-6.93	3.83	0.00	0.82	-0.32	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	-6.49	12.21	-0.00	5.12	9.35	0.00	3.51	-4.59	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	97.79	-112.33	0.00	-14.26	-322.99	-0.00	8.54	3.68	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-2.92	6.20	-0.00	-3.21	19.89	0.00	-3.24	2.56	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-121.04	153.50	0.00	12.03	453.70	-0.00	-15.51	-0.07	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	-117.37	192.09	0.00	15.79	551.46	-0.00	-24.63	4.79	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-1.28	1.49	0.00	2.18	1.10	-0.00	-0.32	-0.07	-0.00
	Σ=	-147.54	251.20	-0.00	10.73	716.34	0.00	-30.84	5.98	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 22		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
POZ 400 - krov lifta	14.26	0.57	0.62	0.00
POZ 400 - krovna ploča	12.40	4.08	-5.45	0.00
POZ 300 - ploča 3.kata	10.00	19.90	-7.90	-0.00
POZ 200 - ploča 2.kata	6.90	-2.27	3.20	0.00
POZ 100 - ploča 1.kata	3.80	-32.58	11.89	-0.00
POZ 000 - podna ploča	0.00	-59.11	13.38	-0.00
POZ 000 - ploča lifta	-1.10	-0.62	0.02	-0.00
	Σ=	-70.04	15.77	0.00

Faktori participacije - Relativno učešće

Ton \ Naziv	1. Potres x s	2. Potres x s	3. Pores y sm	4. Pores y sm
1	0.197	0.197	0.127	0.127
2	0.138	0.138	0.210	0.210
3	0.009	0.009	0.229	0.229
4	0.009	0.009	0.004	0.004
5	0.221	0.221	0.061	0.061
6	0.000	0.000	0.176	0.176
7	0.000	0.000	0.004	0.004
8	0.279	0.279	0.015	0.015
9	0.031	0.031	0.007	0.007
10	0.000	0.000	0.001	0.001
11	0.006	0.006	0.023	0.023
12	0.021	0.021	0.017	0.017
13	0.003	0.003	0.008	0.008
14	0.001	0.001	0.049	0.049
15	0.036	0.036	0.002	0.002
16	0.000	0.000	0.000	0.000
17	0.001	0.001	0.002	0.002
18	0.011	0.011	0.000	0.000
19	0.006	0.006	0.017	0.017
20	0.000	0.000	0.047	0.047
21	0.011	0.011	0.000	0.000
22	0.021	0.021	0.001	0.001

Faktori participacije - Sudjelujuće mase

Ton	U [α=0°]	U [α=90°]
1	15.40	10.26
2	11.03	17.24
3	0.73	19.82
4	0.76	0.38
5	19.69	5.63
6	0.01	16.48
7	0.04	0.34
8	26.52	1.49
9	2.95	0.67
10	0.00	0.07
11	0.64	2.42
12	2.22	1.87
13	0.32	0.90
14	0.15	5.43
15	3.85	0.18
16	0.00	0.01
17	0.07	0.25



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

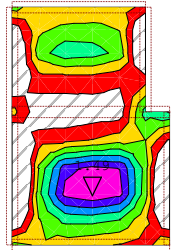
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Seizmički proračun

Faktori participacije - Sudjelujuće mase			
Ton	U [$\alpha=0^\circ$]		U [$\alpha=90^\circ$]
18	1.16		0.00
19	0.64		1.86
20	0.00		5.31
21	1.18		0.04
22	2.32		0.12
ΣU (%)	89.69		90.76

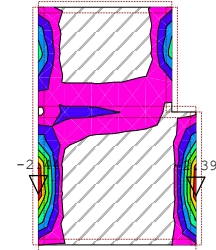
Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (ploča lifta)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

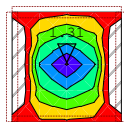


Mx [kNm/m]
0.00
0.21
0.43
0.64
0.86
1.07
1.29
1.50

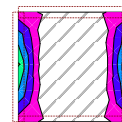
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Mx [kNm/m]
-2.45
-2.10
-1.75
-1.40
-1.05
-0.70
-0.35
0.00



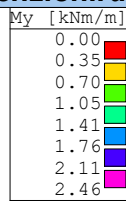
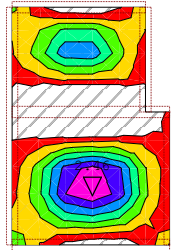
Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 1.49 / min Mx= 0.00 kNm/m



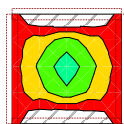
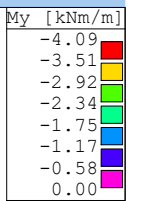
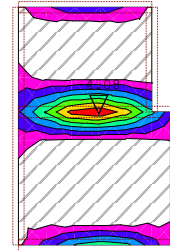
Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -2.44 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (ploča lifta)

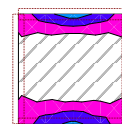
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Opt. 16: [Anv] 10-12,15



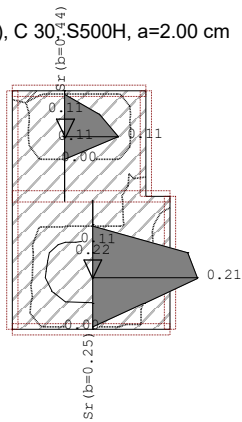
Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 2.46 / min My= 0.00 kNm/m



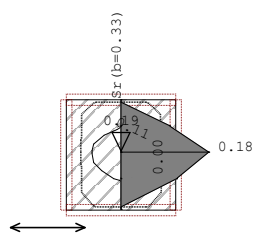
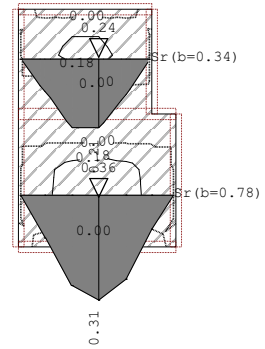
Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -4.08 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (ploča lifta)

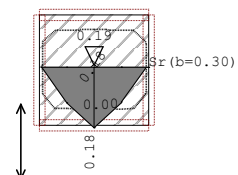
Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



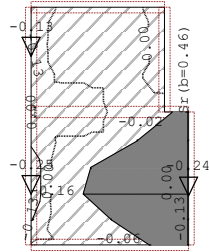
Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Aa - d.zona



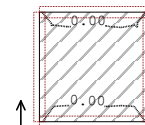
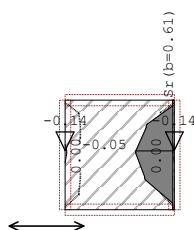
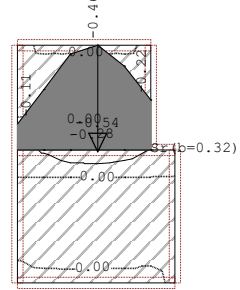
Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Aa - d.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (ploča lifta)

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



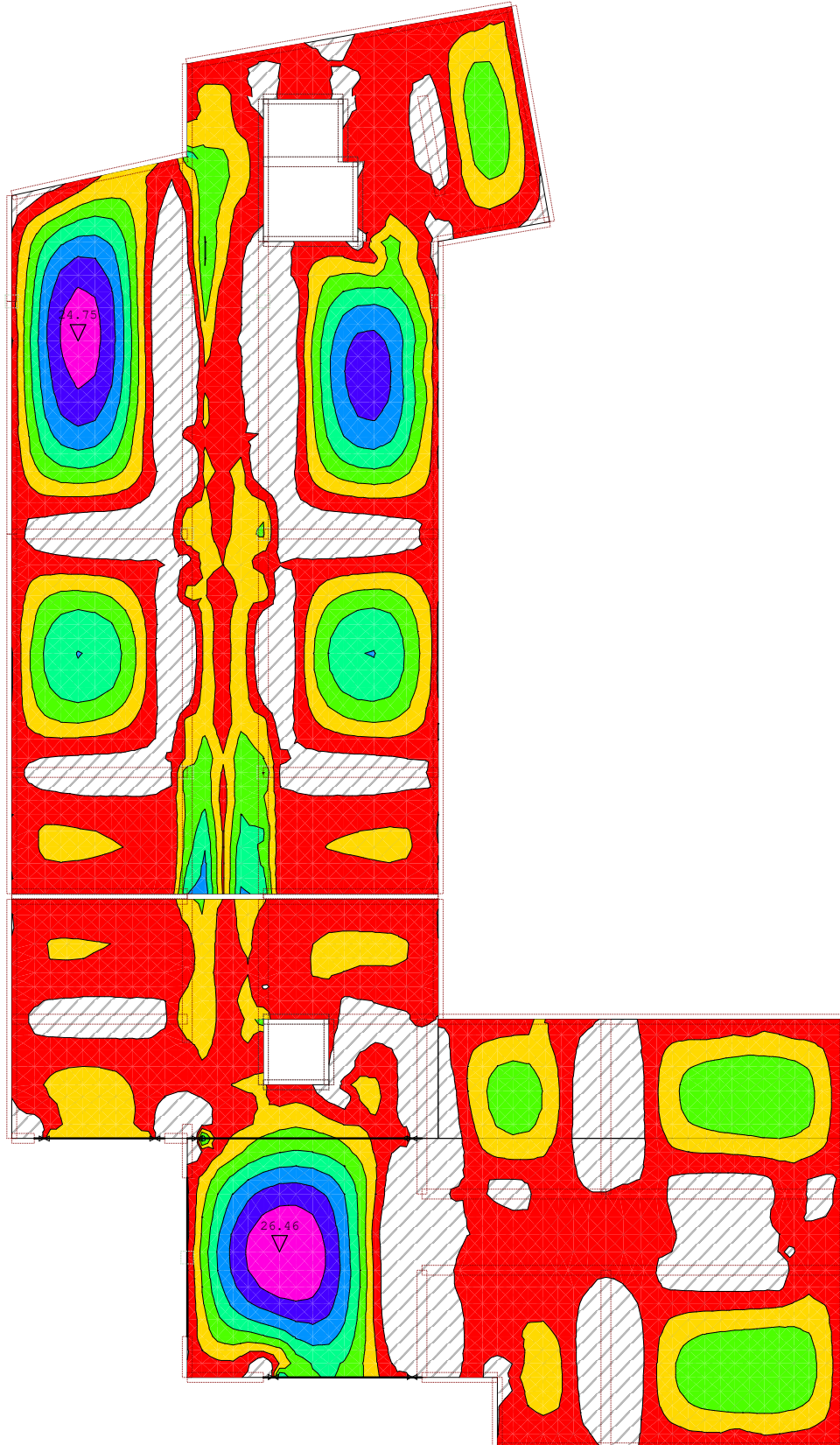
Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Aa - g.zona

Nivo: POZ 400 - krov lifta [14.26 m]
 Aa - g.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]	Color
0.00	Red
3.78	Orange
7.56	Yellow
11.34	Light Green
15.12	Green
18.90	Blue
22.68	Dark Blue
26.46	Purple

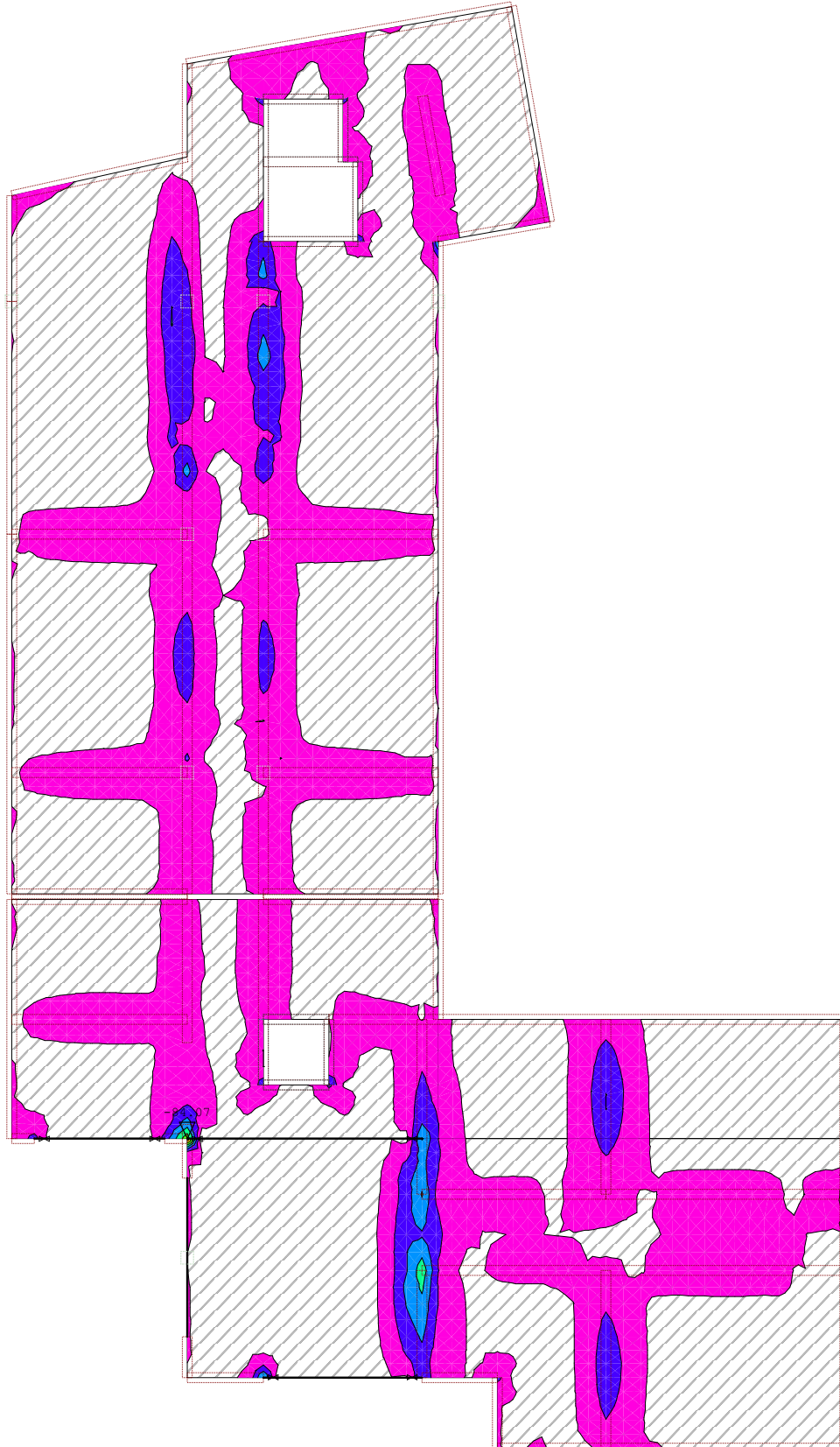


Nivo: POZ 400 - krovnna ploča [12.40 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 26.46 / min Mx= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovná ploča)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

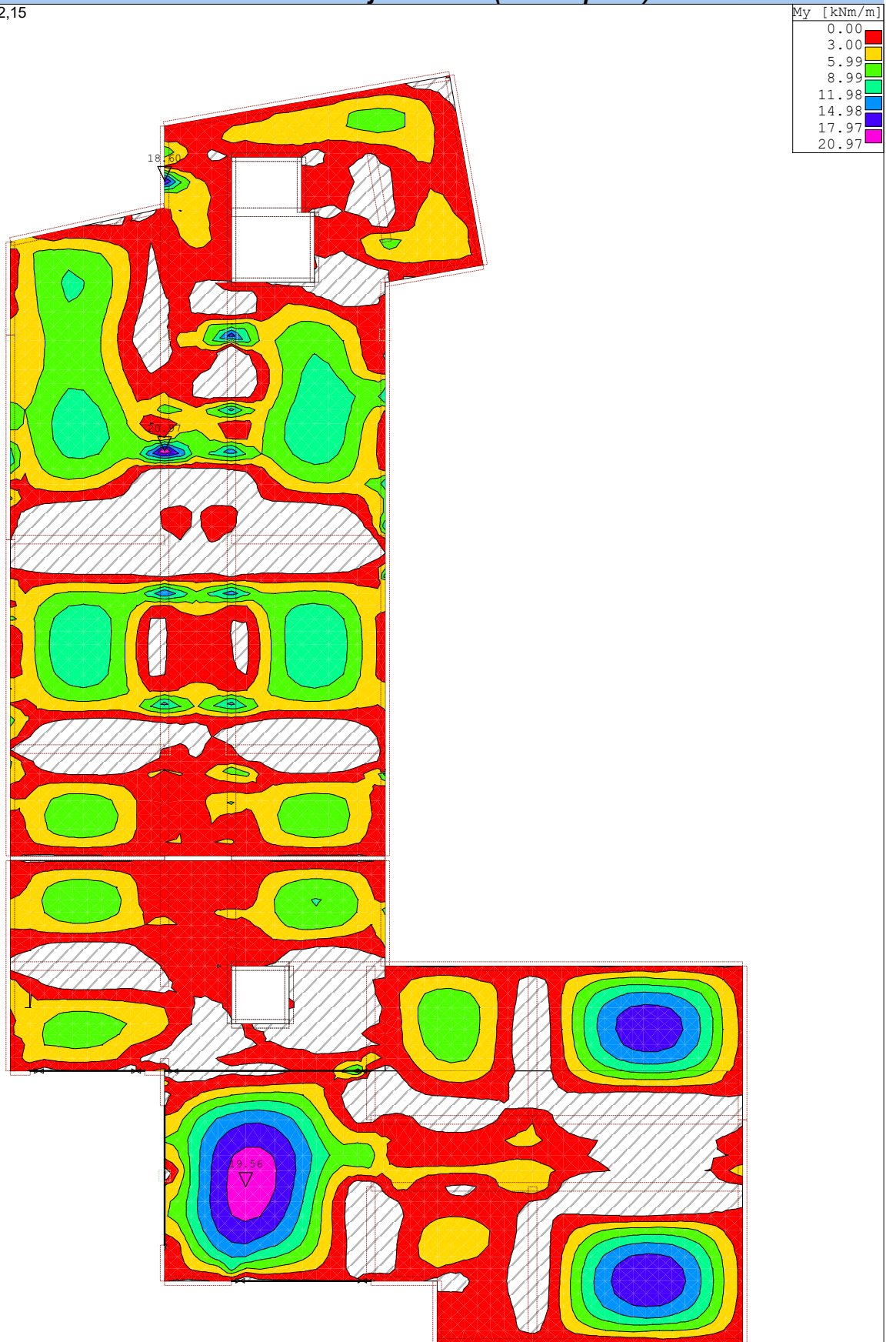
Mx [kNm/m]
-84.07
-72.06
-60.05
-48.04
-36.03
-24.02
-12.01
0.00



Nivo: POZ 400 - krovná ploča [12.40 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -84.07 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovn ploča)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

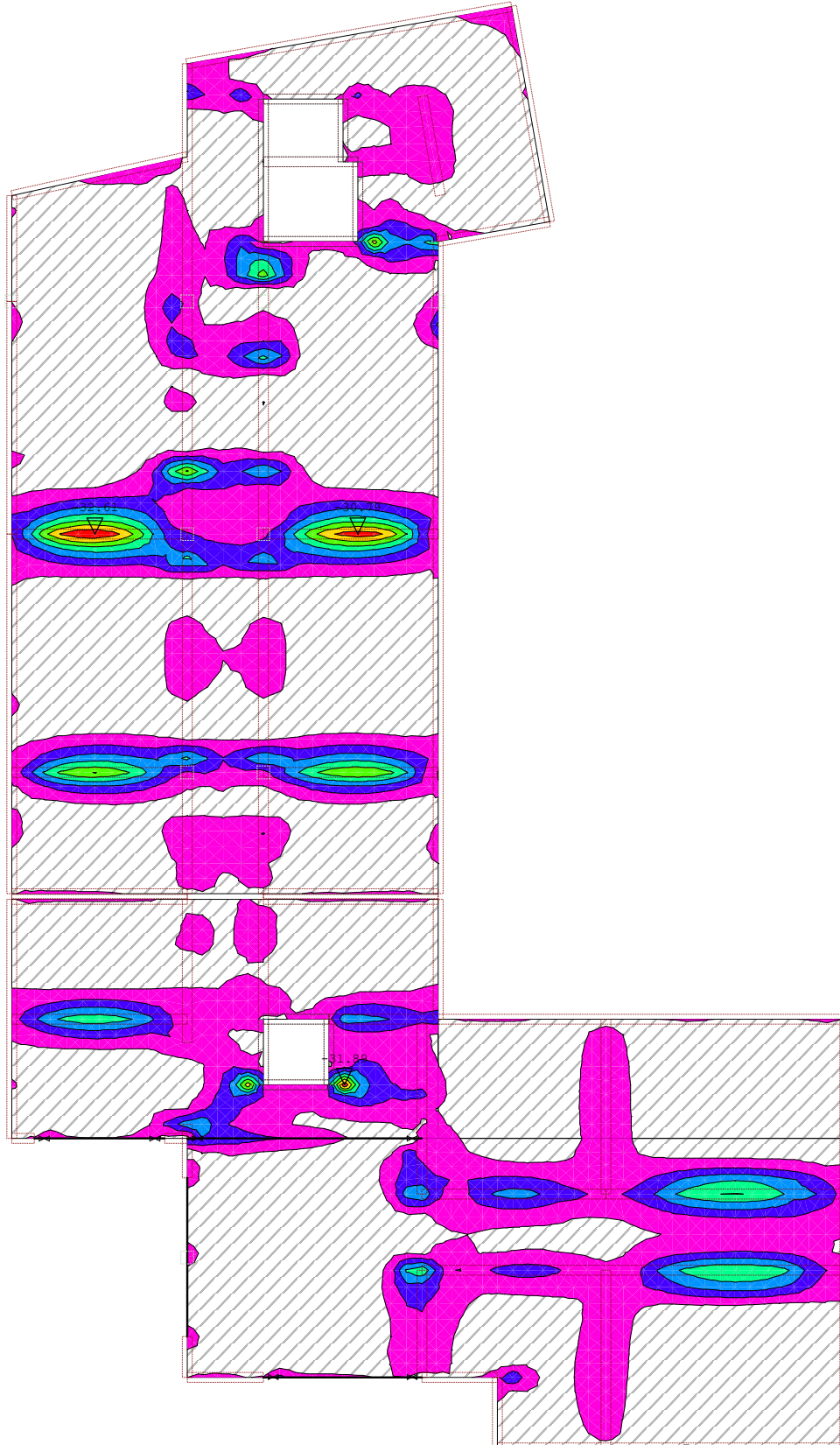


Nivo: POZ 400 - krovn ploča [12.40 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 20.97 / min My= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovn ploča)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]	
-32.62	Red
-27.96	Orange
-23.30	Yellow
-18.64	Light Green
-13.98	Green
-9.32	Blue
-4.66	Purple
0.00	Pink

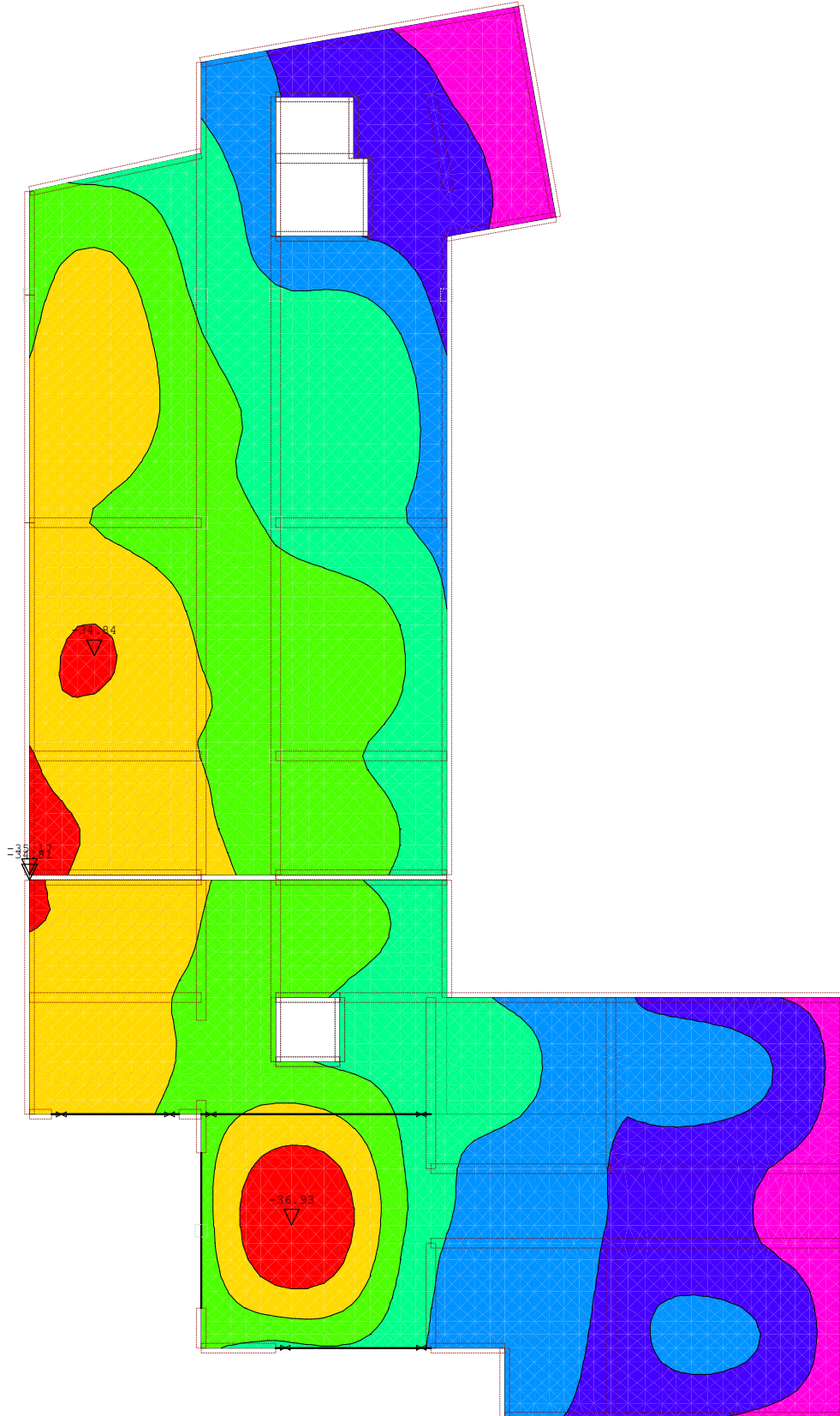


Nivo: POZ 400 - krovn ploča [12.40 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -32.61 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovn ploča)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

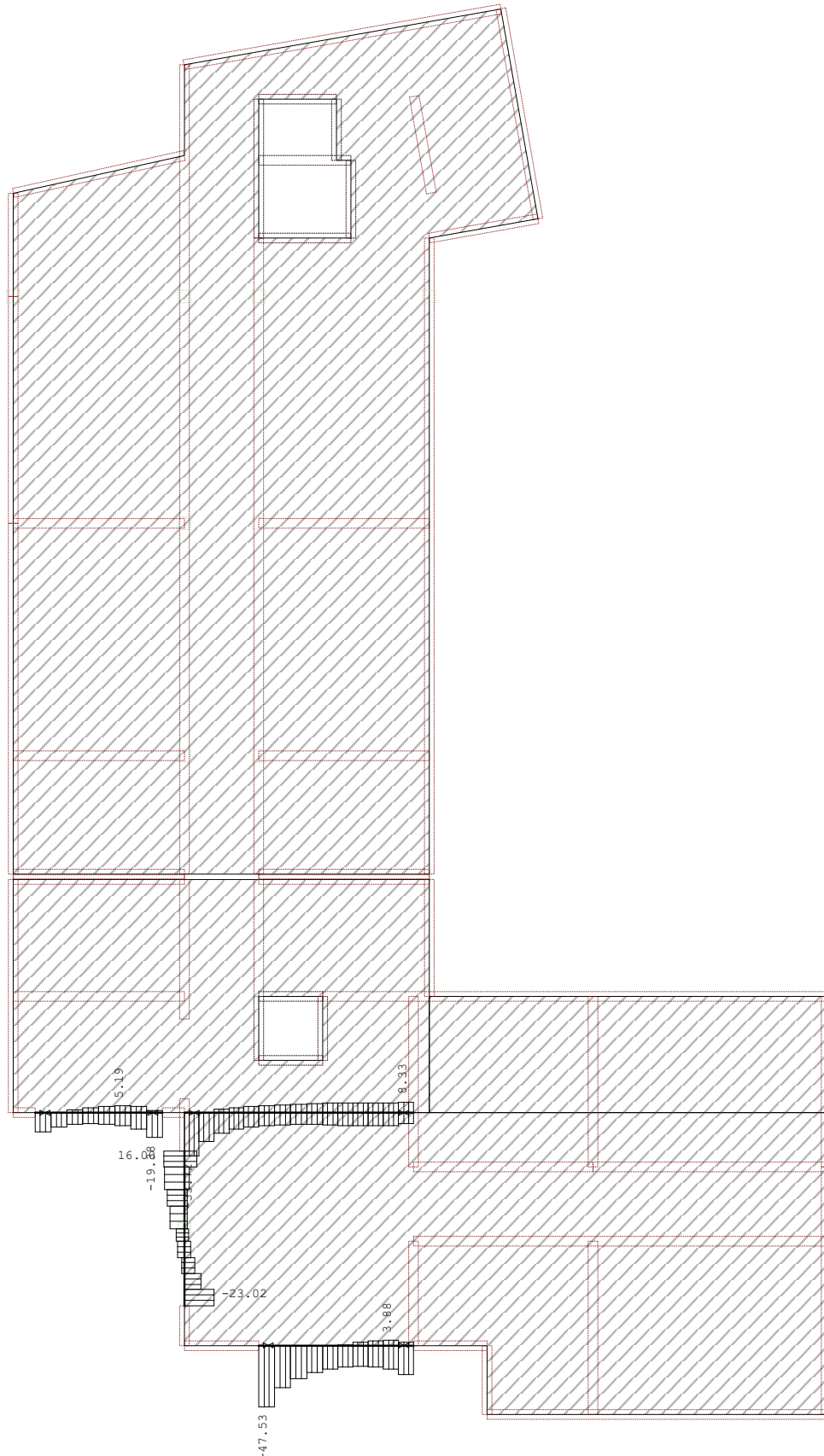
Zp [m] / 1000	Color
-36.93	Red
-34.60	Yellow
-32.26	Light Green
-29.93	Green
-27.60	Light Blue
-25.27	Blue
-22.93	Dark Blue
-20.60	Magenta



Nivo: POZ 400 - krovn ploča [12.40 m]
 Utjecaji u ploči: max Zp= -20.61 / min Zp= -36.93 m / 1000

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovn ploča)

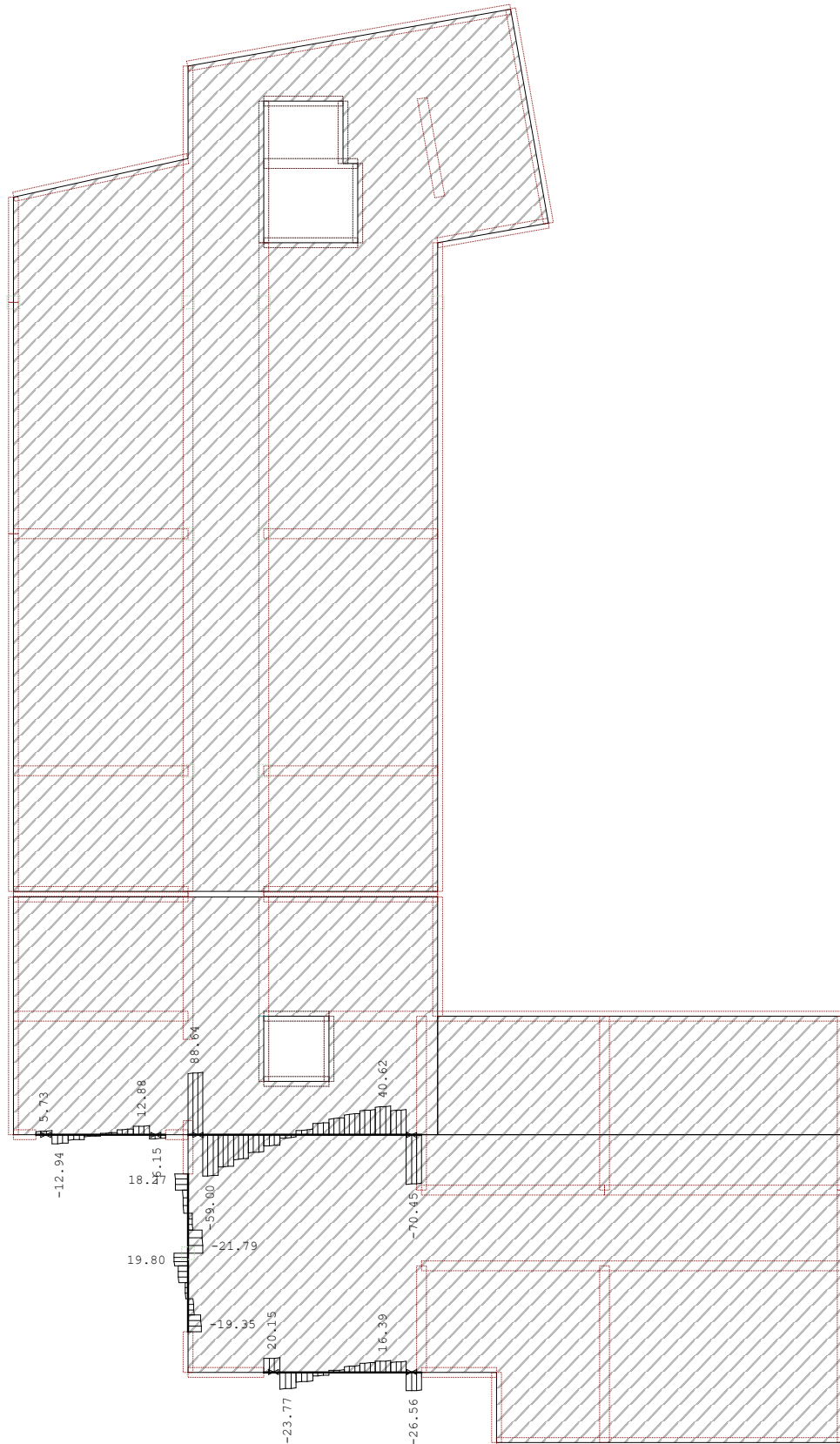
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 400 - krovn ploča [12.40 m]
Utjecaji u gredi: max N1= 16.00 / min N1= -47.53 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovn ploča)

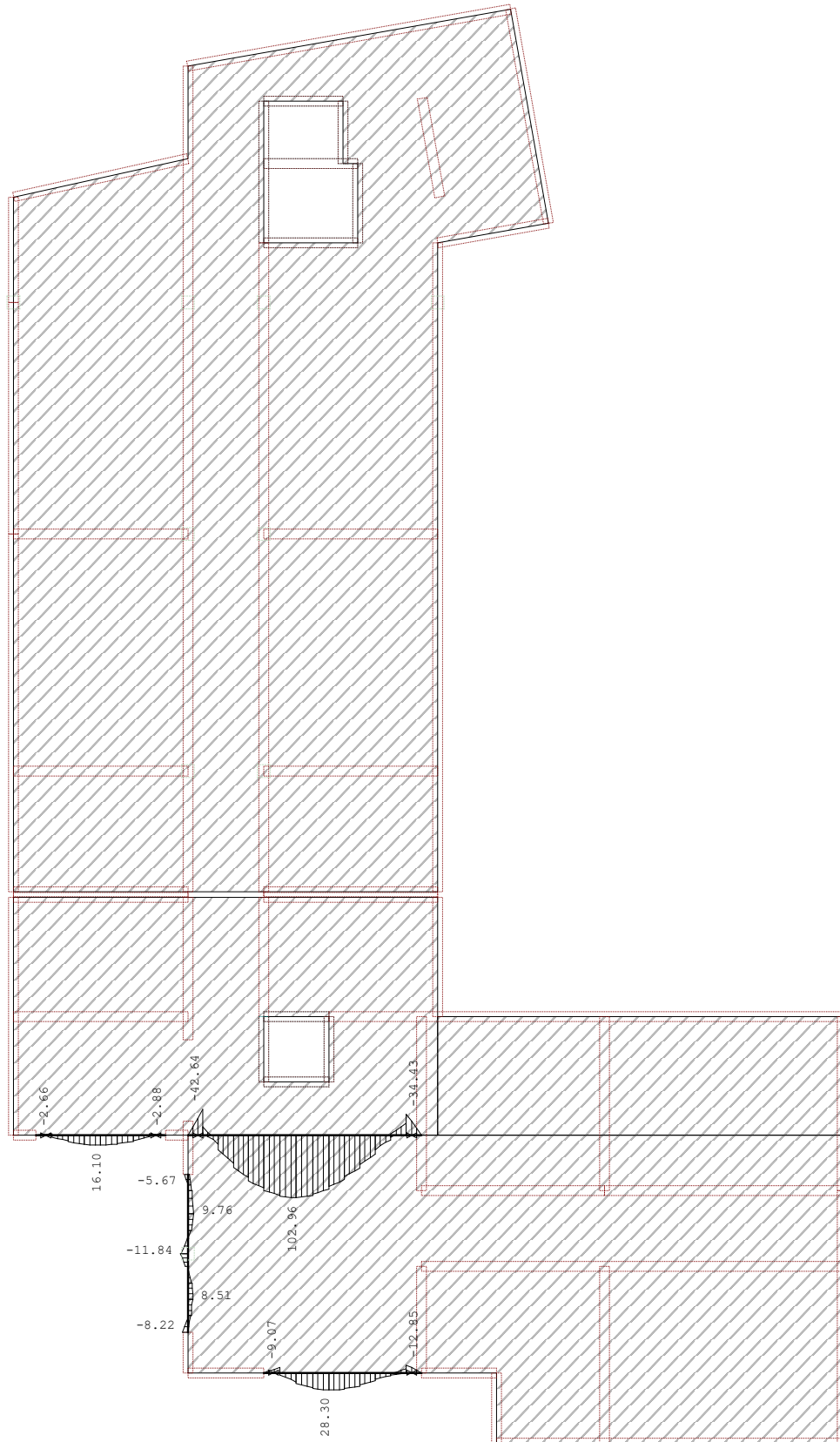
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 400 - krovn ploča [12.40 m]
 Utjecaji u gredi: max T2= 88.64 / min T2= -70.45 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

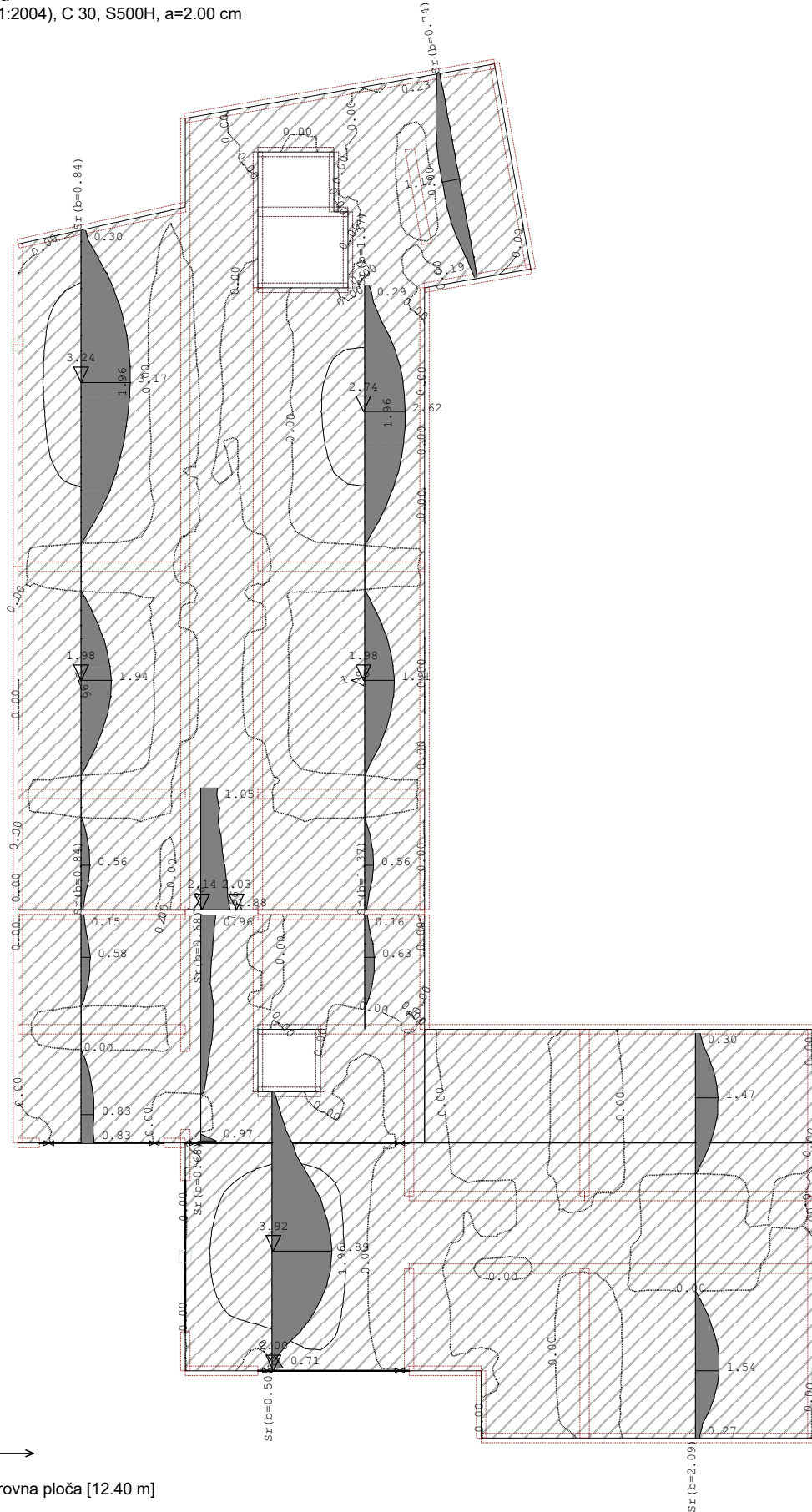
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 400 - krovnna ploča [12.40 m]
 Utjecaji u gredi: max M3= 102.96 / min M3= -42.64 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovn ploča)

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 400 - krovn ploča [12.40 m]
 Aa - d.zona

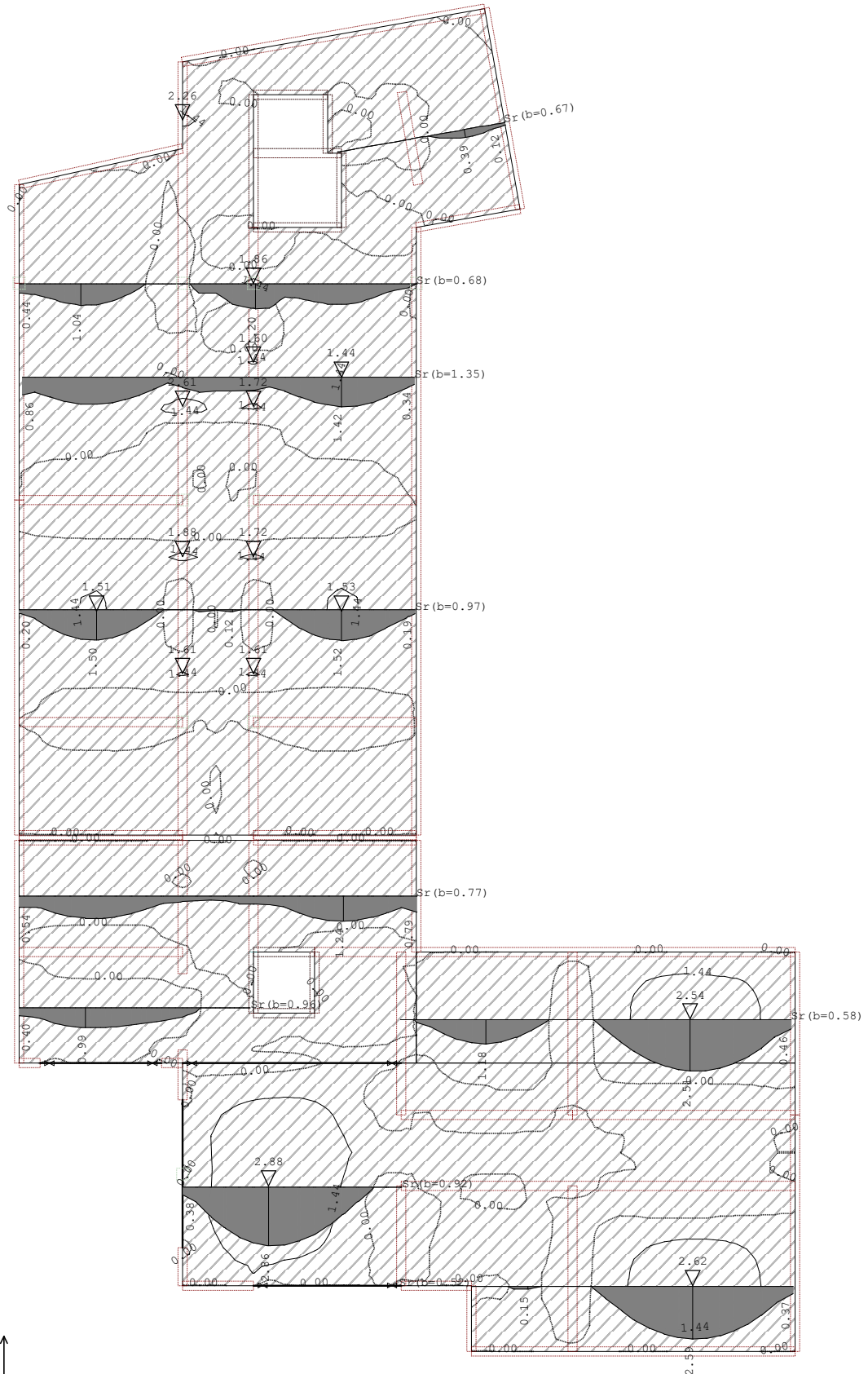


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: POZ 400 - krovnna ploča [12.40 m]
Aa - d.zona

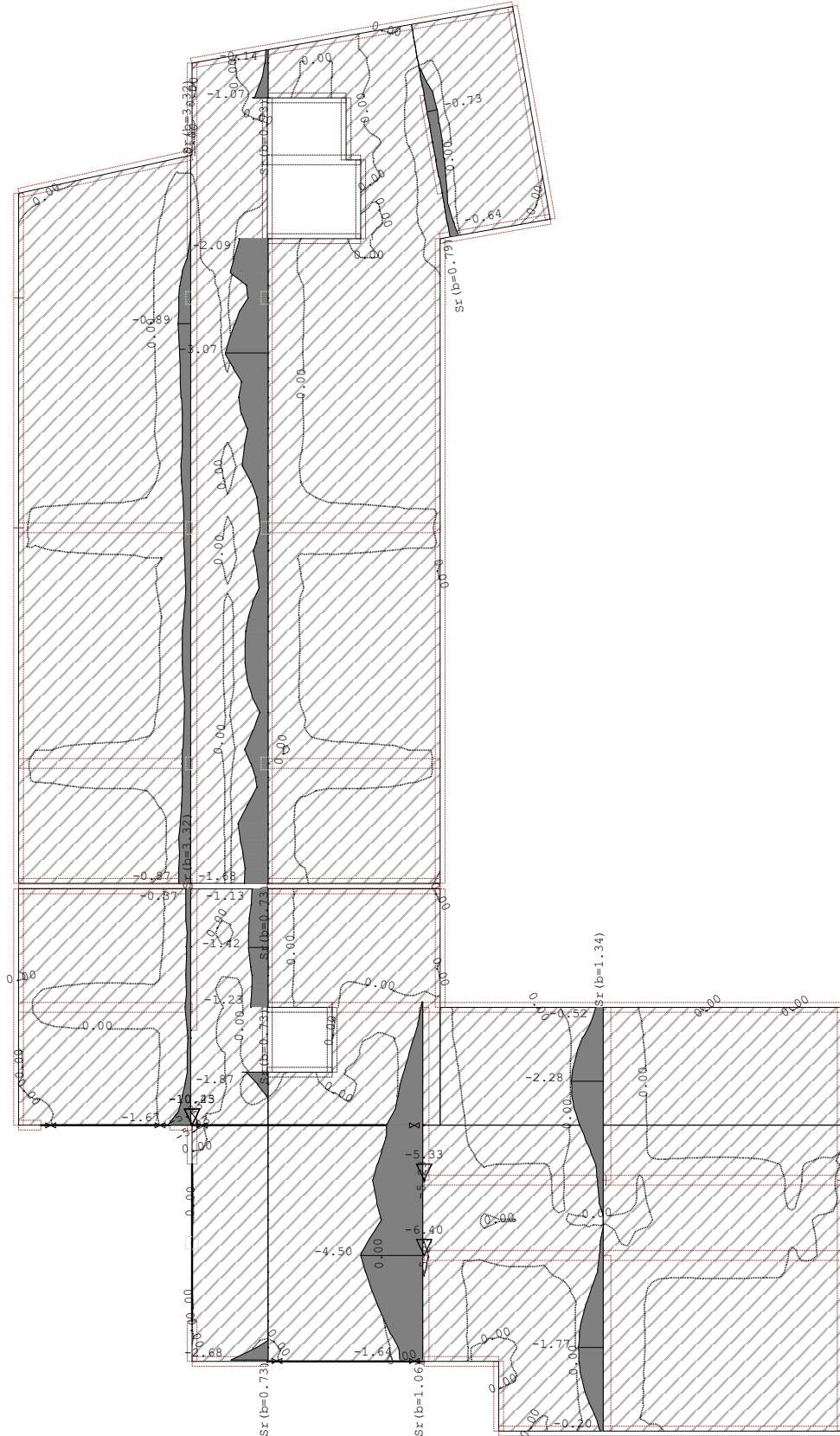


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

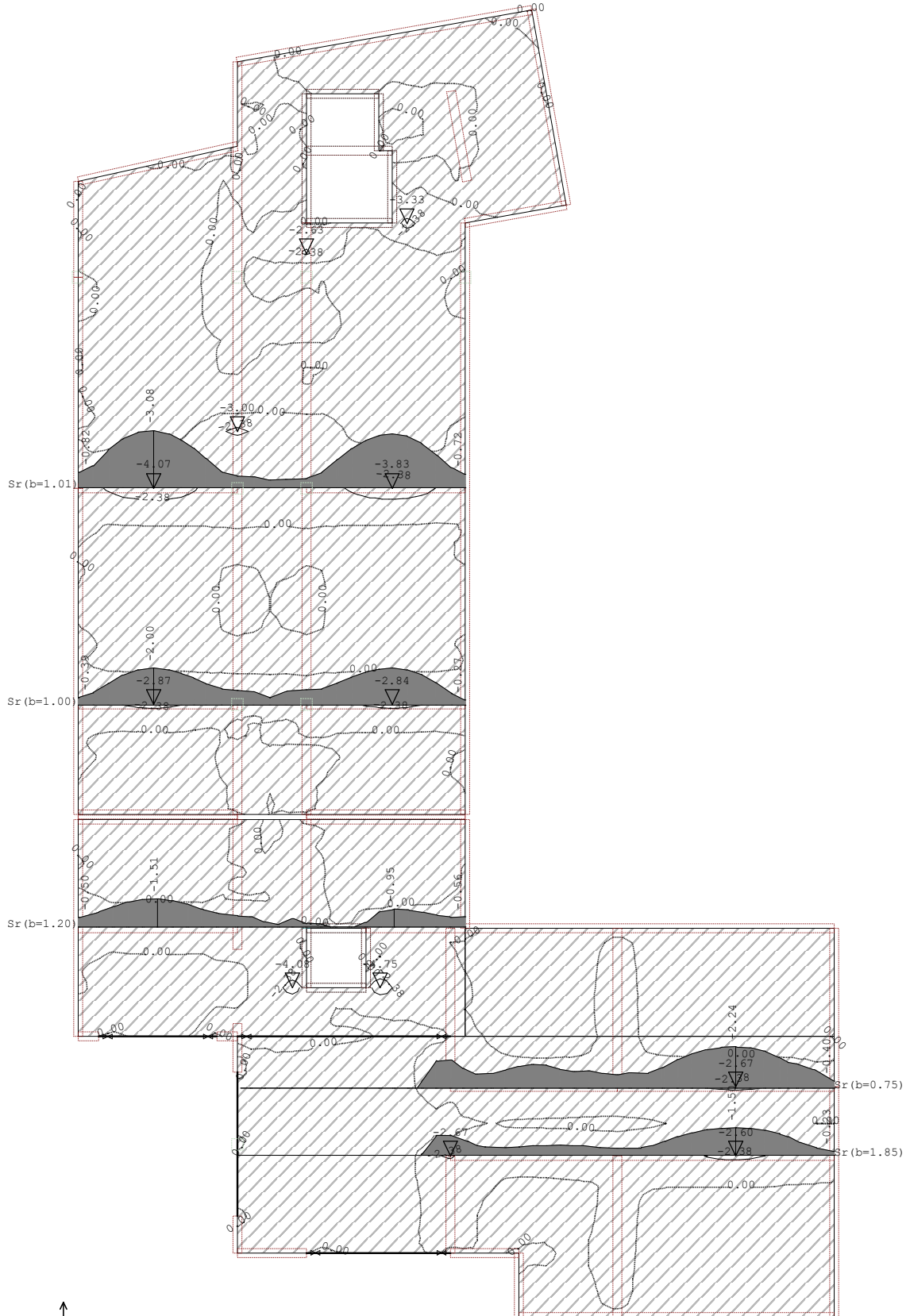
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: POZ 400 - krovnna ploča [12.40 m]
Aa - g.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

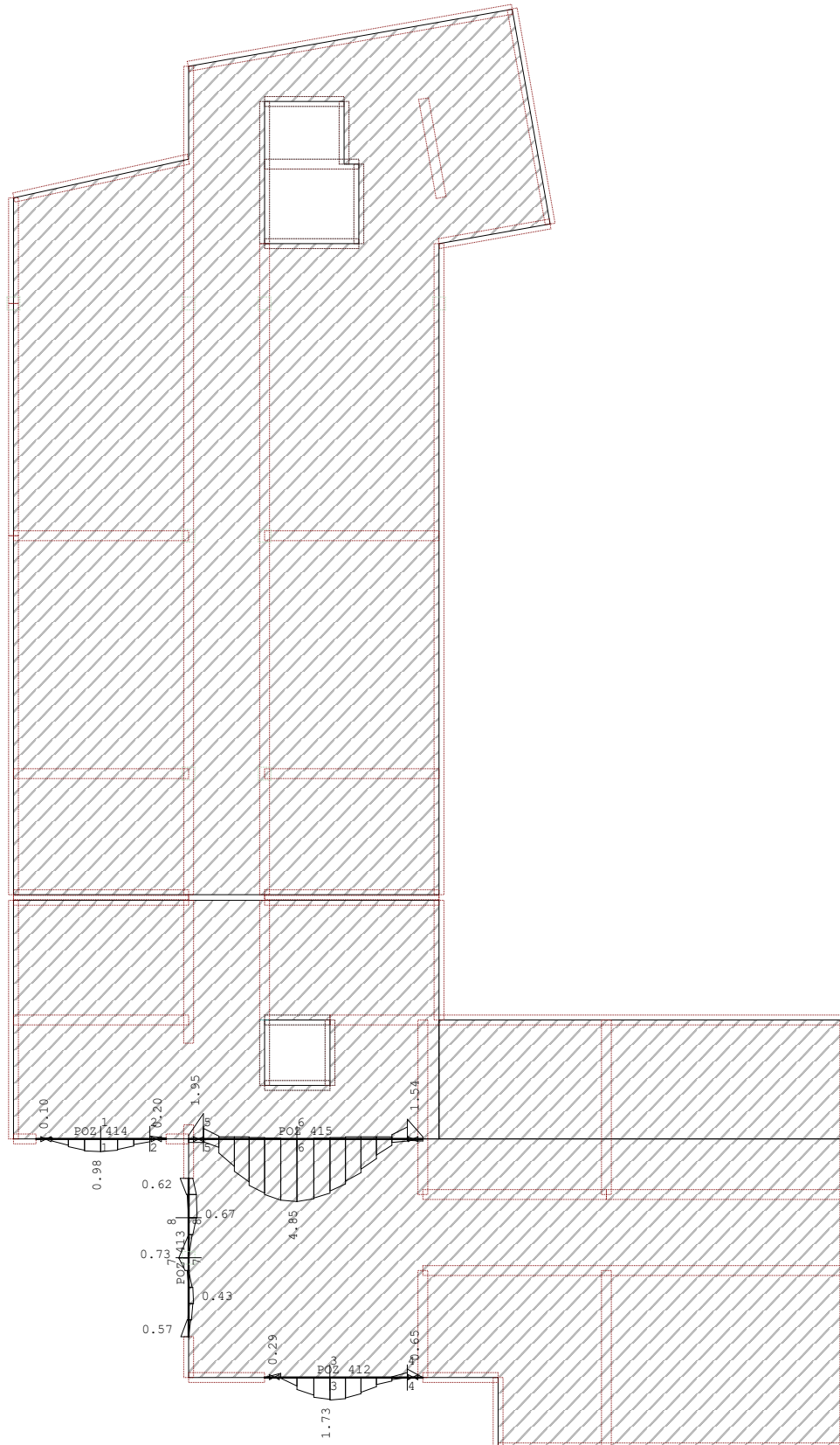
Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 400 - krovnna ploča [12.40 m]
 Aa - g.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

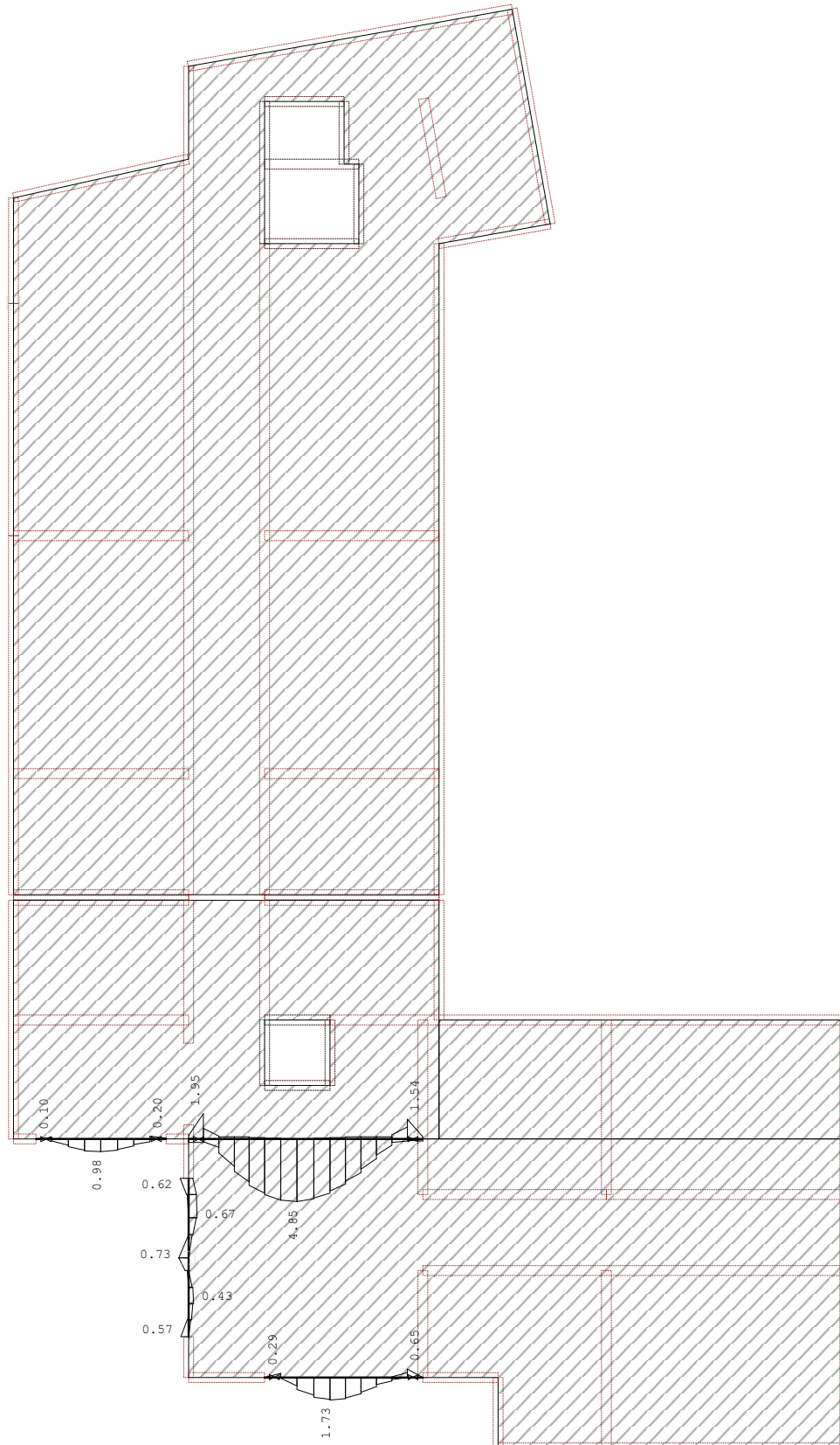
Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: POZ 400 - krovnna ploča [12.40 m]
 Armatura u gredama: max $Aa2/Aa1 = 1.95 / 4.85 \text{ cm}^2$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

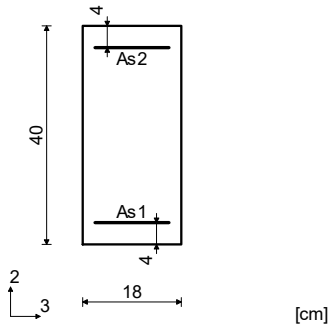


Nivo: POZ 400 - krovnna ploča [12.40 m]
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 1.95 / 4.85 cm²

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

POZ 414 (5035-7987)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 1-1 $x = 2.08m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI+0.75xII+1.50xIII$
N1u = -5.62 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 15.99 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.18 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
T2u = -0.67 kN
T3u = 0.59 kN
M1u = 0.18 kNm

$eb/ea = -1.867/25.000 ‰$
As1 = 0.98 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 2-2 $x = 3.65m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 4.29 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -2.31 kNm

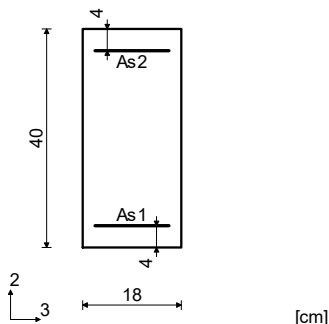
Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.19 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+0.75xII+1.50xIII$
T2u = -6.42 kN
T3u = -1.13 kN
M1u = 0.01 kNm

$eb/ea = -0.485/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.20 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

POZ 412 (4846-8461)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 3-3 $x = 2.09m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI+0.75xII+1.50xIII$
N1u = -12.91 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 28.32 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.12 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
T2u = 1.98 kN
T3u = 0.65 kN
M1u = 0.12 kNm

$eb/ea = -2.948/25.000 ‰$
As1 = 1.73 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 4-4 $x = 4.57m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = -1.52 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -10.28 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.15 kNm

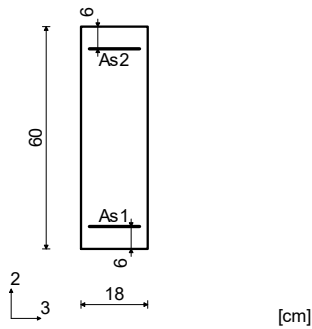
Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+0.75xII+1.50xIII$
T2u = -26.37 kN
T3u = -0.69 kN
M1u = 0.01 kNm

$eb/ea = -1.376/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.65 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 400 (krovnna ploča)

POZ 415 (8553-15338)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 5-5 $x = 0.49m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
N1u = -28.23 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -46.02 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
M1u = 11.26 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
T2u = 95.59 kN
T3u = 1.42 kN
M1u = 11.26 kNm

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -2.378/25.000 \text{ ‰} \\ \text{As1} &= 0.00 + 0.27' = 0.27 \text{ cm}^2 \\ \text{As2} &= 1.68 + 0.27' = 1.95 \text{ cm}^2 \\ \text{As3} &= 0.00 + 0.92' = 0.92 \text{ cm}^2 \\ \text{As4} &= 0.00 + 0.92' = 0.92 \text{ cm}^2 \\ \text{Asw} &= 2.62 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{m}=2) \end{aligned}$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Presjek 6-6 $x = 3.47m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
N1u = -5.69 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 106.94 kNm

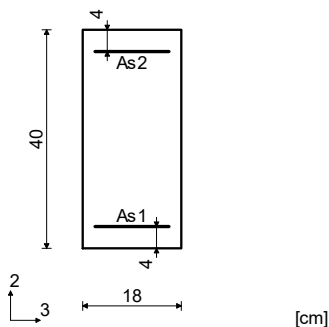
Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
M1u = 1.22 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
T2u = -2.92 kN
T3u = 0.50 kN
M1u = 1.22 kNm

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -3.500/17.878 \text{ ‰} \\ \text{As1} &= 4.82 + 0.03' = 4.85 \text{ cm}^2 \\ \text{As2} &= 0.00 + 0.03' = 0.03 \text{ cm}^2 \\ \text{As3} &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ \text{As4} &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ \text{Asw} &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{m}=2) \end{aligned}$$

POZ 413 (4193-7540)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 7-7 $x = 2.50m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
N1u = -4.82 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -12.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.16 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
T2u = 19.64 kN
T3u = -0.27 kN
M1u = -0.14 kNm

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -1.556/25.000 \text{ ‰} \\ \text{As1} &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ \text{As2} &= 0.73 \text{ cm}^2 \\ \text{As3} &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ \text{As4} &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ \text{Asw} &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{m}=2) \end{aligned}$$

Presjek 8-8 $x = 3.79m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 10.77 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 8.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.30 kNm

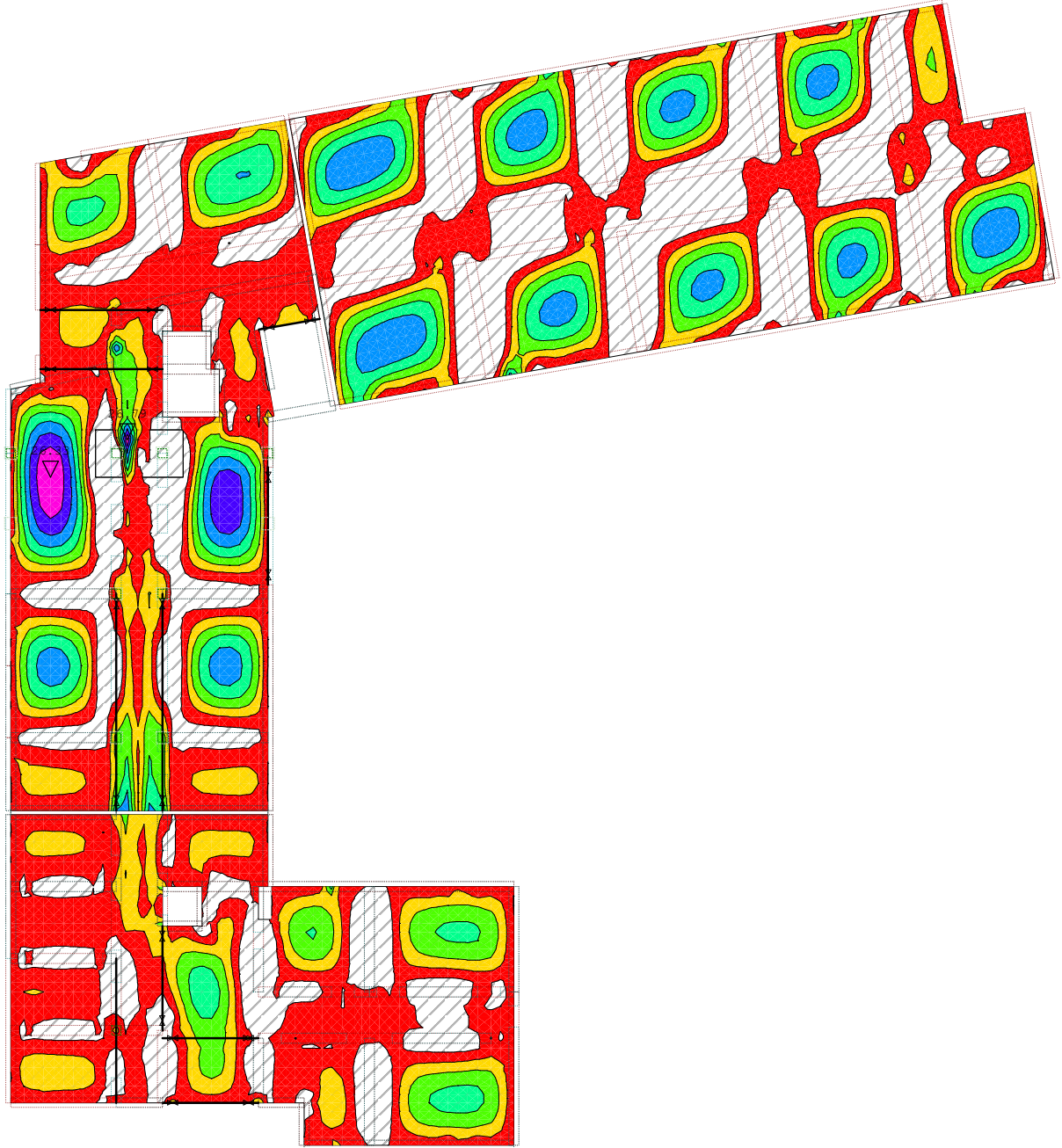
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 4.89 kN
T3u = 0.38 kN
M1u = 0.30 kNm

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -1.037/25.000 \text{ ‰} \\ \text{As1} &= 0.67 \text{ cm}^2 \\ \text{As2} &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ \text{As3} &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ \text{As4} &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ \text{Asw} &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{m}=2) \end{aligned}$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]	Color
0.00	Red
3.83	Yellow
7.66	Green
11.49	Cyan
15.31	Blue
19.14	Dark Blue
22.97	Purple
26.80	Magenta

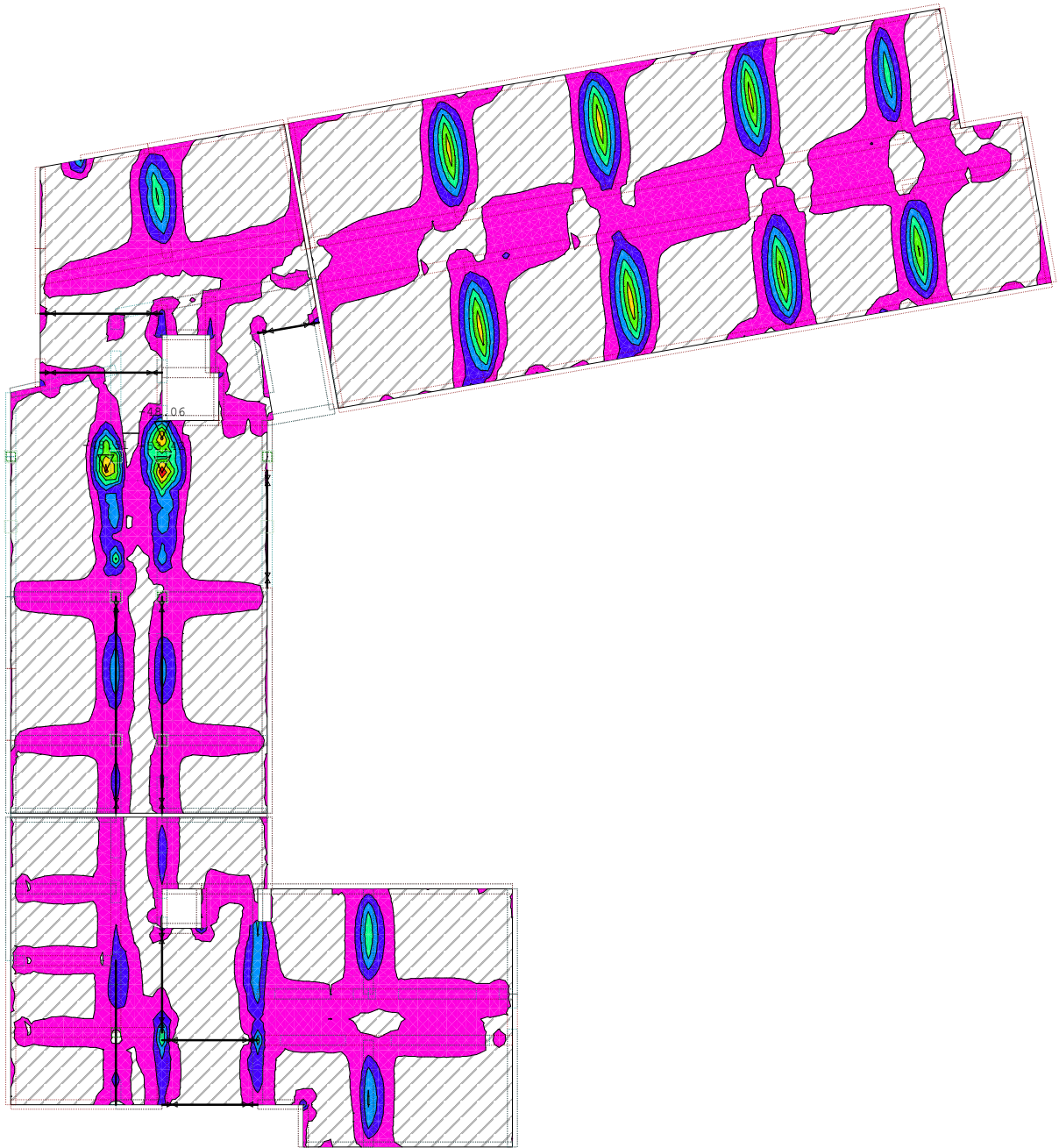


Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 26.79 / min Mx= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]
-53.43
-45.80
-38.16
-30.53
-22.90
-15.27
-7.63
0.00

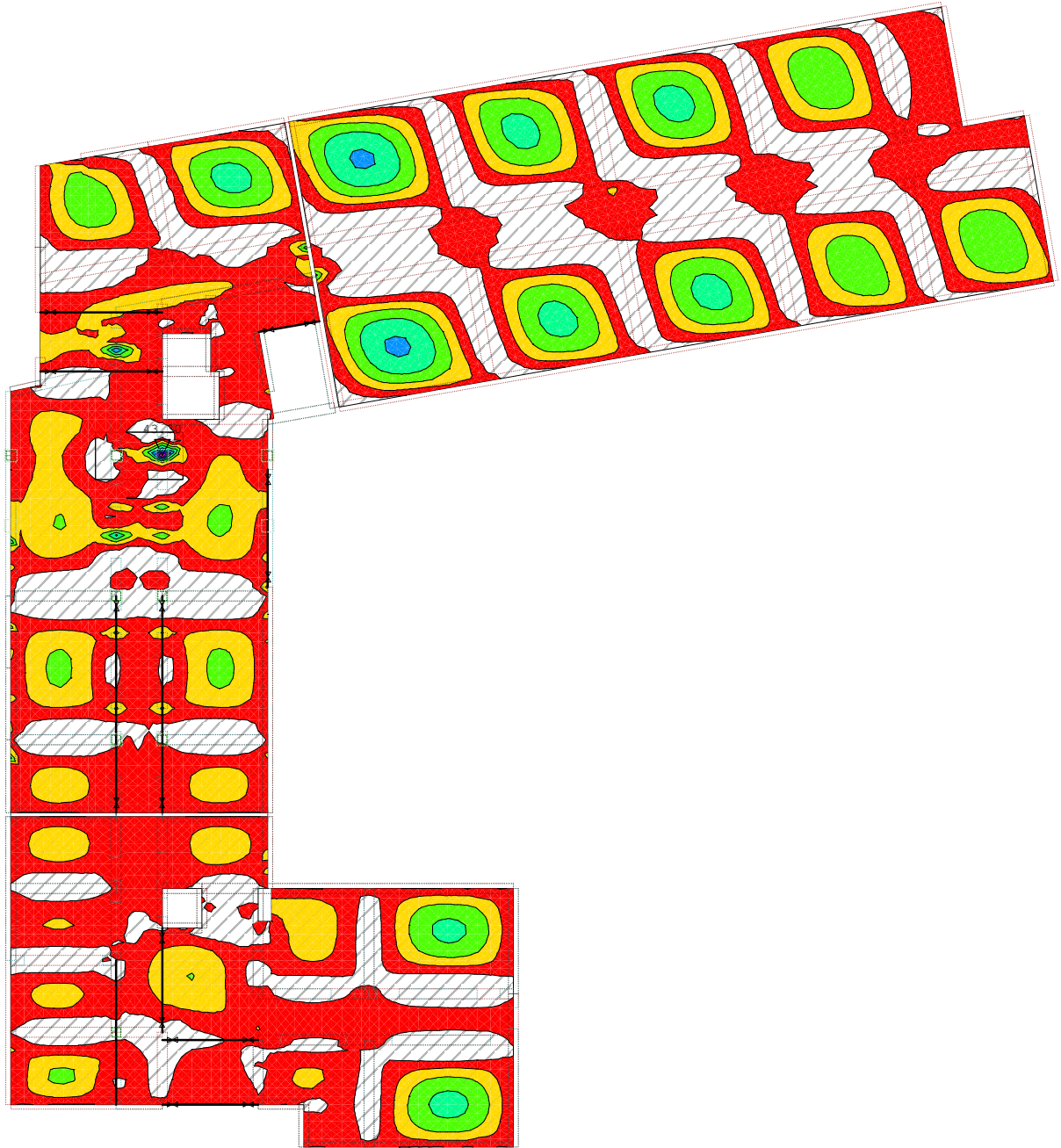


Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -53.42 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]	
0.00	Red
6.19	Orange
12.37	Yellow
18.56	Light Green
24.74	Green
30.93	Blue
37.11	Purple
43.30	Magenta

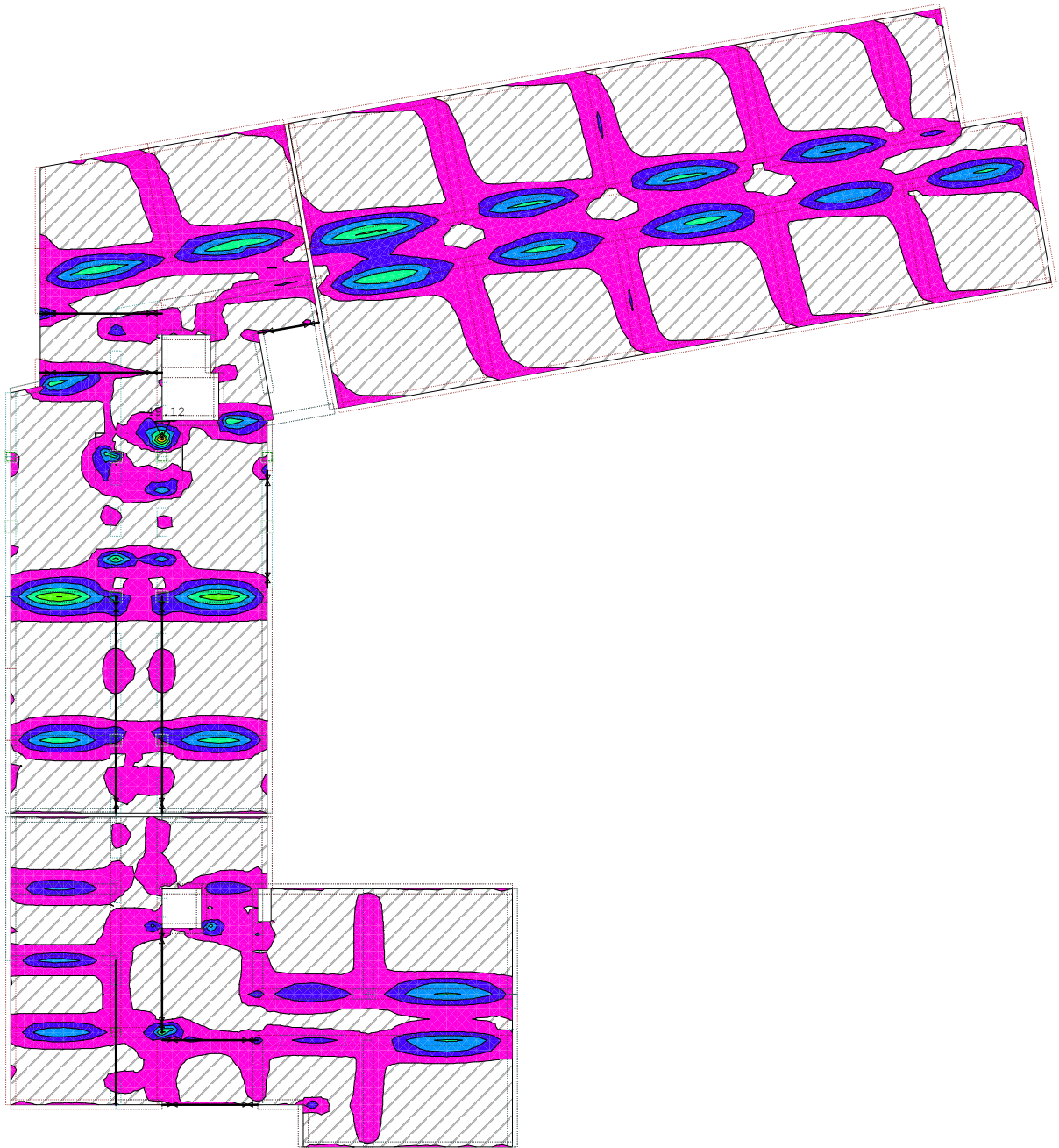


Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 43.30 / min My= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]
-49.12
-42.10
-35.09
-28.07
-21.05
-14.03
-7.02
0.00

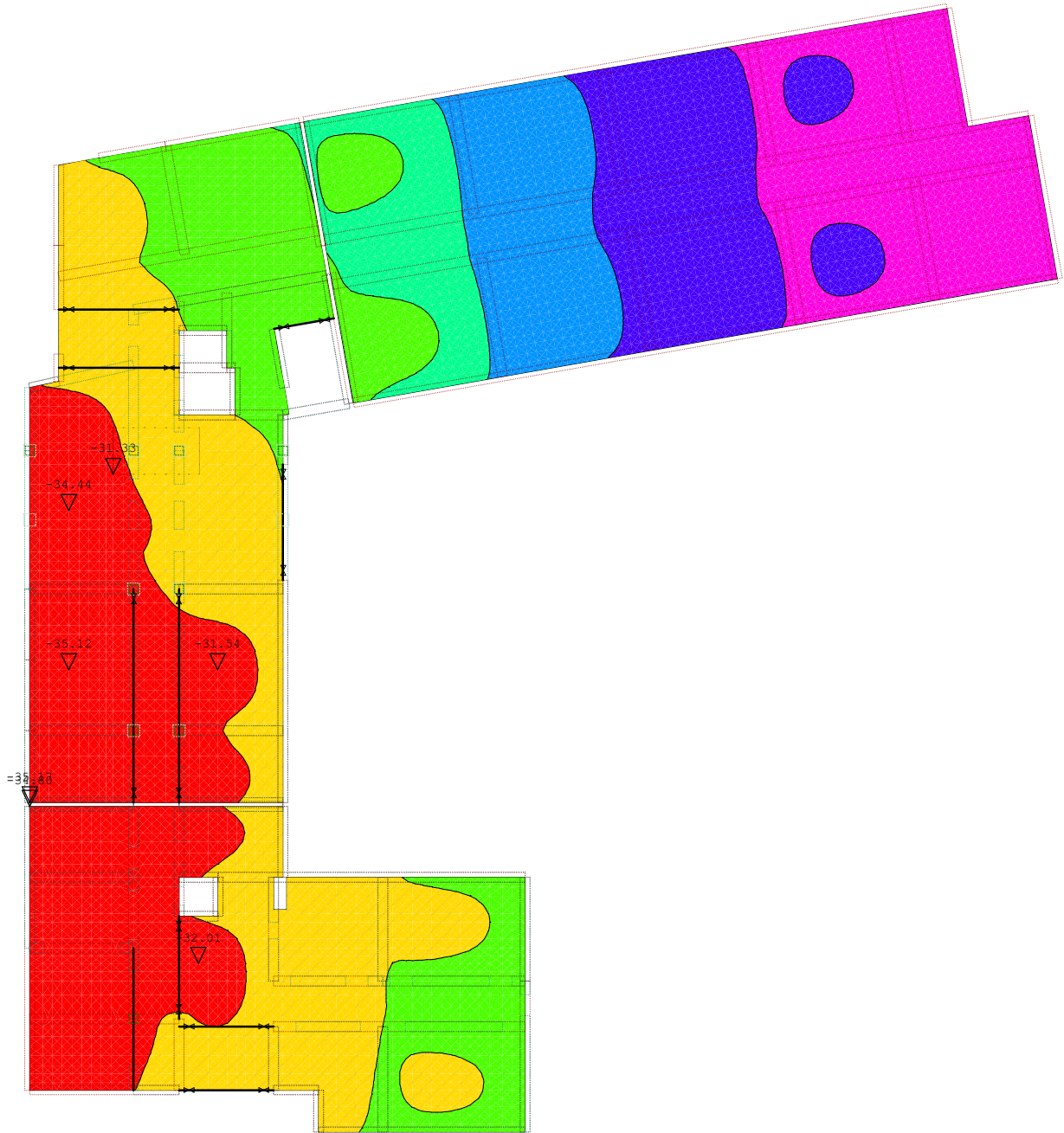


Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -49.12 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

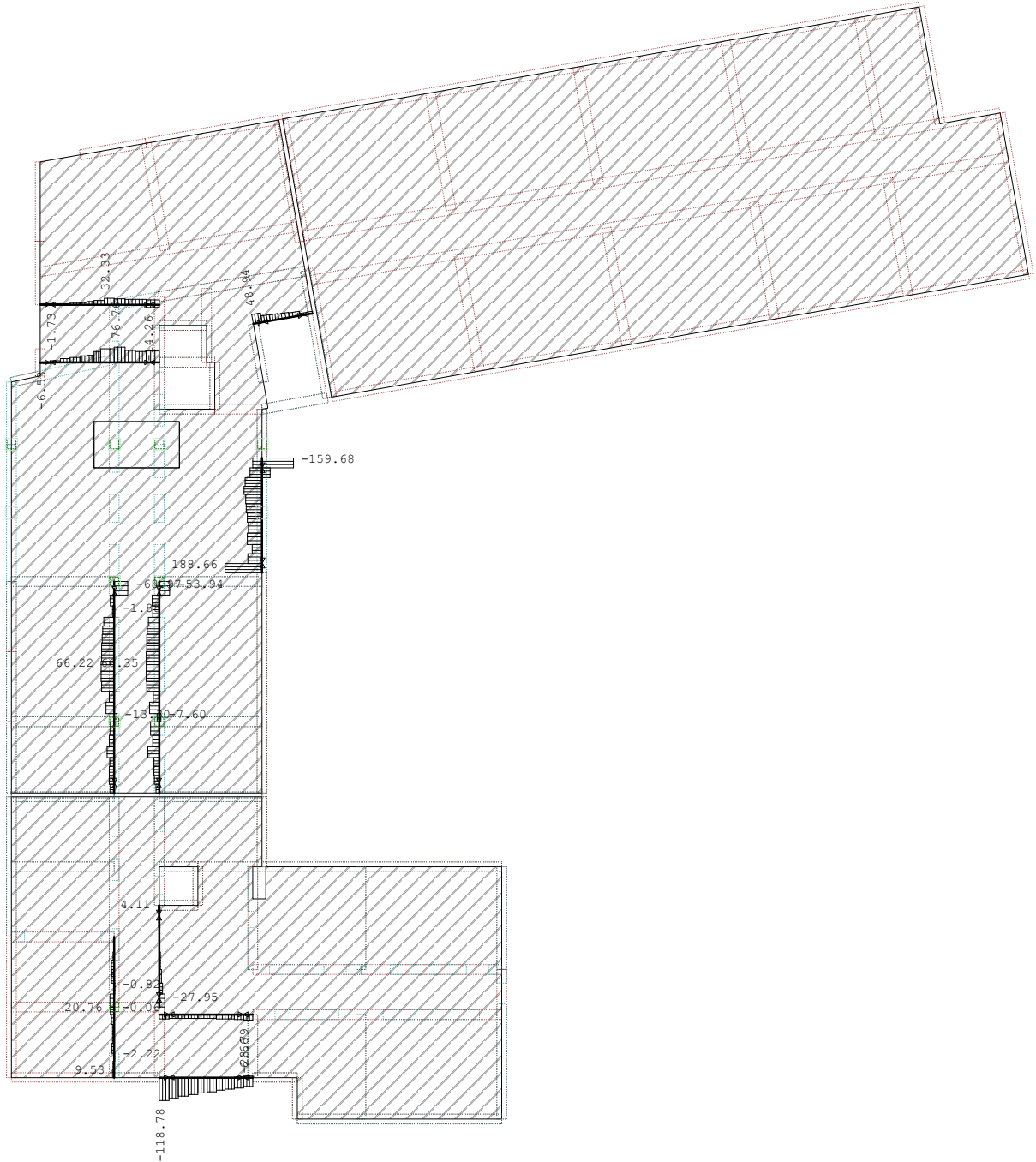
Zp [m] / 1000	
-35.17	Red
-30.15	Yellow
-25.13	Light Green
-20.11	Green
-15.08	Blue
-10.06	Dark Blue
-5.04	Purple
-0.02	Pink



Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u ploči: max Zp= -0.02 / min Zp= -35.17 m / 1000

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

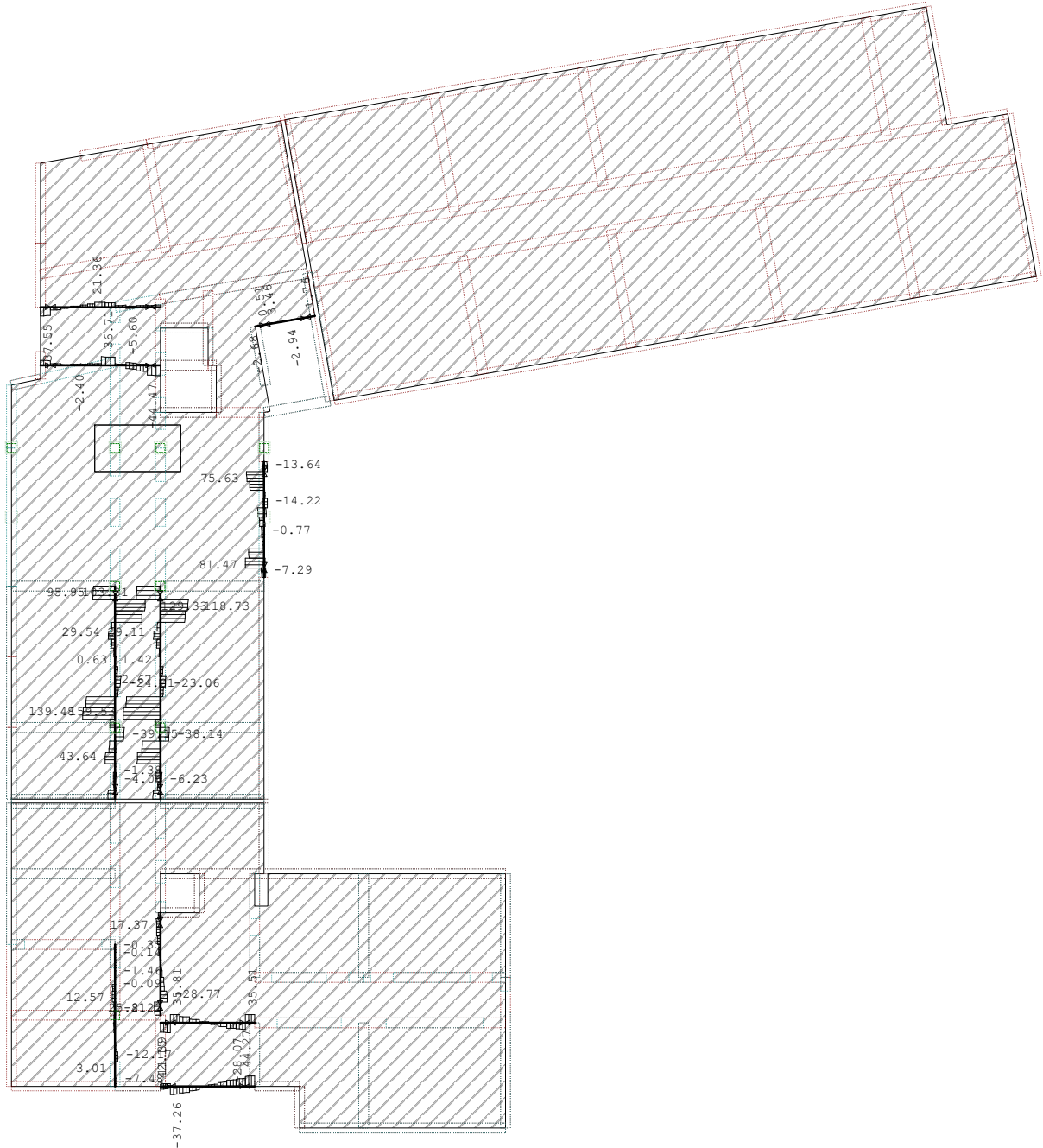
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u gredi: max N1= 188.66 / min N1= -159.68 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

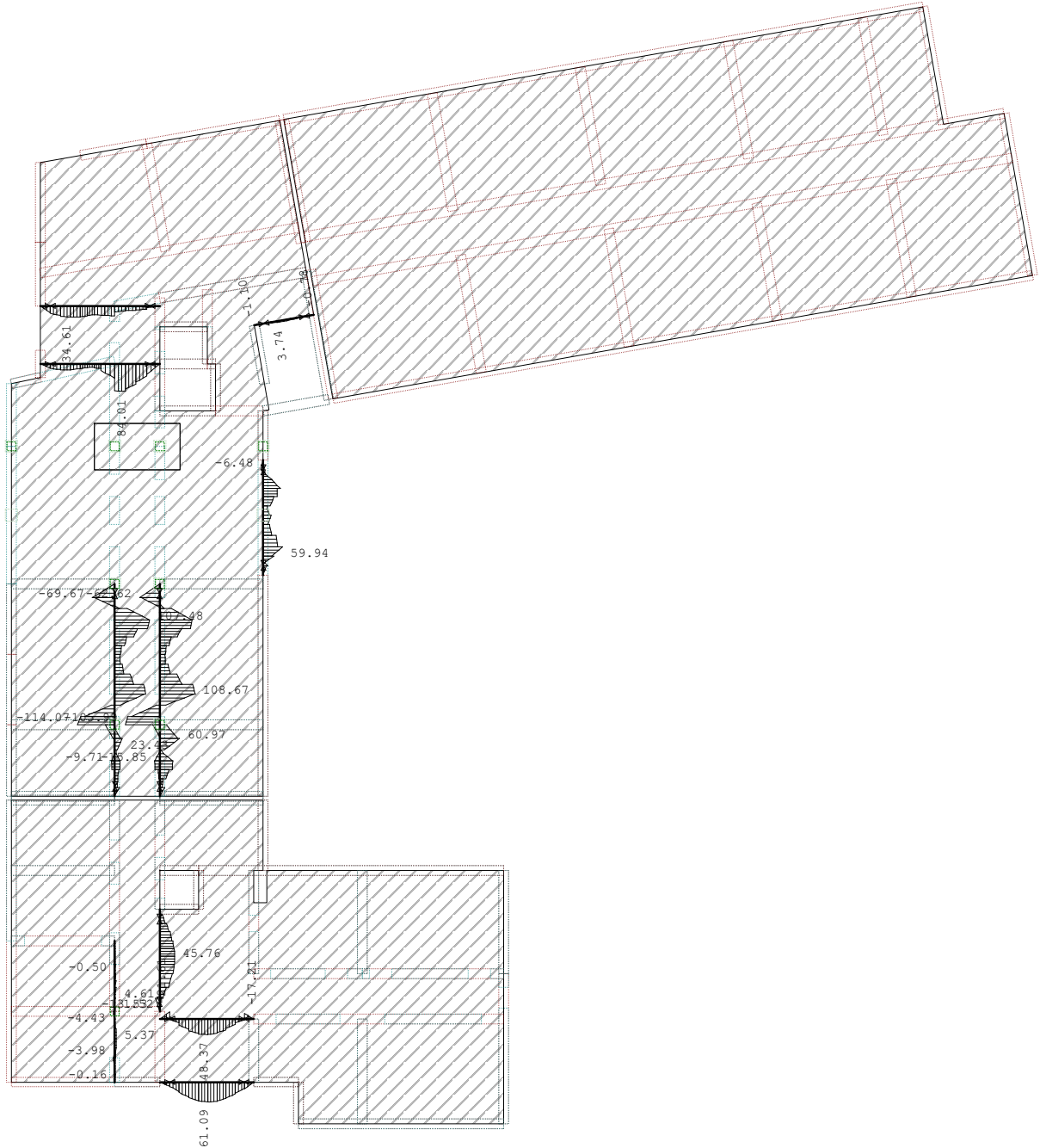
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u gredi: max T2= 159.53 / min T2= -129.33 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

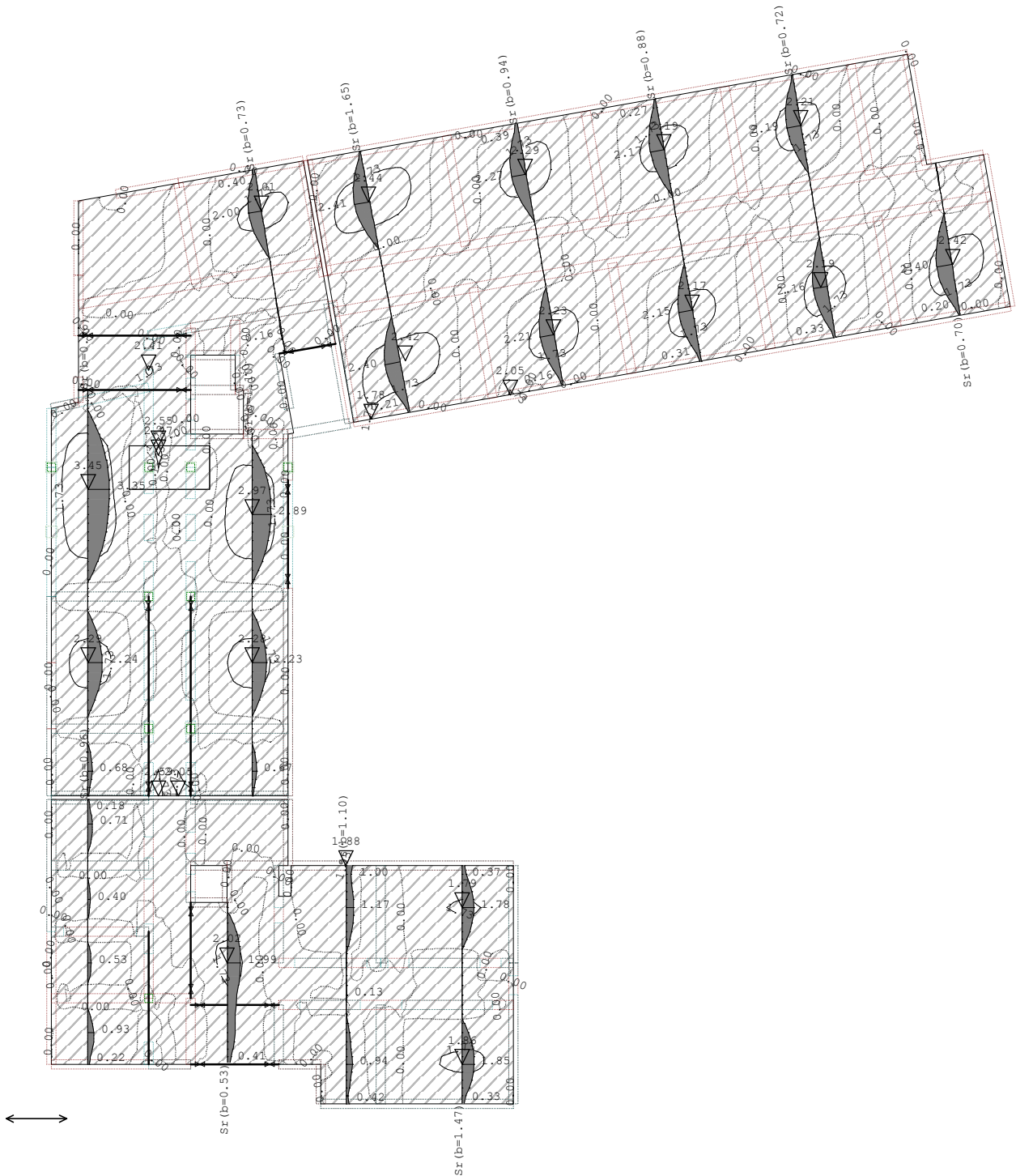
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Utjecaji u gredi: max M3= 108.67 / min M3= -114.07 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Aa - d.zona

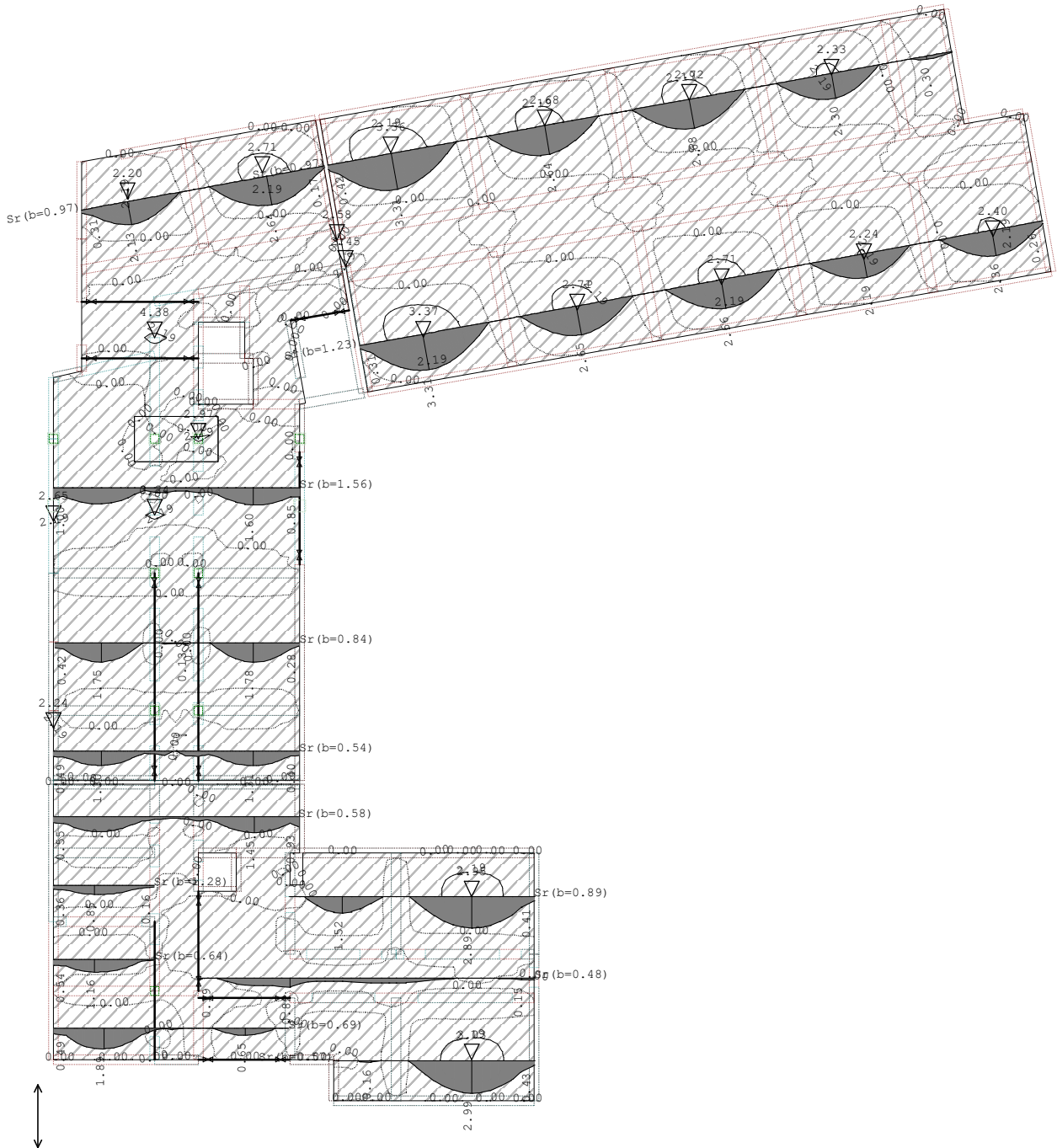


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
Aa - d.zona

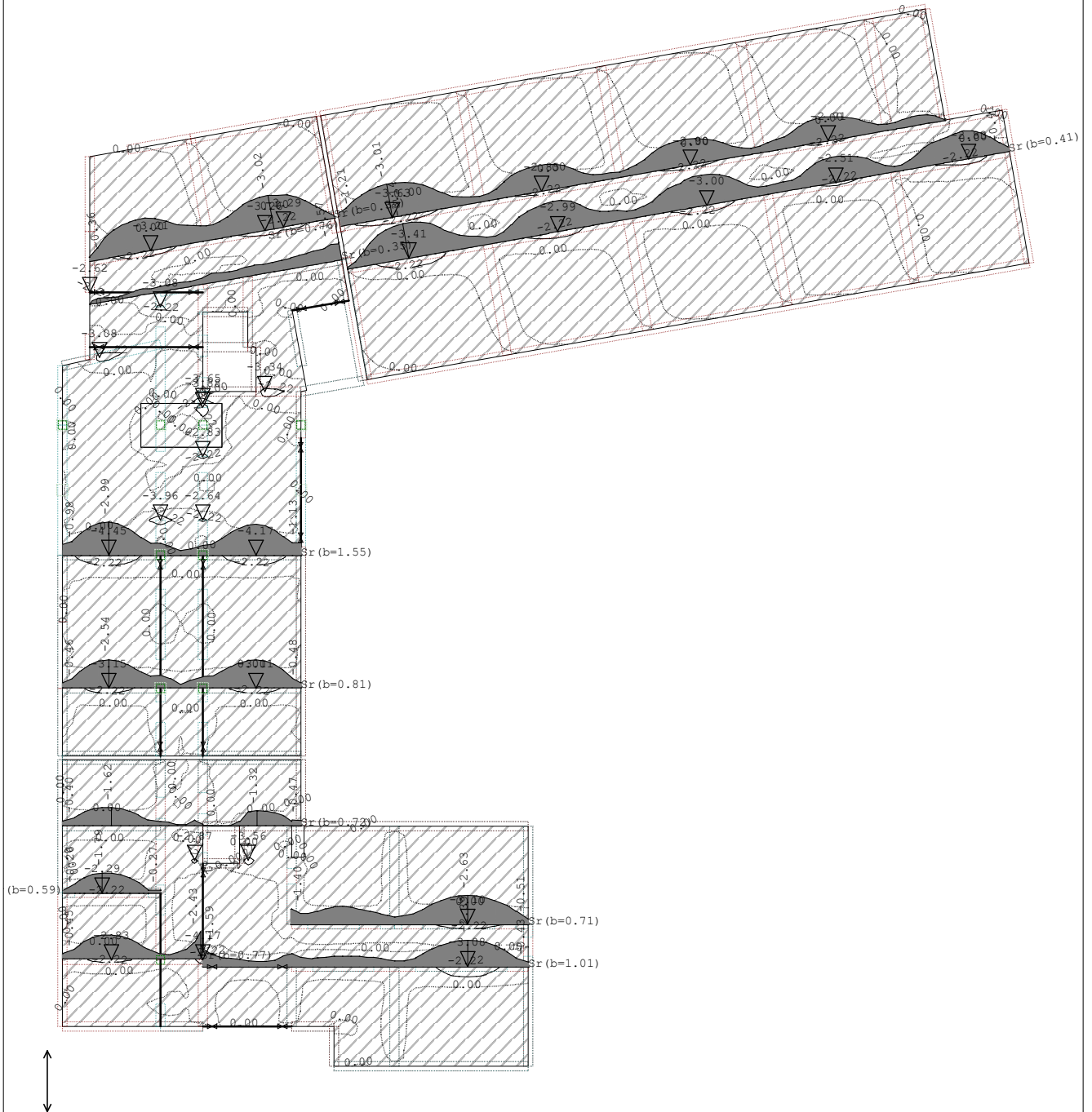


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

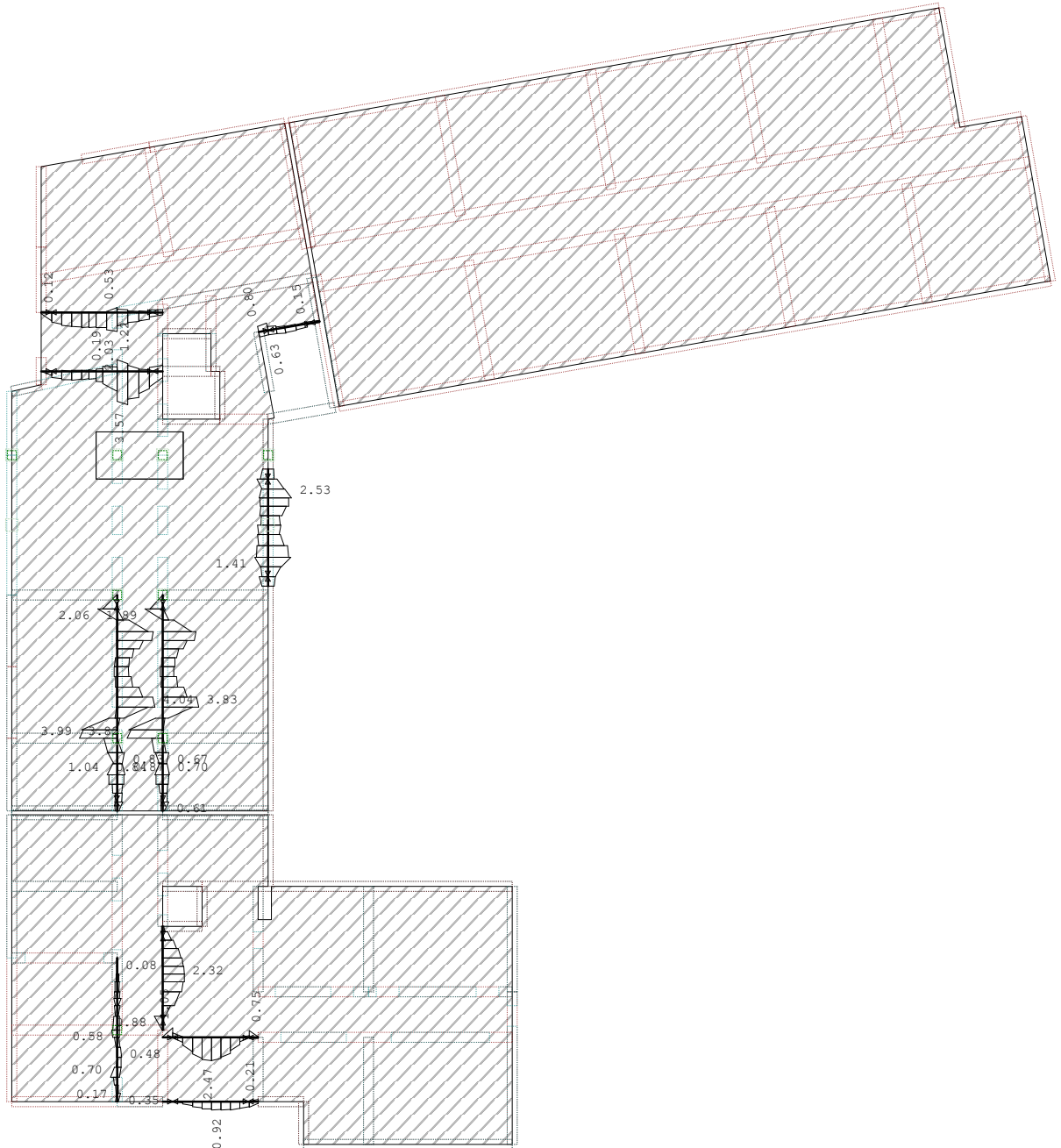
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
Aa - g.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

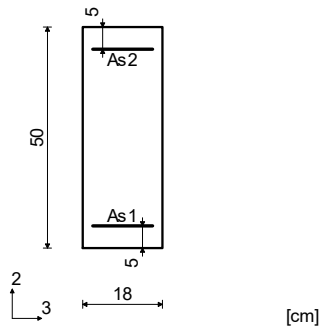


Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
 Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 3.99 / 4.04 \text{ cm}^2$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

POZ 308 (9300-5481)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 1-1 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
N1u = -10.35 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 2.78 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 33.98 kN
T3u = 1.14 kN
M1u = 2.78 kNm

$$\begin{aligned} As1 &= 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.23' = 0.23 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.23' = 0.23 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.09 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 2-2 $x = 2.47m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -13.30 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 48.84 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.48 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 2.99 kN
T3u = 1.75 kN
M1u = 0.48 kNm

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -3.170/25.000 \text{ ‰} \\ As1 &= 2.45 + 0.00' = 2.45 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.00' = 0.00 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.04' = 0.04 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.04' = 0.04 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 3-3 $x = 4.54m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -16.35 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -22.75 kNm

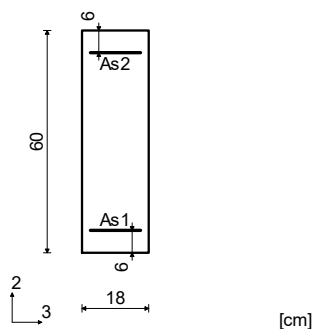
Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -2.01 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -44.34 kN
T3u = 0.66 kN
M1u = -2.01 kNm

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -1.849/25.000 \text{ ‰} \\ As1 &= 0.00 + 0.06' = 0.06 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.99 + 0.06' = 1.05 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.17' = 0.17 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.17' = 0.17 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.35 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

POZ 306 (29712-26561)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 4-4 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 56.24 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -0.44 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -36.31 kN
T3u = 0.54 kN
M1u = -0.44 kNm

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -0.016/25.000 \text{ ‰} \\ As1 &= 0.65 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.65 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.87 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Presjek 5-5 $x = 1.85m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 71.56 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -2.58 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$M1u = 0.20 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$T2u = 3.75 \text{ kN}$$

$$T3u = 2.36 \text{ kN}$$

$$M1u = 0.20 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.629/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 3.57 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.81 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2)$$

Presjek 6-6 $x = 2.43m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 71.56 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 53.83 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$M1u = 0.20 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$T2u = 5.30 \text{ kN}$$

$$T3u = 2.36 \text{ kN}$$

$$M1u = 0.20 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.161/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 3.22 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 1.22 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2)$$

Presjek 7-7 $x = 5.90m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = -3.35 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 10.16 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$M1u = 0.59 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$T2u = 18.19 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.13 \text{ kN}$$

$$M1u = 0.59 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.879/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.40 + 0.00 = 0.40 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 0.00 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.05 = 0.05 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.05 = 0.05 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2)$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

POZ 309 (3528-6609)

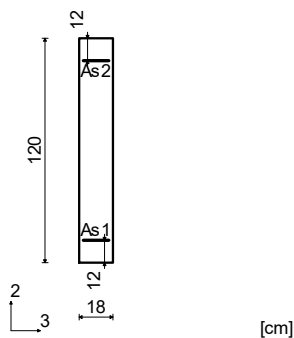
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva

opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 8-8 $x = 3.08m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 5.06 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 39.64 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$M1u = 0.21 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$T2u = 13.94 \text{ kN}$$

$$T3u = 1.20 \text{ kN}$$

$$M1u = 0.20 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.802/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.92 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2)$$

Presjek 9-9 $x = 5.06m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 18.07 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 0.00 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$M1u = 0.22 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$T2u = 38.27 \text{ kN}$$

$$T3u = 2.12 \text{ kN}$$

$$M1u = 0.21 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.006/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.21 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.21 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$$

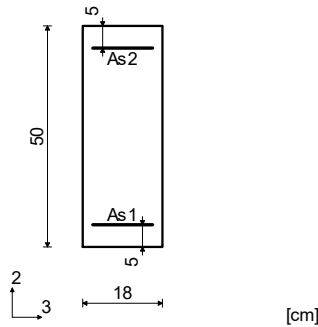
$$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2)$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

POZ 307 (5739-10023)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 10-10 $x = 0.73m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = -7.38 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -16.68 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 3.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 23.63 kN
T3u = -1.10 kN
M1u = 3.55 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.463/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.00	+	0.10'	=	0.10 cm ²
As2 =	0.78	+	0.10'	=	0.88 cm ²
As3 =	0.00	+	0.29'	=	0.29 cm ²
As4 =	0.00	+	0.29'	=	0.29 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 11-11 $x = 2.97m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -5.68 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 44.32 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -1.13 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 2.48 kN
T3u = -0.96 kN
M1u = -1.13 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.840/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	2.29	+	0.03'	=	2.32 cm ²
As2 =	0.00	+	0.03'	=	0.03 cm ²
As3 =	0.00	+	0.09'	=	0.09 cm ²
As4 =	0.00	+	0.09'	=	0.09 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

Presjek 12-12 $x = 4.75m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -3.99 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 16.10 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -4.17 kNm

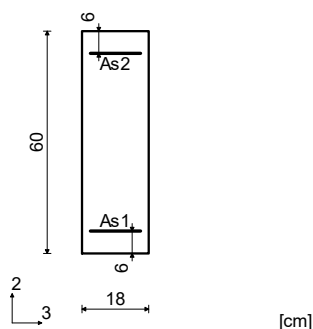
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 15.94 kN
T3u = -0.77 kN
M1u = -4.17 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.399/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.79	+	0.12'	=	0.91 cm ²
As2 =	0.00	+	0.12'	=	0.12 cm ²
As3 =	0.00	+	0.34'	=	0.34 cm ²
As4 =	0.00	+	0.34'	=	0.34 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

POZ 313 (28031-31398)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 13-13 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 2.38 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 3.74 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -37.98 kN
T3u = -1.11 kN
M1u = 3.40 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = 0.750/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.03	+	0.09'	=	0.12 cm ²
As2 =	0.03	+	0.09'	=	0.12 cm ²
As3 =	0.00	+	0.31'	=	0.31 cm ²
As4 =	0.00	+	0.31'	=	0.31 cm ²
Asw =	1.01 cm ² /m				(m=2)

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Presjek 14-14 $x = 4.01m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 14.28 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 40.58 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -3.75 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

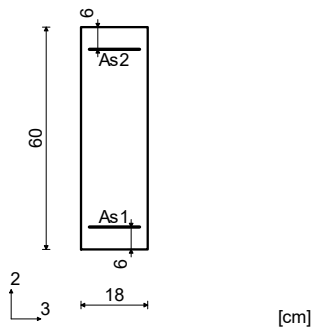
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -0.50 kN
T3u = -2.72 kN
M1u = -3.75 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.981/25.000 ‰$

As1 = 1.94 + 0.09' = 2.03 cm²
As2 = 0.44 + 0.09' = 0.53 cm²
As3 = 0.00 + 0.31' = 0.31 cm²
As4 = 0.00 + 0.31' = 0.31 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

POZ 310 (26843-29901)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12, 15 ()



Presjek 16-16 $x = 4.69m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 82.26 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 35.61 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.17 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 36.91 kN
T3u = 3.50 kN
M1u = 0.17 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.550/25.000 ‰$

As1 = 2.53 cm²
As2 = 0.96 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.88 cm²/m (m=2)

Presjek 15-15 $x = 1.54m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 51.07 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 42.56 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 25.53 kN
T3u = 1.62 kN
M1u = 0.23 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.044/25.000 ‰$

As1 = 2.45 cm²
As2 = 1.41 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 17-17 $x = 5.69m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 70.17 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 4.32 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 48.94 kN
T3u = 3.28 kN
M1u = 0.23 kNm

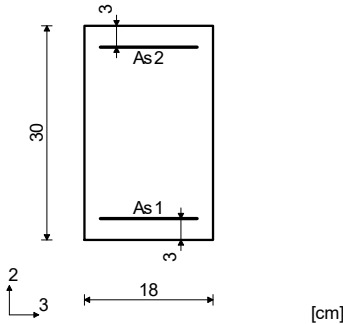
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.836/25.000 ‰$

As1 = 0.97 cm²
As2 = 1.16 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 1.17 cm²/m (m=2)

POZ 305 (35561-33589)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12, 15 ()

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)



Presjek 18-18 x = 1.88m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 29.75 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 1.95 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 0.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 1.53 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.05 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.532/25.000 \text{ ‰}$$

As1 = 0.63 cm²
As2 = 0.14 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 19-19 x = 2.78m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 50.31 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -2.44 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 0.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -6.59 kN
T3u = 1.50 kN
M1u = 0.04 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.559/25.000 \text{ ‰}$$

As1 = 0.46 cm²
As2 = 0.80 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

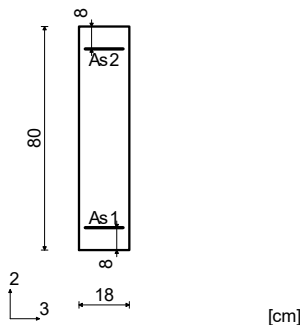
POZ 312 (23916-15667)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12, 15 ()



Presjek 20-20 x = 5.94m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 51.31 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 96.48 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 0.93 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -10.32 kN
T3u = 0.37 kN
M1u = 0.50 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.108/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 3.81 + 0.00' = 3.81 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 0.00' = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 21-21 x = 7.14m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 26.07 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -98.25 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 2.67 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 142.62 kN
T3u = 0.78 kN
M1u = 1.50 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.301/25.000 \text{ ‰}$$

As1 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
As2 = 3.57 + 0.05' = 3.62 cm²
As3 = 0.00 + 0.22' = 0.22 cm²
As4 = 0.00 + 0.22' = 0.22 cm²
Asw = 2.56 cm²/m (m=2)

Presjek 22-22 x = 7.60m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = -8.63 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -116.46 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 2.48 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 27.35 kN
T3u = 4.18 kN
M1u = 2.48 kNm

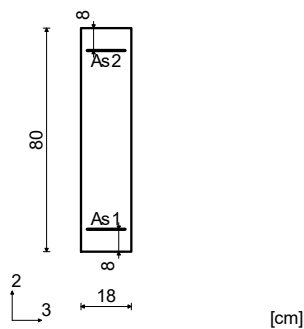
As1 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
As2 = 3.78 + 0.04' = 3.82 cm²
As3 = 0.00 + 0.20' = 0.20 cm²
As4 = 0.00 + 0.20' = 0.20 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.900/25.000 \%$

POZ 311 (22613-13400)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.369/25.000 \%$
As1 = 0.00 + 0.02' = 0.02 cm²
As2 = 3.76 + 0.02' = 3.78 cm²
As3 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
As4 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
Asw = 2.68 cm²/m (m=2)



Presjek 23-23 x = 5.94m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 55.06 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 101.34 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -0.79 kNm

Presjek 25-25 x = 7.60m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -25.72 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -126.88 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 2.82 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 23.09 kN
T3u = 2.41 kN
M1u = 2.82 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -11.07 kN
T3u = -0.35 kN
M1u = -0.79 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.241/25.000 \%$
As1 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
As2 = 3.94 + 0.05' = 3.99 cm²
As3 = 0.00 + 0.23' = 0.23 cm²
As4 = 0.00 + 0.23' = 0.23 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 26-26 x = 8.34m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 20.97 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 17.79 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 3.06 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 17.31 kN
T3u = 0.17 kN
M1u = 3.06 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.180/25.000 \%$

As1 = 4.02 + 0.00' = 4.02 cm²
As2 = 0.00 + 0.00' = 0.00 cm²
As3 = 0.00 + 0.06' = 0.06 cm²
As4 = 0.00 + 0.06' = 0.06 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 24-24 x = 7.14m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 29.21 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -102.67 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 1.13 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.159/25.000 \%$
As1 = 0.77 + 0.05' = 0.83 cm²
As2 = 0.92 + 0.05' = 0.98 cm²
As3 = 0.00 + 0.25' = 0.25 cm²
As4 = 0.00 + 0.25' = 0.25 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

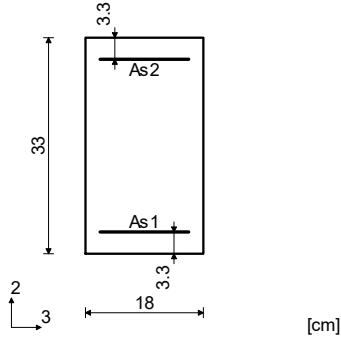
Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 150.38 kN
T3u = -0.70 kN
M1u = -0.89 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

POZ 317 (2452-6679)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 27-27 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 7.18 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.27 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = -1.14 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -6.94 kN
T3u = -0.57 kN
M1u = -1.14 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.380/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.10 + 0.05' = 0.15 cm²
As2 = 0.12 + 0.05' = 0.17 cm²
As3 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
As4 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 28-28 $x = 1.30m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 11.82 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -6.98 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = -0.46 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -12.57 kN
T3u = -0.19 kN
M1u = -0.46 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.413/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.26 + 0.00' = 0.26 cm²
As2 = 0.68 + 0.00' = 0.68 cm²
As3 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
As4 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 29-29 $x = 2.35m$

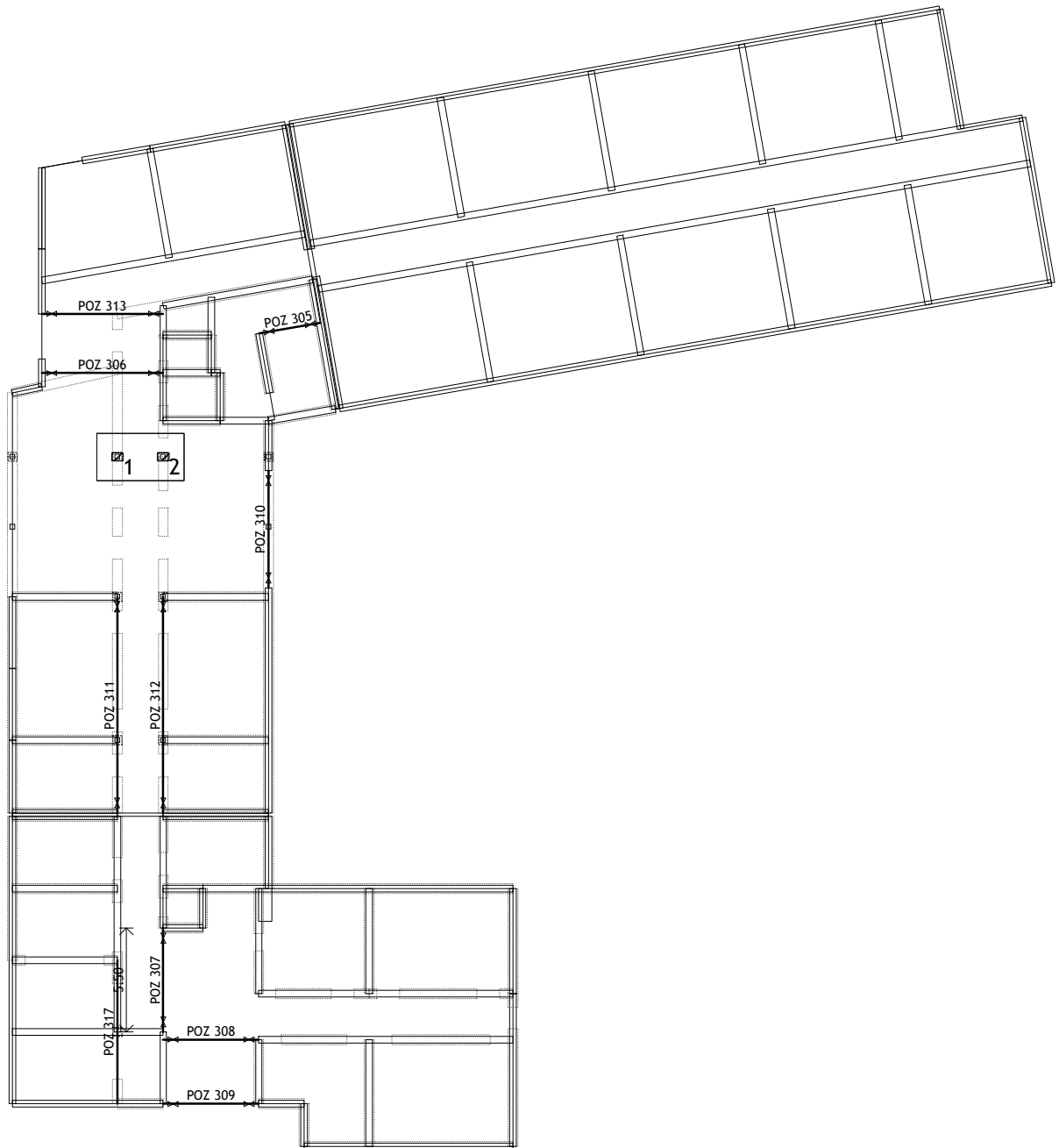
Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
N1u = 3.93 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 5.09 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = 0.71 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = 2.30 kN
T3u = -0.07 kN
M1u = 0.71 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.055/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.45 + 0.03' = 0.48 cm²
As2 = 0.00 + 0.03' = 0.03 cm²
As3 = 0.00 + 0.06' = 0.06 cm²
As4 = 0.00 + 0.06' = 0.06 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

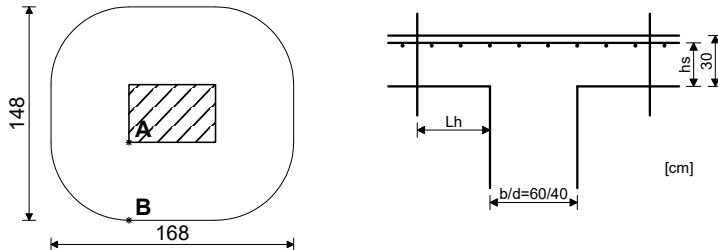


Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m]
Kontrola ploča na proboj - dispozicija

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)

Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m] (POZ 304)
Presjek 1 (-49.46,-9.22,10.00) (S14-3)
C 30



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+0.75xII+1.50xIII

Sila u stupu

N = 310.29 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 0.575 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Čvrstoća betona

fck = 30.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 20.000 MPa

Koeficijent

v = 0.528

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 4.224 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.57 ≤ 4.22)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+0.75xII+1.50xIII

Sila u stupu

N = 310.29 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.213 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 5.393 m

Čvrstoća betona

fck = 30.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 20.000 MPa

Koeficijent

v = 0.528

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 4.224 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.21 ≤ 4.22)

Uvjet je ispunjen.

Postojeća armatura u ploči

Površina armature - pravac 1

Aa,1 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 1

ρ,1 = 0.124 %

Površina armature - pravac 2

Aa,2 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 2

ρ,2 = 0.124 %

Srednja vrijednost postotka armiranja

ρl = 0.124 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.487

Normalni napon u betonu

σcp = -0.121 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.474 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.21 ≤ 0.47)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

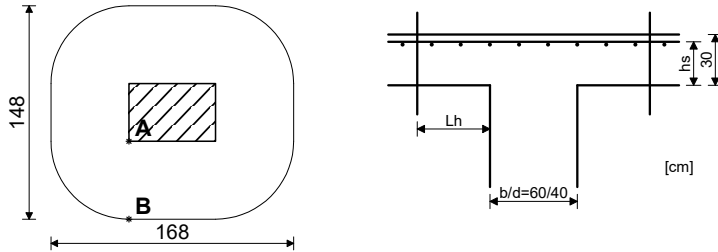
Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 300 - ploča 3.kata [10.00 m] (POZ 304)

Presjek 2 (-47.03,-9.22,10.00) (S15-3)

C 25

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (ploča 3. kata)



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija: I+0.30II+IX	
Sila u stupu	N = 168.11 kN
Mjerodavni posmični napon (točka A)	ved = 0.311 MPa
Debljina ploče	d,pl = 0.300 m
Statička visina ploče	hs = 0.270 m
Čvrstoća betona	fck = 25.000 MPa
Računska čvrstoća betona	fcd = 16.667 MPa
Koeficijent	v = 0.540
Koeficijent	γC = 1.500
Maksimalna otpornost	vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.31 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija: I+0.30II+IX	
Sila u stupu	N = 168.11 kN
Mjerodavni posmični napon (točka B)	ved = 0.115 MPa
Debljina ploče	d,pl = 0.300 m
Statička visina ploče	hs = 0.270 m
Opseg kritičnog presjeka	u1 = 5.393 m
Čvrstoća betona	fck = 25.000 MPa
Računska čvrstoća betona	fcd = 16.667 MPa
Koeficijent	v = 0.540
Koeficijent	γC = 1.500
Maksimalna otpornost	vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.12 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postojeća armatura u ploči	
Površina armature - pravac 1	Aa,1 = 3.351 cm ²
Postotak armiranja - pravac 1	ρ,1 = 0.124 %
Površina armature - pravac 2	Aa,2 = 3.351 cm ²
Postotak armiranja - pravac 2	ρ,2 = 0.124 %
Srednja vrijednost postotka armiranja	ρl = 0.124 %
Koeficijent	CRd,c = 0.120
Koeficijent	K1 = 0.100
Koeficijent	k,vmin = 0.035
Koeficijent	vmin = 0.444
Normalni napon u betonu	σcp = -0.148 MPa
Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature	vRd,c = 0.429 MPa

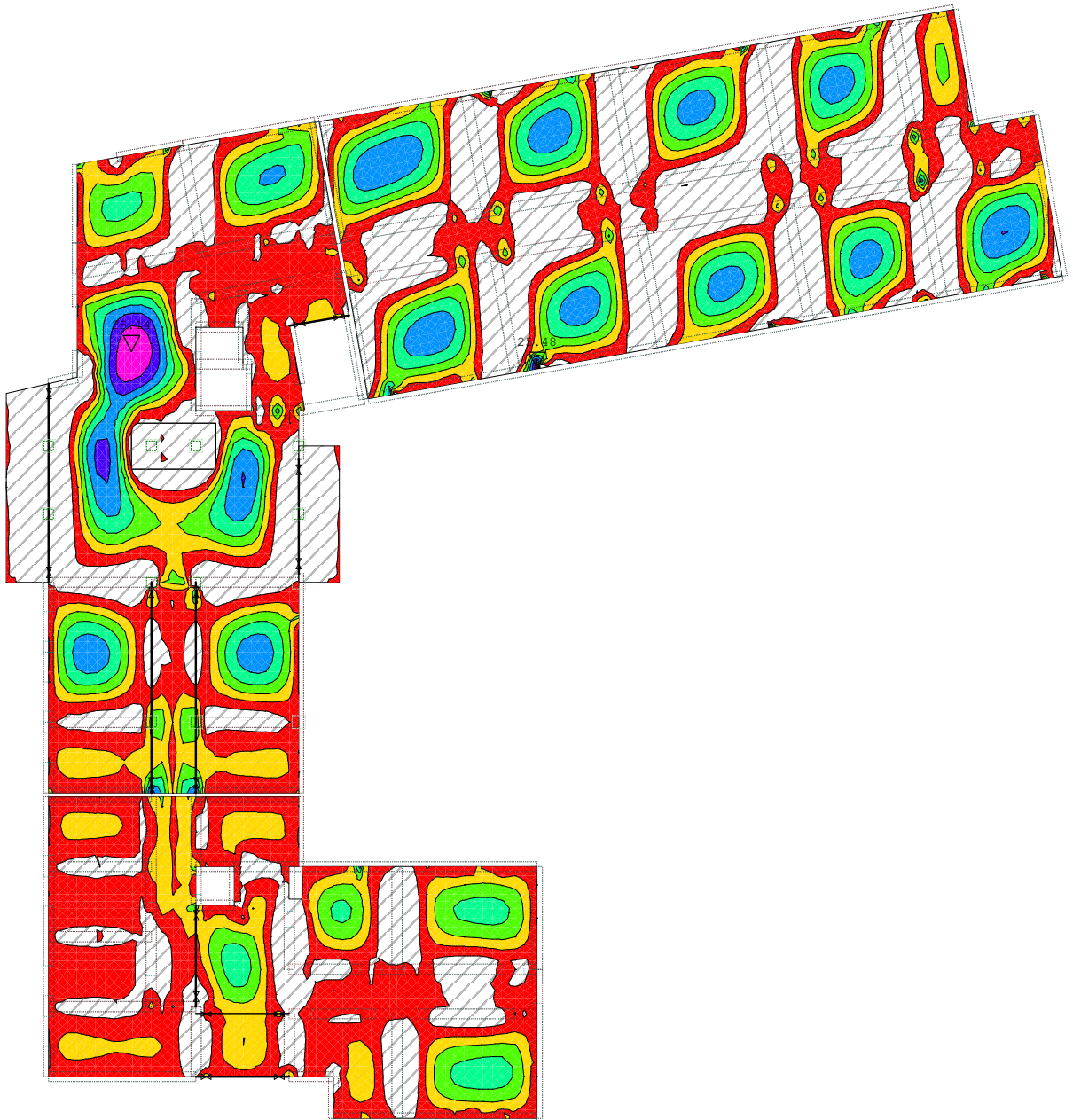
Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.12 ≤ 0.43)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]
0.00
3.64
7.28
10.92
14.56
18.20
21.84
25.48

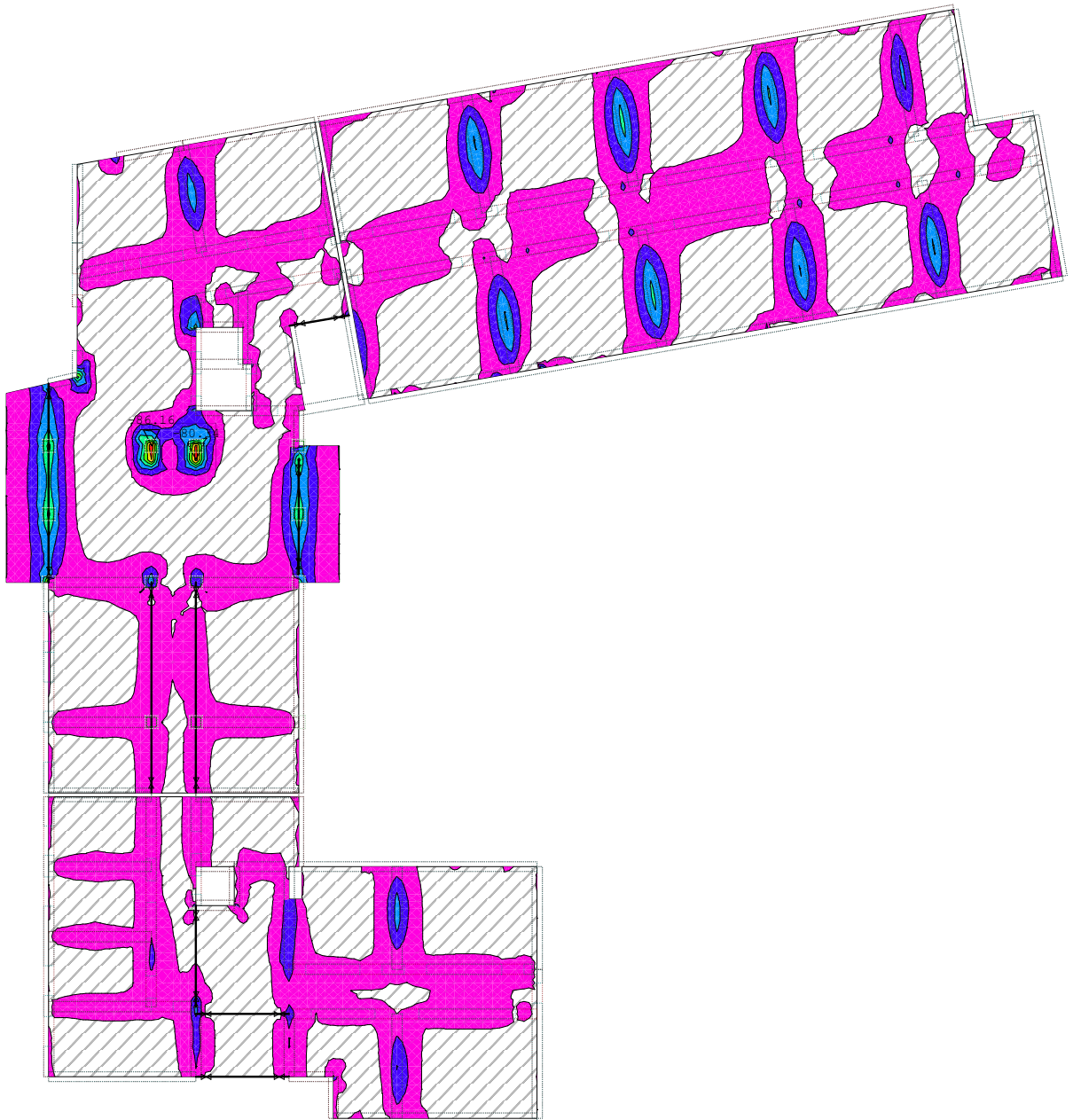


Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 25.48 / min Mx= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]
-86.16
-73.85
-61.54
-49.23
-36.93
-24.62
-12.31
0.00

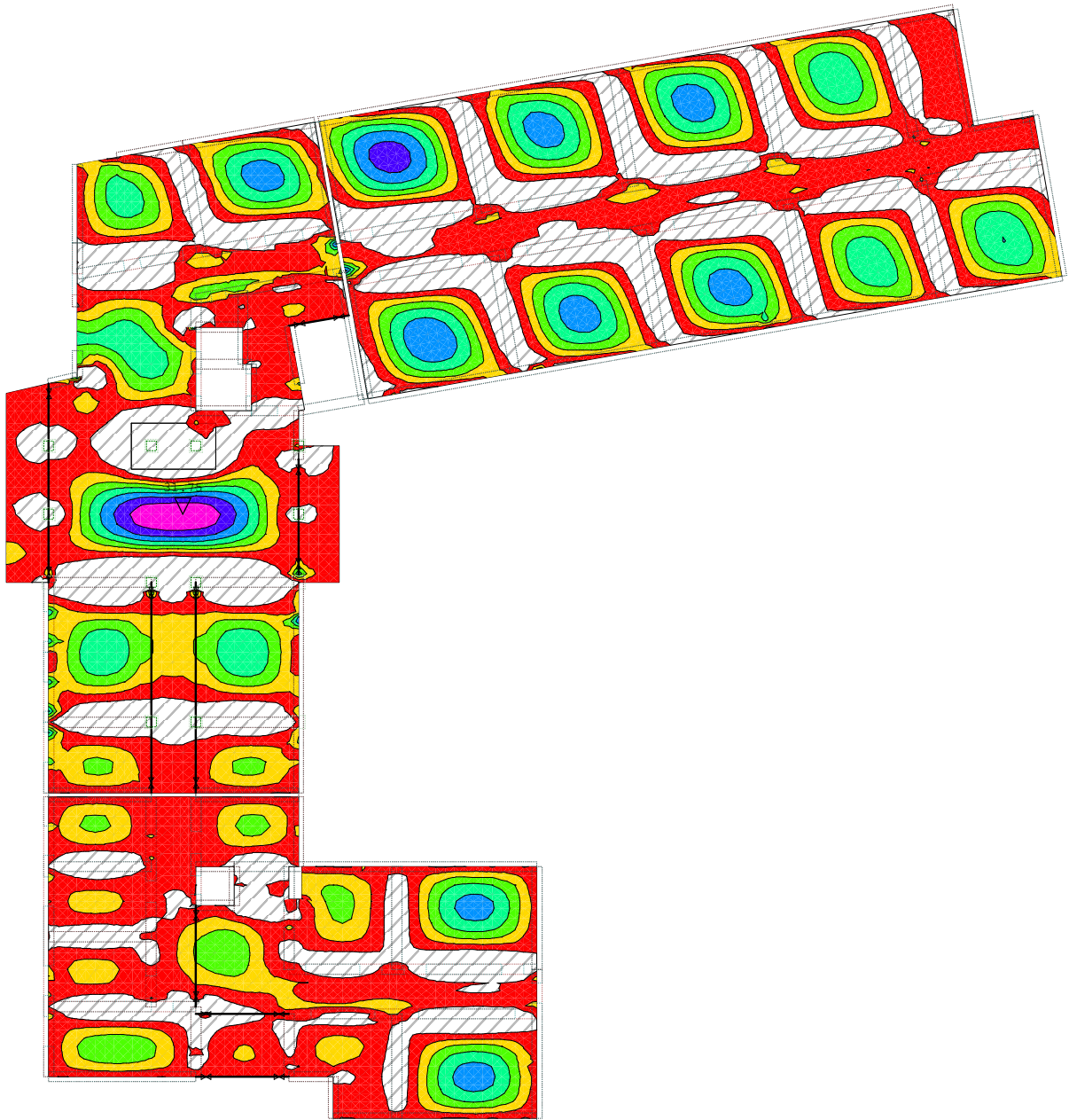


Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -86.16 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15









My [kNm/m]	
0.00	Red
4.54	Orange
9.07	Yellow
13.61	Green
18.15	Cyan
22.69	Blue
27.22	Purple
31.76	Magenta

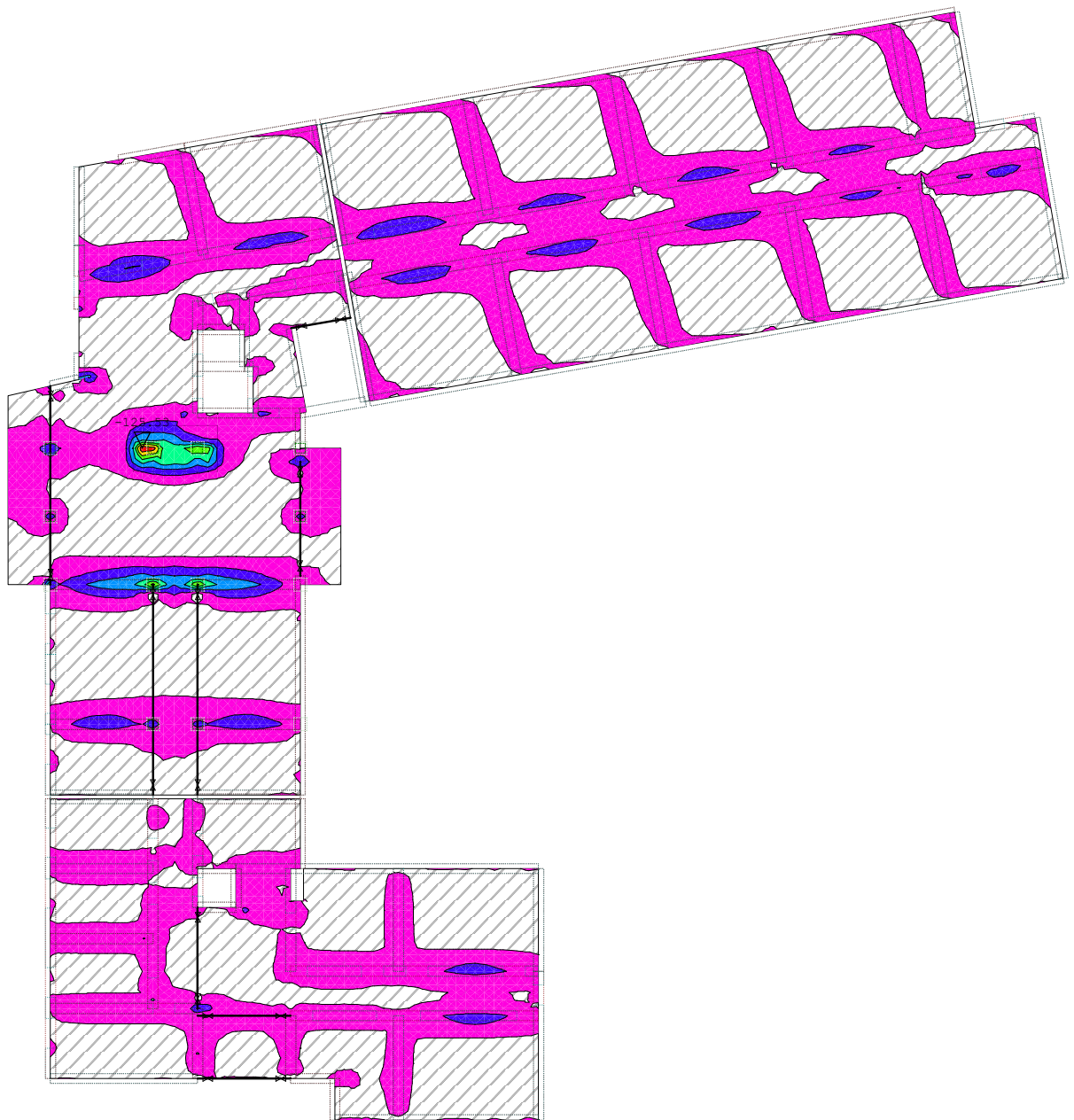


Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 31.75 / min My= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]	
-125.53	
-107.60	
-89.66	
-71.73	
-53.80	
-35.87	
-17.93	
-0.00	

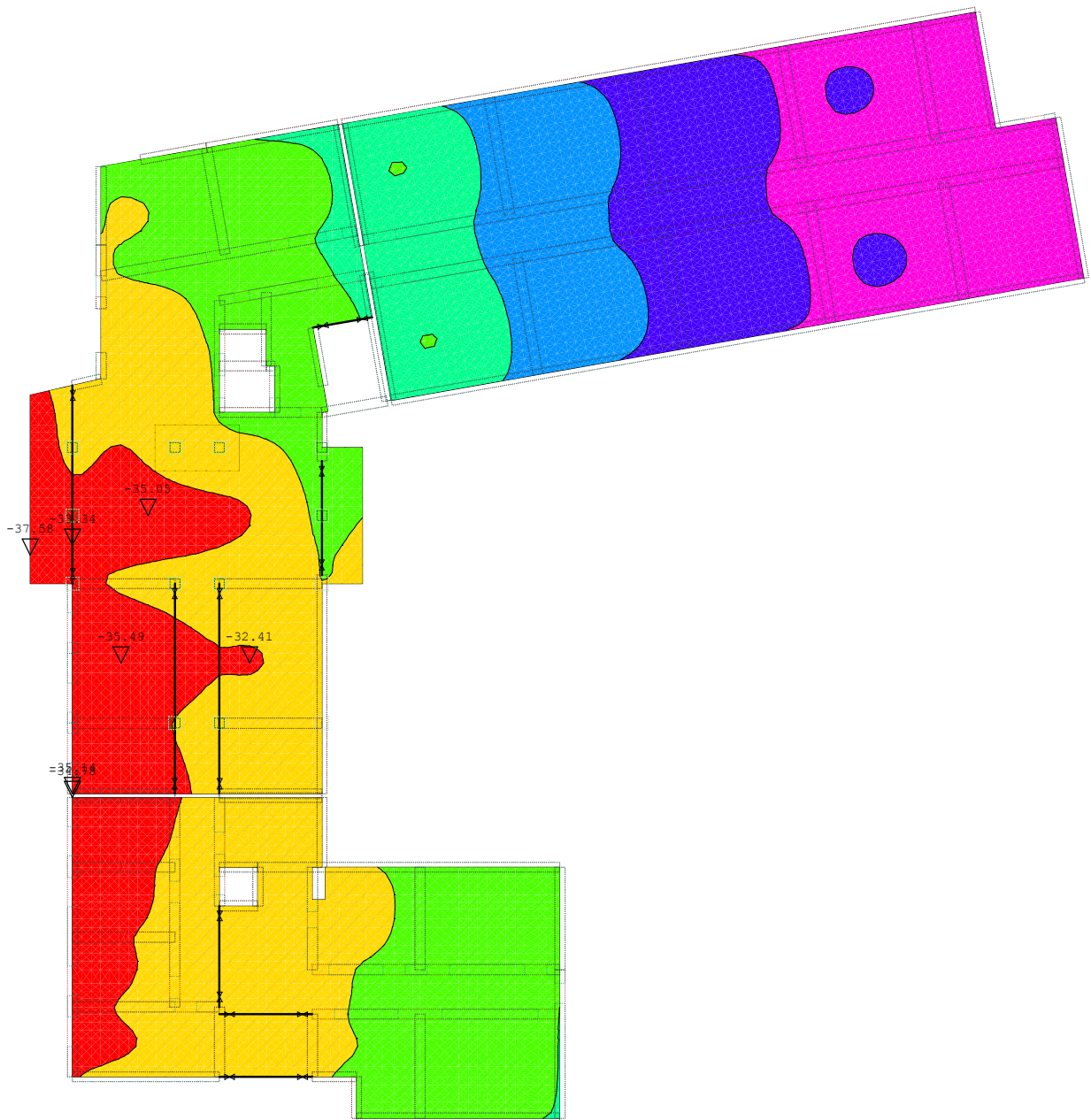


Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -125.53 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

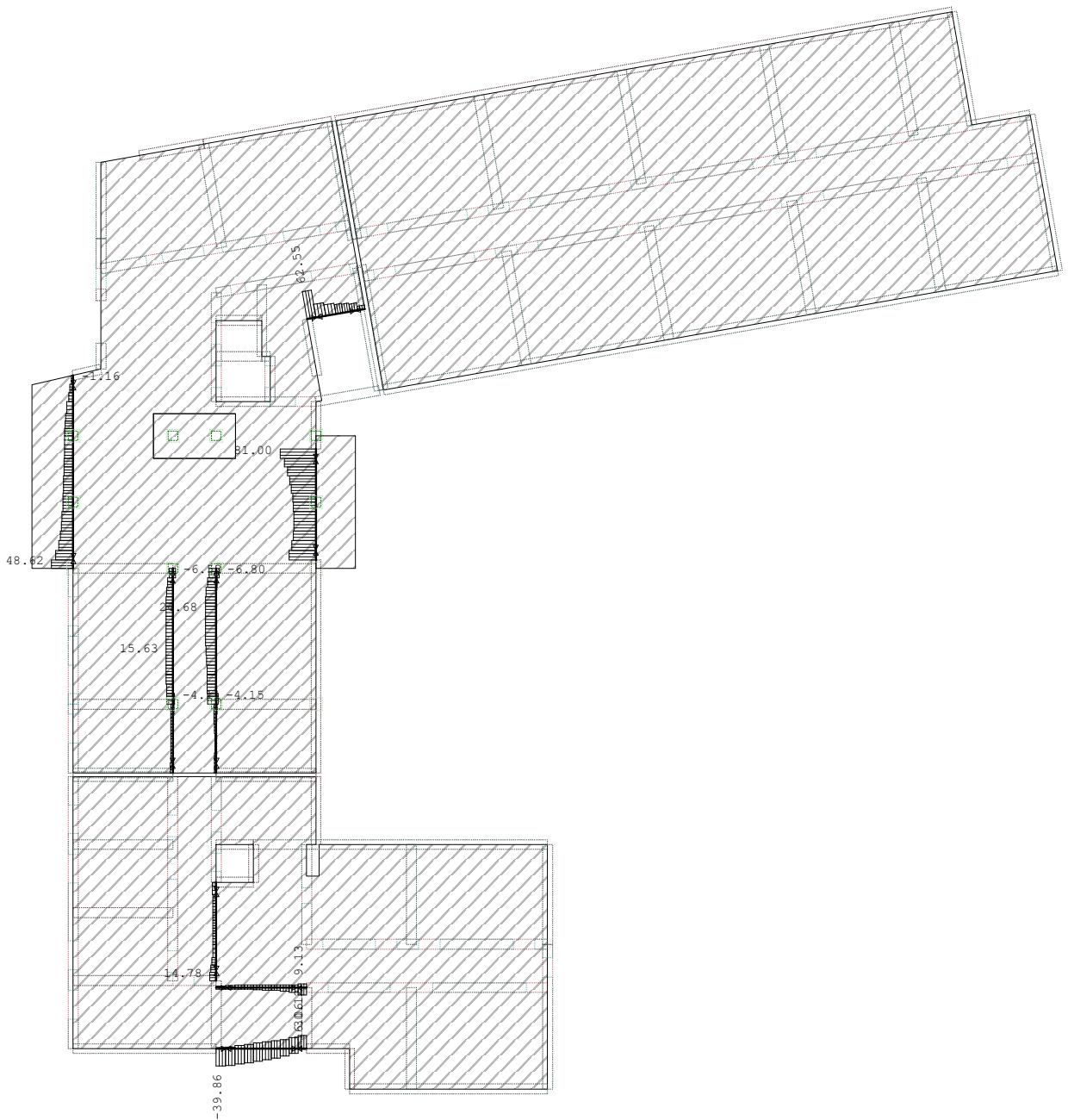
Zp [m] / 1000	
-37.58	Red
-32.21	Yellow
-26.85	Light Green
-21.48	Green
-16.11	Light Blue
-10.74	Blue
-5.38	Dark Blue
-0.01	Magenta



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u ploči: max Zp= -0.02 / min Zp= -37.58 m / 1000

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

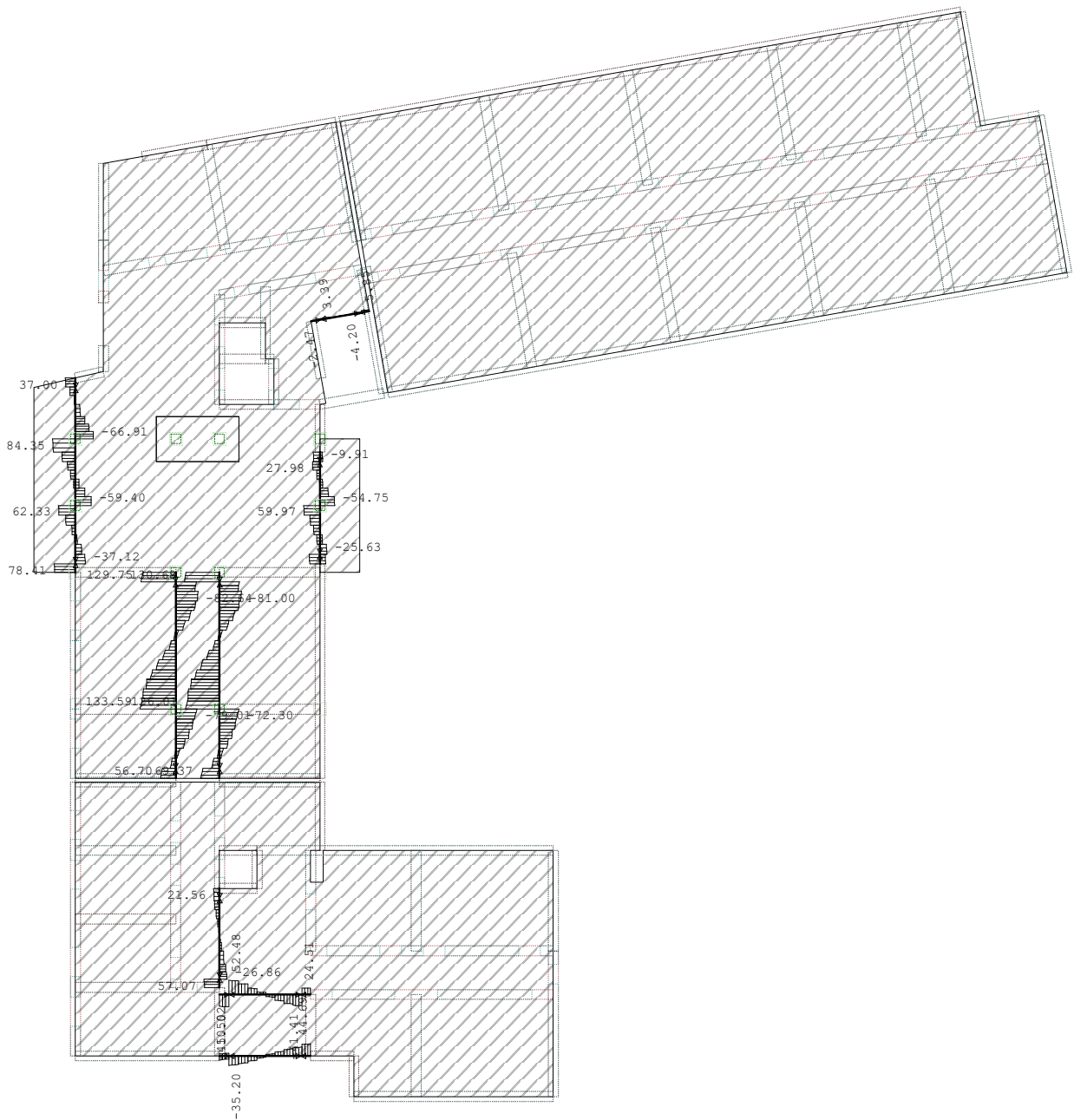
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u gredi: max N1= 81.00 / min N1= -39.86 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

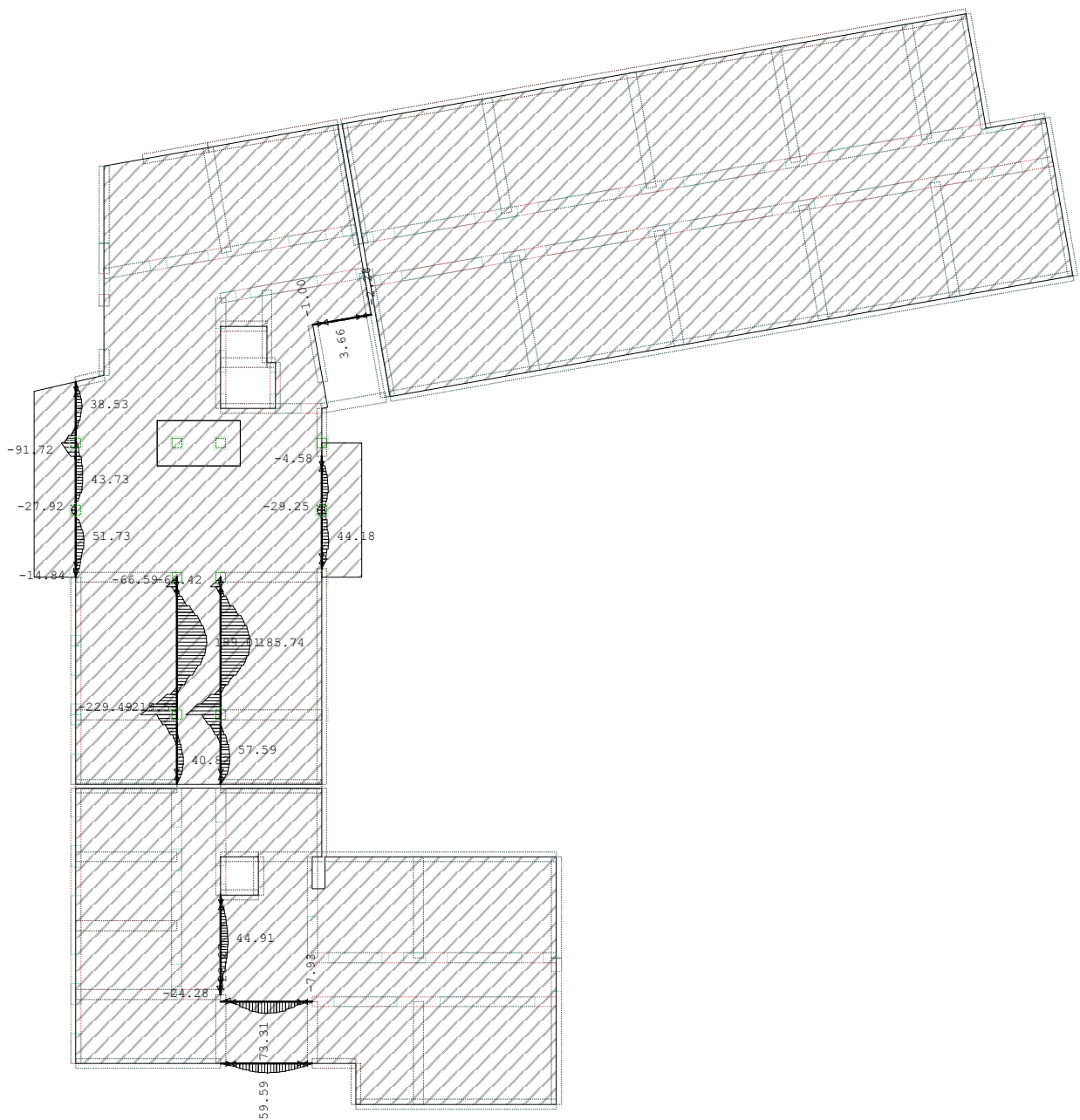
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u gredi: max T2= 133.59 / min T2= -82.64 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Utjecaji u gredi: max M3= 189.01 / min M3= -229.49 kNm



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
Aa - d.zona

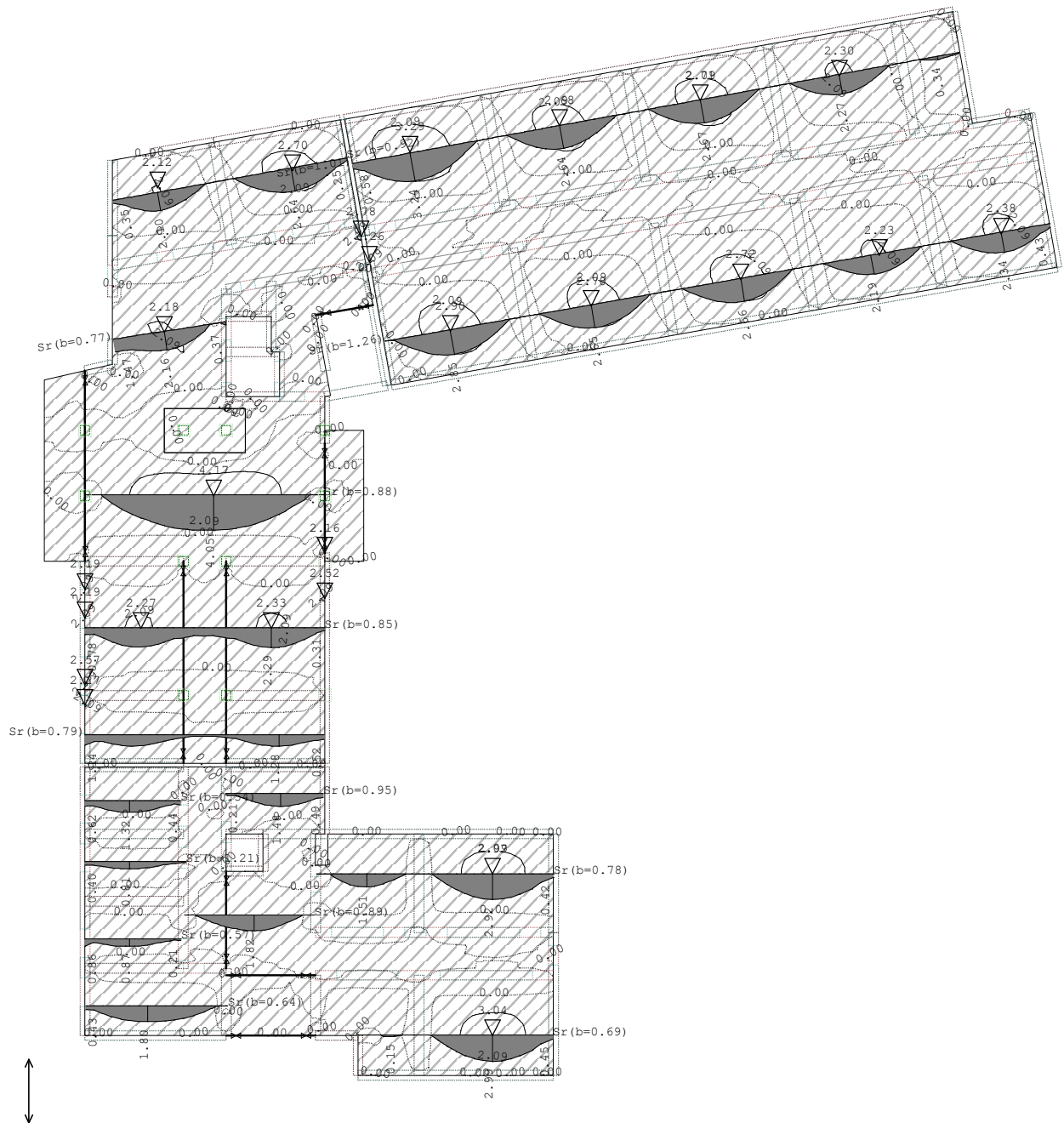


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

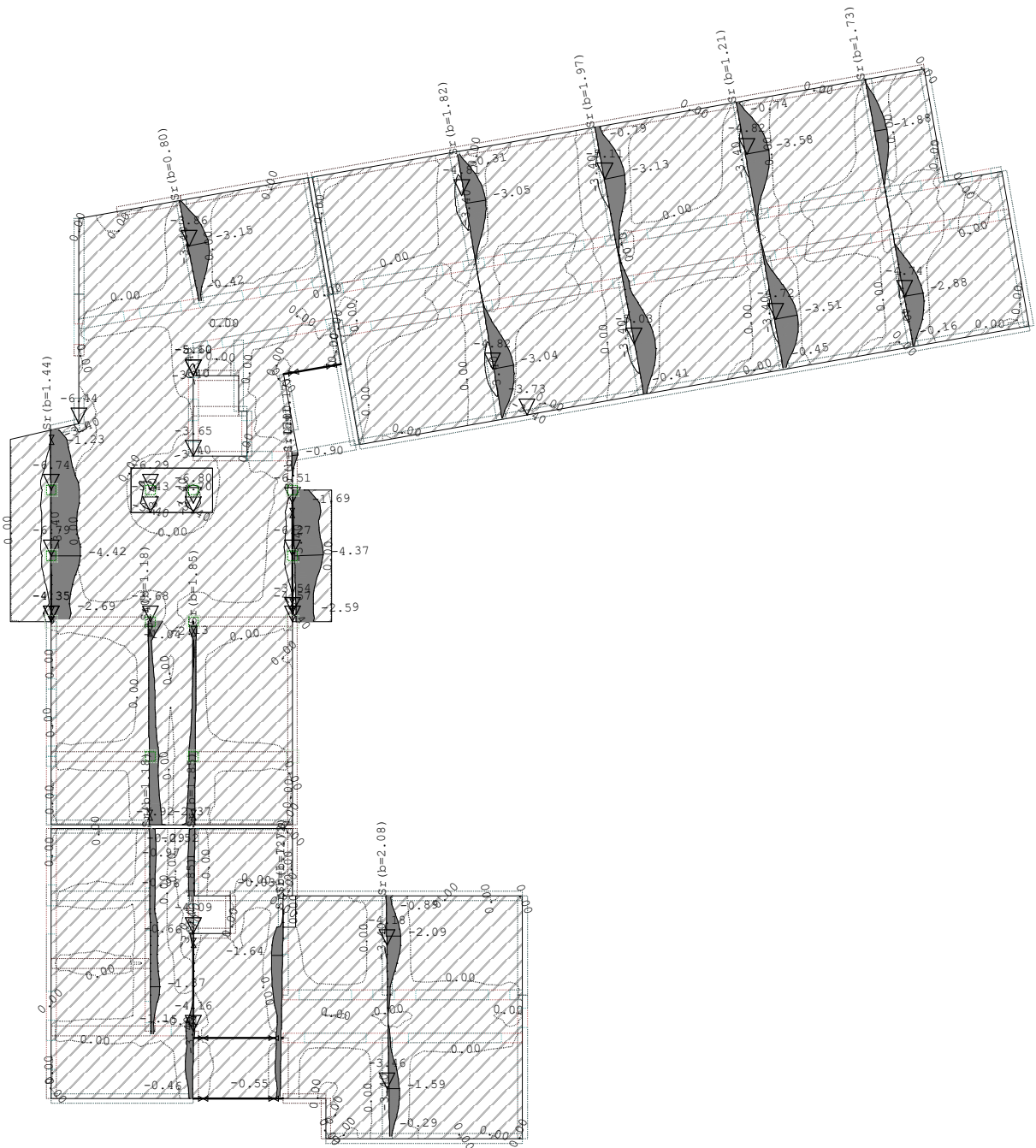


Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
Aa - d.zona



Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
Aa - g.zona

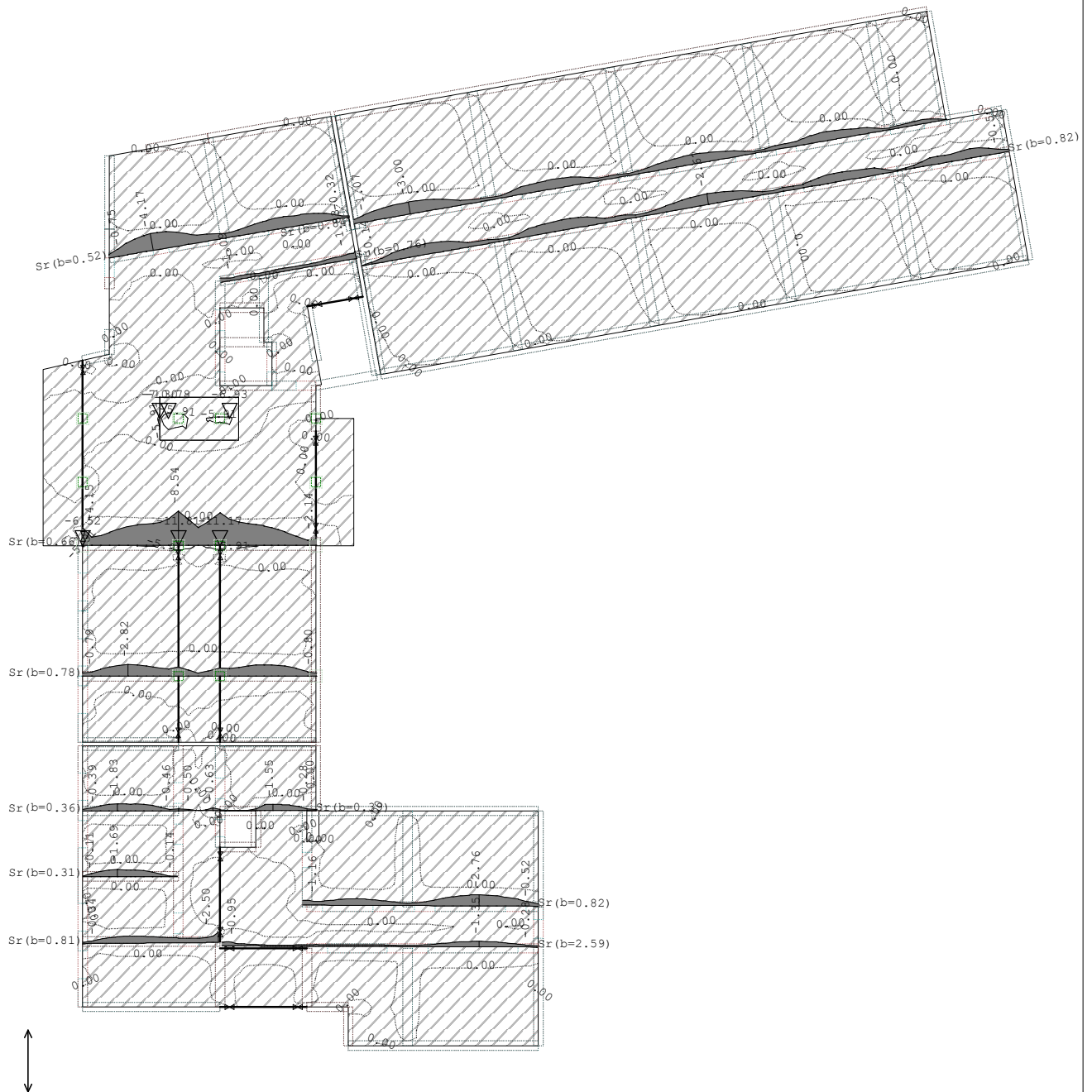


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

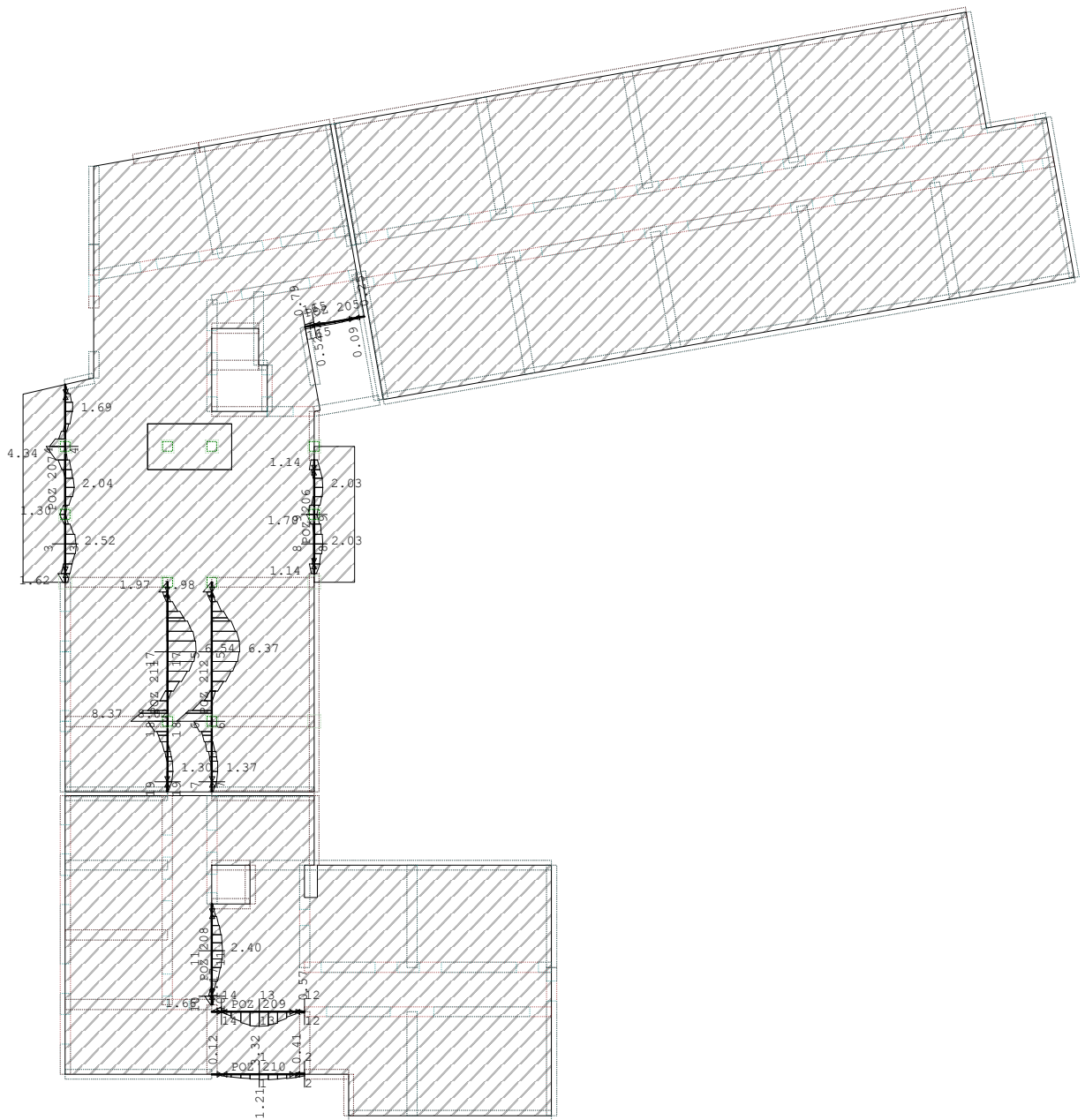
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
Aa - g.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

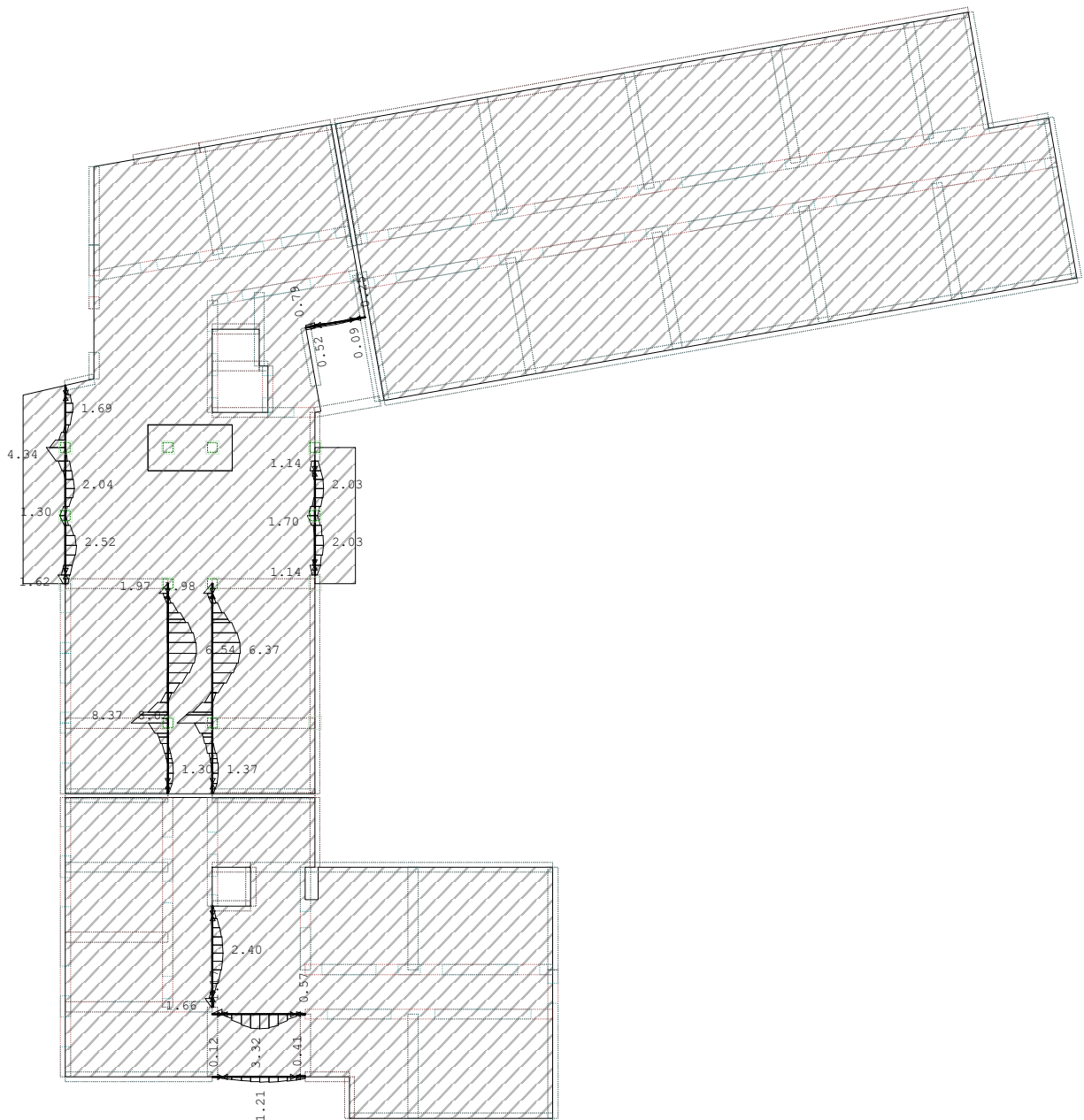
Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 8.37 / 6.54 cm²

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

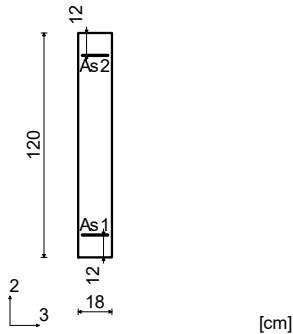


Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 8.37 / 6.54 cm²

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

POZ 210 (2192-4608)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 1-1 $x = 2.59m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
N1u = -5.57 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 59.16 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
T2u = 3.28 kN
T3u = 2.13 kN
M1u = 0.23 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.068/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 1.21 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 2-2 $x = 5.06m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 35.86 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

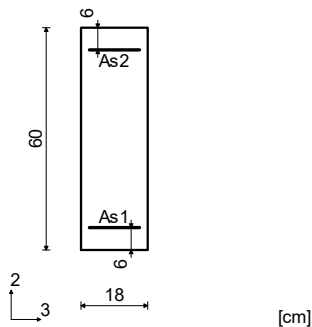
Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.24 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = 38.33 kN
T3u = 3.14 kN
M1u = 0.19 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.009/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.41 cm²
As2 = 0.41 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

POZ 207 (15985-23750)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 3-3 $x = 2.08m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
N1u = 12.75 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 52.39 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = 2.27 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -6.53 kN
T3u = 0.03 kN
M1u = 2.27 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.257/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 2.46 + 0.05' = 2.52 cm²
As2 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
As3 = 0.00 + 0.19' = 0.19 cm²
As4 = 0.00 + 0.19' = 0.19 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
') - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 3-3 $x = 2.08m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
N1u = 11.18 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 51.81 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = 2.62 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = 10.77 kN
T3u = 0.06 kN
M1u = 2.62 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.250/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 2.42 + 0.06' = 2.48 cm²
As2 = 0.00 + 0.06' = 0.06 cm²
As3 = 0.00 + 0.22' = 0.22 cm²
As4 = 0.00 + 0.22' = 0.22 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Presjek 4-4 $x = 7.40m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 6.50 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -93.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
0.90xI+1.50xIV
M1u = -1.36 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

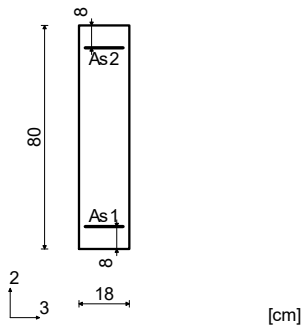
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 85.06 kN
T3u = 0.12 kN
M1u = -0.72 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/21.940 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.03' = 0.03 cm²
As2 = 4.31 + 0.03' = 4.34 cm²
As3 = 0.00 + 0.11' = 0.11 cm²
As4 = 0.00 + 0.11' = 0.11 cm²
Asw = 2.04 cm²/m (m=2)

POZ 212 (22222-12726)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 6-6 $x = 7.60m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -3.47 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -228.96 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 5.10 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 127.18 kN
T3u = -1.12 kN
M1u = 0.80 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/14.131 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
As2 = 7.93 + 0.09' = 8.02 cm²
As3 = 0.00 + 0.42' = 0.42 cm²
As4 = 0.00 + 0.42' = 0.42 cm²
Asw = 2.27 cm²/m (m=2)

Presjek 5-5 $x = 3.80m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 6.27 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 184.01 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -0.88 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 1.54 kN
T3u = -0.02 kN
M1u = -0.88 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/19.209 \text{ ‰}$

As1 = 6.36 + 0.00' = 6.36 cm²
As2 = 0.00 + 0.00' = 0.00 cm²
As3 = 0.00 + 0.07' = 0.07 cm²
As4 = 0.00 + 0.07' = 0.07 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Presjek 7-7 $x = 10.88m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 3.41 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 27.74 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 7.47 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 45.72 kN
T3u = 1.30 kN
M1u = 7.47 kNm

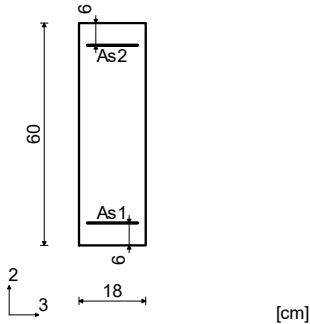
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.050/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.94 + 0.13' = 1.08 cm²
As2 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm²
As3 = 0.00 + 0.61' = 0.61 cm²
As4 = 0.00 + 0.61' = 0.61 cm²
Asw = 0.94 cm²/m (m=2)

POZ 206 (25388-28318)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)



Presjek 8-8 $x = 1.62m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 4.27 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 43.76 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = -2.58 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 5.74 kN
T3u = -0.03 kN
M1u = -2.58 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.028/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 1.97 + 0.06 = 2.03 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.06 = 0.06 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.21 = 0.21 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.21 = 0.21 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 9-9 $x = 3.24m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 38.53 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -27.85 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = -1.64 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 55.33 kN
T3u = -0.01 kN
M1u = -1.64 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.501/25.000 \text{ ‰}$$

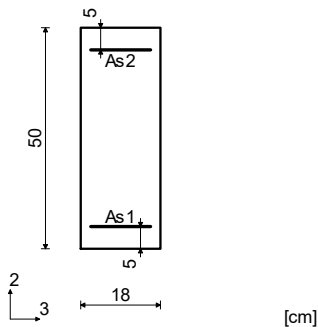
$$\begin{aligned} As1 &= 0.63 + 0.04 = 0.67 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 1.66 + 0.04 = 1.70 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.14 = 0.14 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.14 = 0.14 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.36 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

POZ 208 (3888-7431)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 10-10 $x = 0.45m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 5.86 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -27.27 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = 5.53 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 61.12 kN
T3u = -0.72 kN
M1u = 5.53 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.853/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.00 + 0.16 = 0.16 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 1.50 + 0.16 = 1.66 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.45 = 0.45 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.45 = 0.45 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.99 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 11-11 $x = 2.92m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 4.70 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 43.52 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = -0.90 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 1.65 kN
T3u = -0.39 kN
M1u = -0.90 kNm

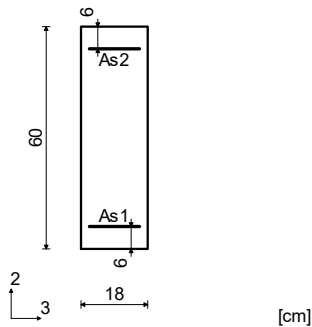
$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.687/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 2.37 + 0.03 = 2.40 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.03 = 0.03 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.07 = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.07 = 0.07 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

POZ 209 (6821-3670)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 12-12 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 9.92 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 3.37 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 16.44 kN
T3u = 0.91 kN
M1u = 3.37 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.006/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.11 + 0.08' = 0.19 cm²
As2 = 0.11 + 0.08' = 0.19 cm²
As3 = 0.00 + 0.28' = 0.28 cm²
As4 = 0.00 + 0.28' = 0.28 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 13-13 $x = 2.47m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 0.91 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 73.92 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.66 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 6.03 kN
T3u = 1.18 kN
M1u = 0.66 kNm

POZ 205 (33972-31939)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.152/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 3.31 + 0.00' = 3.31 cm²
As2 = 0.00 + 0.00' = 0.00 cm²
As3 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
As4 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 14-14 $x = 4.54m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 6.51 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -8.74 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -3.24 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 53.39 kN
T3u = 0.40 kN
M1u = -3.24 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.743/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.05 + 0.08' = 0.13 cm²
As2 = 0.45 + 0.08' = 0.53 cm²
As3 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²
As4 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²
Asw = 1.37 cm²/m (m=2)

Presjek 14-14 $x = 4.54m$

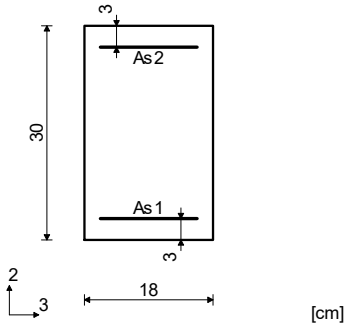
Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 0.32 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -25.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -3.25 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -48.80 kN
T3u = 0.34 kN
M1u = -3.25 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.421/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm²
As2 = 1.09 + 0.08' = 1.17 cm²
As3 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²
As4 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²
Asw = 1.26 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)



Presjek 15-15 x = 2.78m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 45.41 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -3.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 0.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -7.21 kN
T3u = 0.38 kN
M1u = 0.04 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.772/25.000 \text{ ‰}$$

As1 = 0.46 cm²
As2 = 0.79 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 16-16 x = 3.27m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 45.41 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 0.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -6.30 kN
T3u = 0.38 kN
M1u = 0.04 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.020/25.000 \text{ ‰}$$

As1 = 0.52 cm²
As2 = 0.52 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

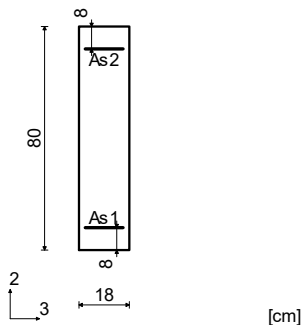
POZ 211 (20613-10537)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12, 15 ()



Presjek 17-17 x = 3.80m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 7.01 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 188.25 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = 0.84 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 1.88 kN
T3u = -0.05 kN
M1u = 0.84 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/18.686 \text{ ‰}$$

$$As1 = 6.52 + 0.00' = 6.52 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 0.00' = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 18-18 x = 7.60m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = -2.94 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -237.92 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 4.83 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 135.06 kN
T3u = 1.11 kN
M1u = 0.59 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/13.422 \text{ ‰}$$

As1 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
As2 = 8.28 + 0.09' = 8.37 cm²
As3 = 0.00 + 0.40' = 0.40 cm²
As4 = 0.00 + 0.40' = 0.40 cm²
Asw = 2.41 cm²/m (m=2)

Presjek 19-19 x = 10.88m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 4.32 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 27.58 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 5.97 kNm



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

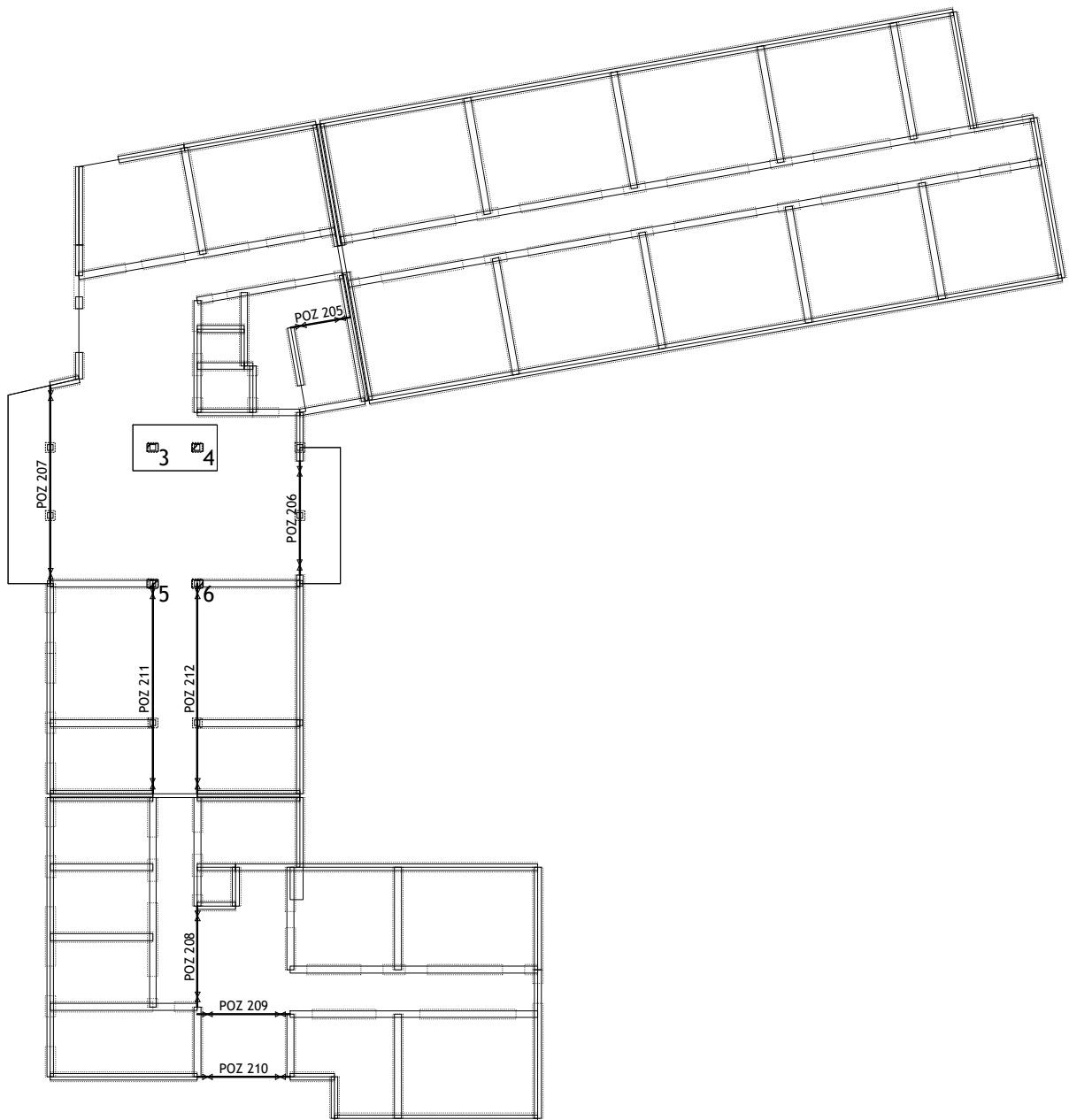
Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 45.44 kN
T3u = 1.84 kN
M1u = 5.97 kNm

As1 =	0.95	+	0.11`	=	1.05 cm ²
As2 =	0.00	+	0.11`	=	0.11 cm ²
As3 =	0.00	+	0.49`	=	0.49 cm ²
As4 =	0.00	+	0.49`	=	0.49 cm ²
Asw =			0.91 cm ² /m		(m=2)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.040/25.000 ‰$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

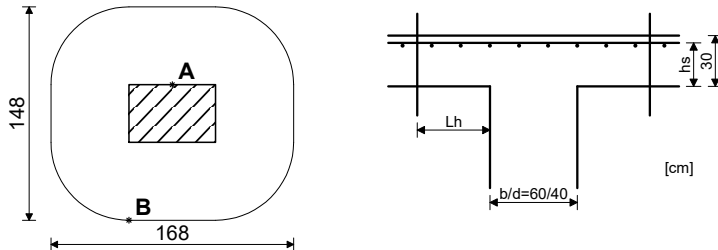


Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m]
Kontrola ploča na proboj - dispozicija

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)

Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m] (POZ 204)
Presjek 3 (-49.46,-9.22,6.90) (S14-2)
C 25



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 423.66 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 0.785 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

ν = 0.540

Koeficijent

γ_c = 1.500

Maksimalna otpornost

$v_{Rd,max} = 0.40 \times \nu \times f_{cd} = 3.600$ MPa

Uvjet: ved <= vRd,max (0.78 <= 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 423.66 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.291 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 5.393 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

ν = 0.540

Koeficijent

γ_c = 1.500

Maksimalna otpornost

$v_{Rd,max} = 0.40 \times \nu \times f_{cd} = 3.600$ MPa

Uvjet: ved <= vRd,max (0.29 <= 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postojeća armatura u ploči

Površina armature - pravac 1

Aa,1 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 1

ρ_1 = 0.124 %

Površina armature - pravac 2

Aa,2 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 2

ρ_2 = 0.124 %

Srednja vrijednost postotka armiranja

ρ_l = 0.124 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k, v_{min} = 0.035

Koeficijent

v_{min} = 0.444

Normalni napon u betonu

σ_{cp} = -0.045 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.440 MPa

Uvjet: ved <= vRd,c (0.29 <= 0.44)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

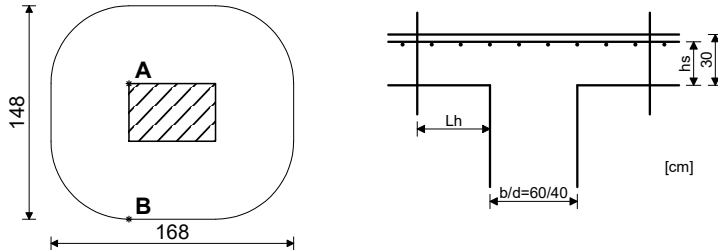
Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m] (POZ 204)

Presjek 4 (-47.03,-9.22,6.90) (S15-2)

C 25

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 355.60 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 0.659 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.66 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 355.60 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.244 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 5.393 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.24 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postojeća armatura u ploči

Površina armature - pravac 1

Aa,1 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 1

ρ,1 = 0.124 %

Površina armature - pravac 2

Aa,2 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 2

ρ,2 = 0.124 %

Srednja vrijednost postotka armiranja

ρl = 0.124 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.444

Normalni napon u betonu

σcp = -0.040 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.440 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.24 ≤ 0.44)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

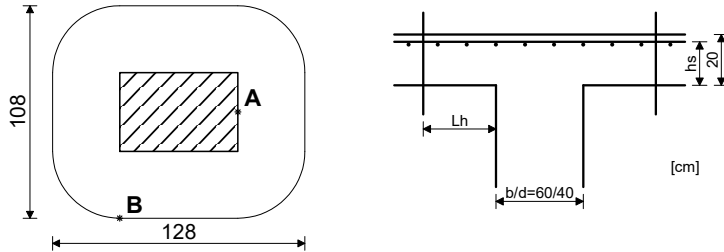
Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m] (POZ 202)

Presjek 5 (-49.46,-16.62,6.90) (S7-2)

C 25

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 245.06 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 0.721 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.200 m

Statička visina ploče

hs = 0.170 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.72 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.34m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 245.06 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.349 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.200 m

Statička visina ploče

hs = 0.170 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 4.136 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.35 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postojeća armatura u ploči

Površina armature - pravac 1

Aa,1 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 1

ρ,1 = 0.197 %

Površina armature - pravac 2

Aa,2 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 2

ρ,2 = 0.197 %

Srednja vrijednost postotka armiranja

ρl = 0.197 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.495

Normalni napon u betonu

σcp = -0.160 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.479 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.35 ≤ 0.48)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

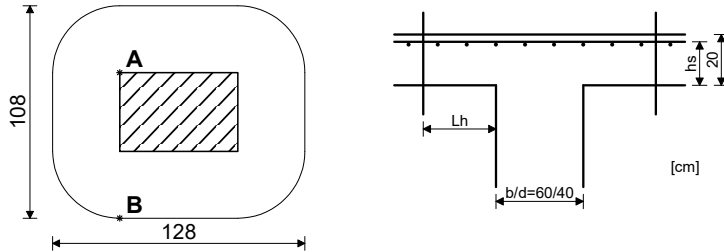
Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 200 - ploča 2.kata [6.90 m] (POZ 202)

Presjek 6 (-47.03,-16.62,6.90) (S8-2)

C 25

Rezultati i dimenzioniranje POZ 200 (ploča 2. kata)



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 230.83 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 0.679 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.200 m

Statička visina ploče

hs = 0.170 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.68 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.34m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 230.83 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.328 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.200 m

Statička visina ploče

hs = 0.170 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 4.136 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.33 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postojeća armatura u ploči

Površina armature - pravac 1

Aa,1 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 1

ρ,1 = 0.197 %

Površina armature - pravac 2

Aa,2 = 3.351 cm²

Postotak armiranja - pravac 2

ρ,2 = 0.197 %

Srednja vrijednost postotka armiranja

ρl = 0.197 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.495

Normalni napon u betonu

σcp = -0.171 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.478 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.33 ≤ 0.48)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]	Color
0.00	Red
4.01	Yellow
8.01	Green
12.02	Cyan
16.03	Blue
20.04	Purple
24.04	Dark Blue
28.05	Magenta

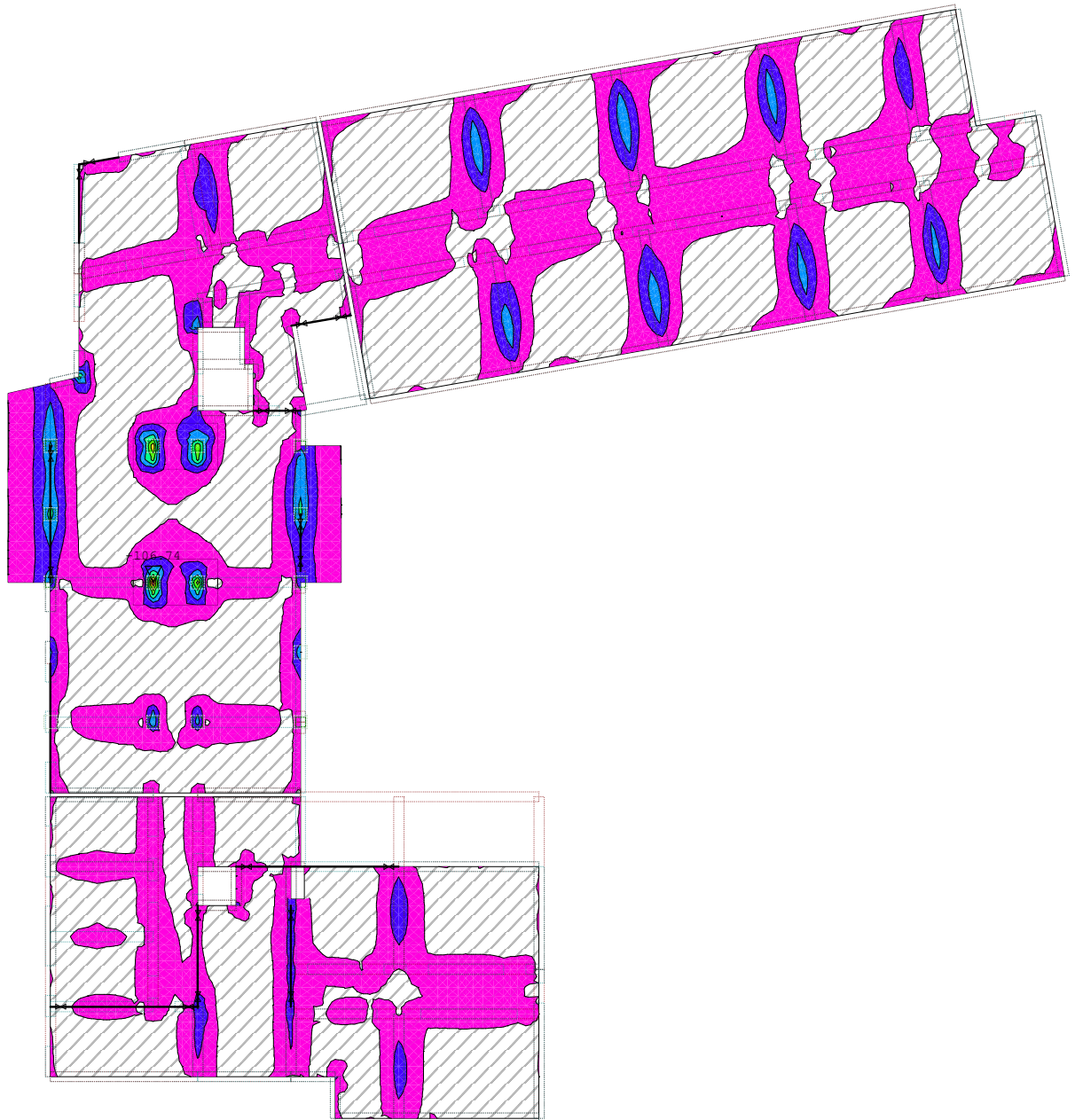


Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 28.04 / min Mx= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]
-106.74
-91.49
-76.24
-60.99
-45.75
-30.50
-15.25
0.00

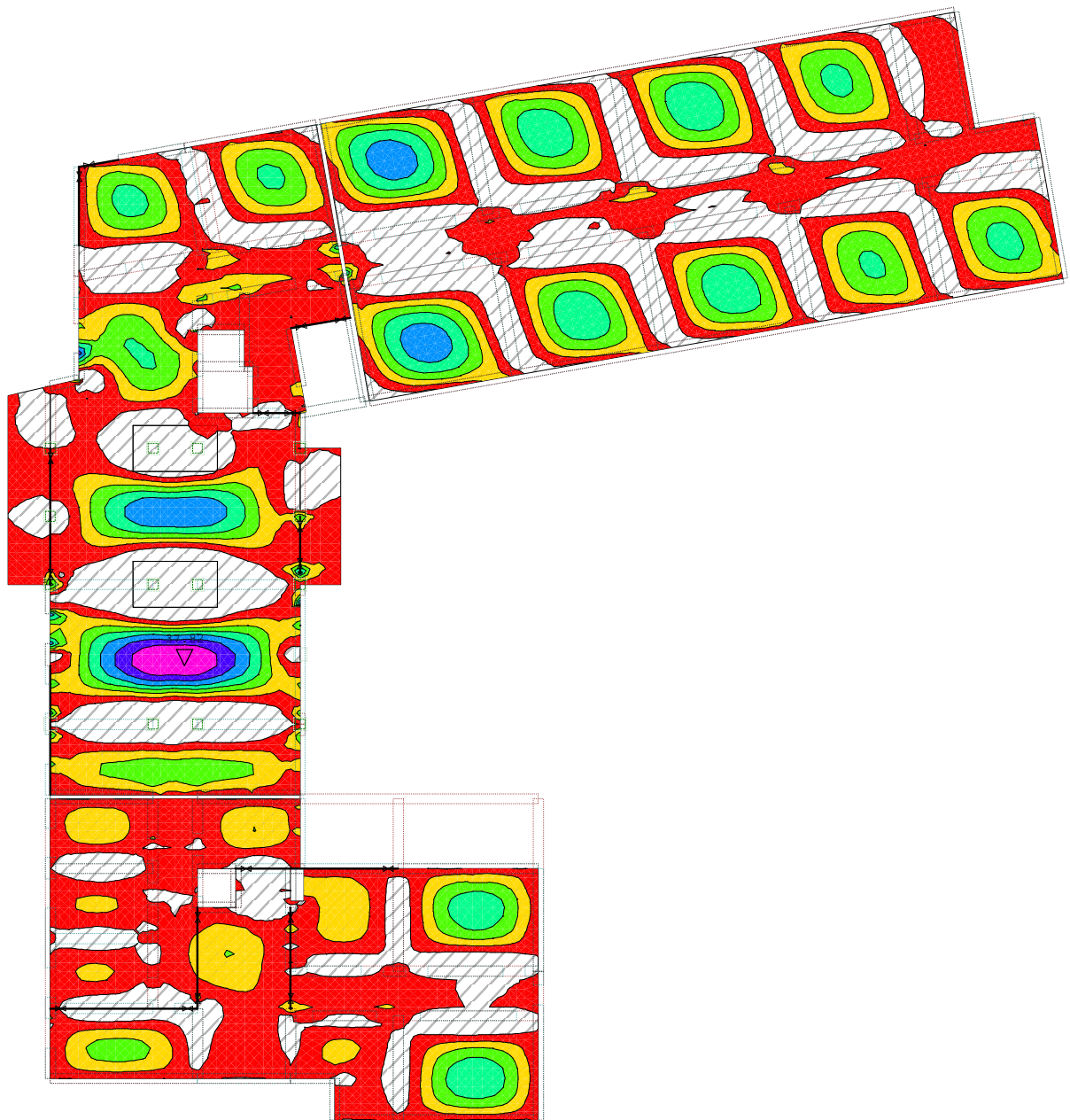


Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -106.74 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]	Color
0.00	Red
5.40	Yellow
10.81	Green
16.21	Cyan
21.61	Blue
27.01	Dark Blue
32.42	Purple
37.82	Magenta

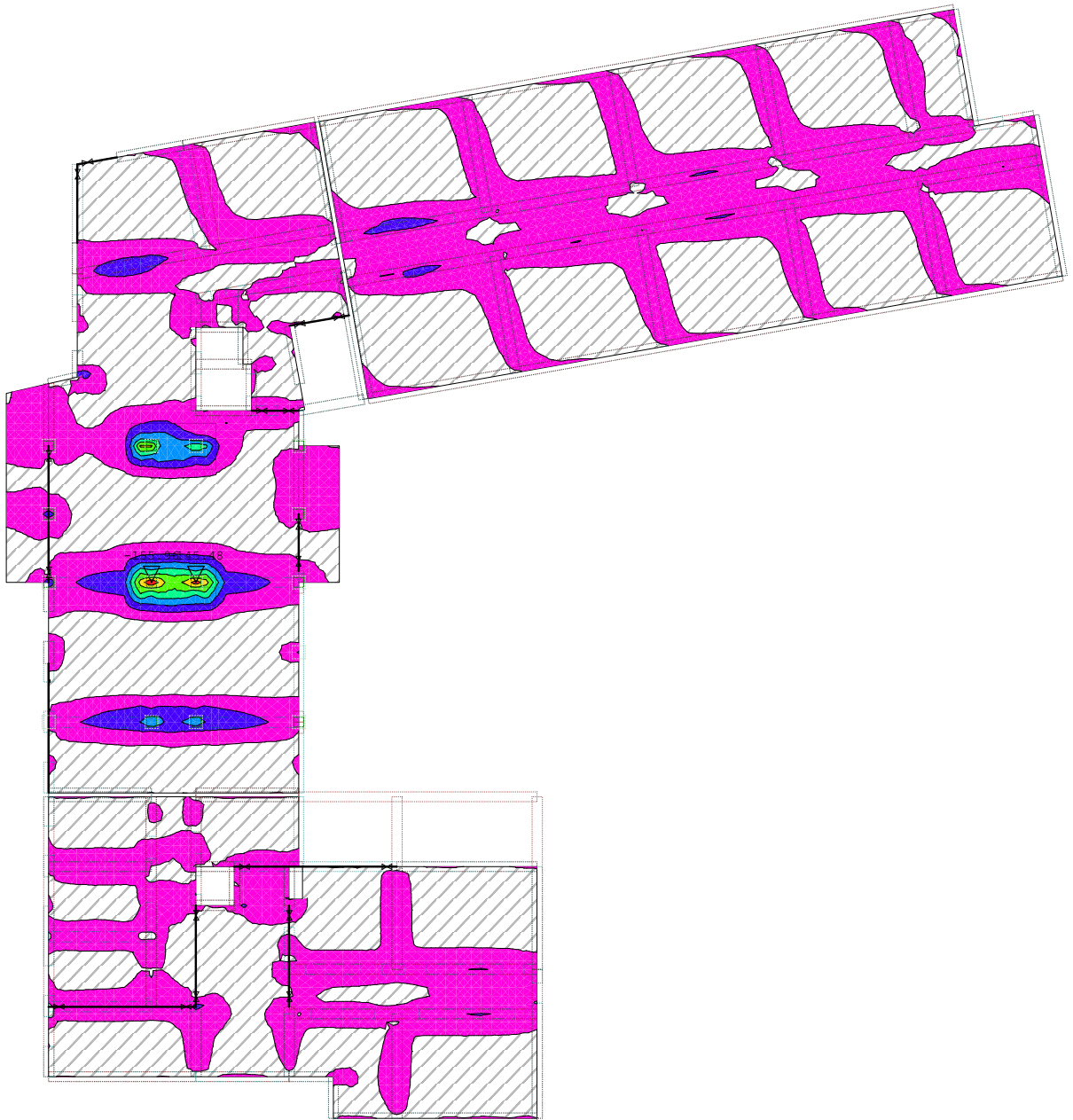


Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 37.82 / min My= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]	
-155.96	Red
-133.68	Orange
-111.40	Yellow
-89.12	Light Green
-66.84	Green
-44.56	Blue
-22.28	Purple
0.00	Pink

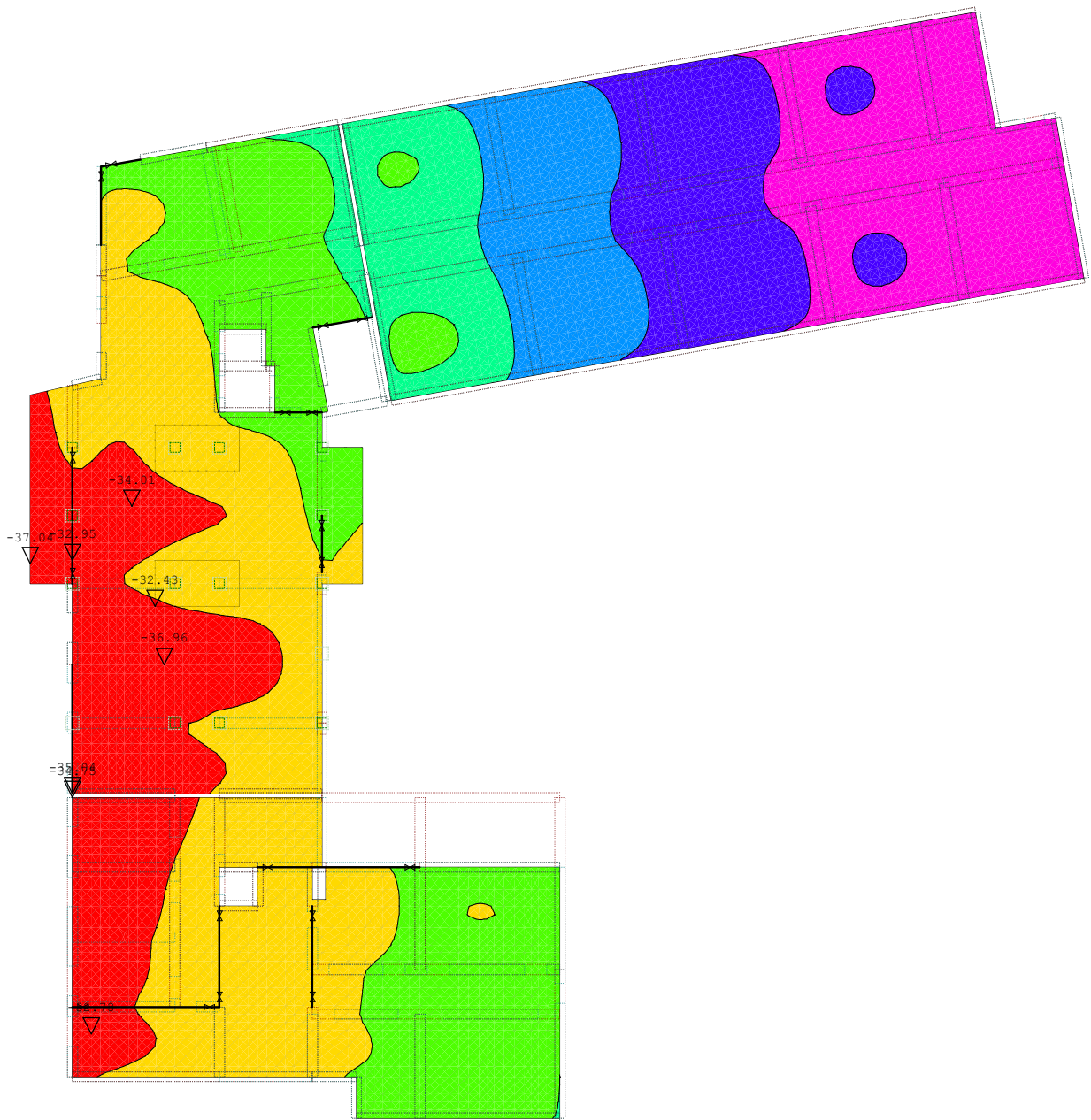


Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -155.96 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

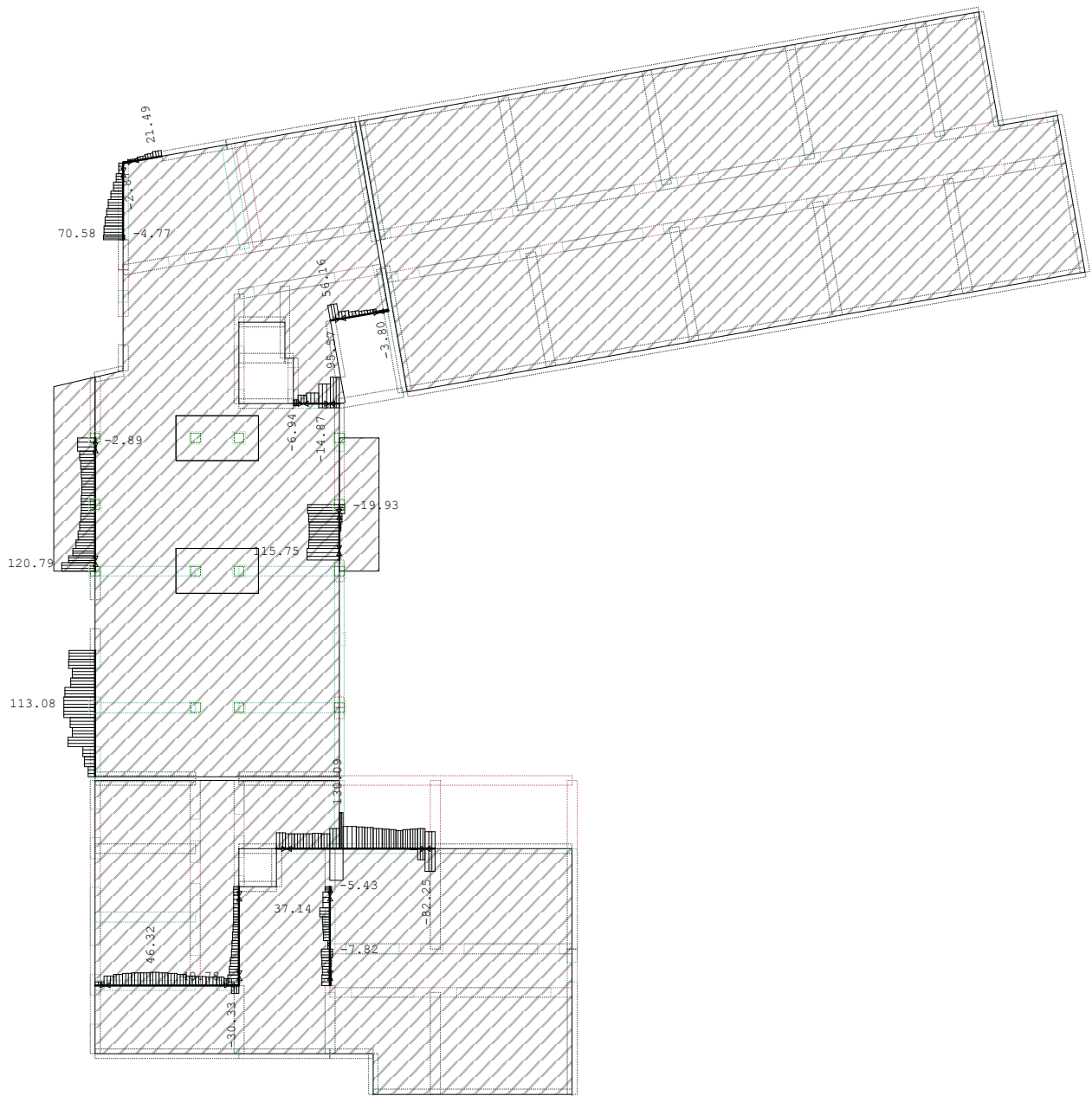
Zp [m] / 1000	
-37.04	Red
-31.75	Yellow
-26.46	Light Green
-21.17	Green
-15.88	Blue
-10.59	Dark Blue
-5.30	Purple
-0.01	Pink



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u ploči: max Zp= -0.02 / min Zp= -37.04 m / 1000

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

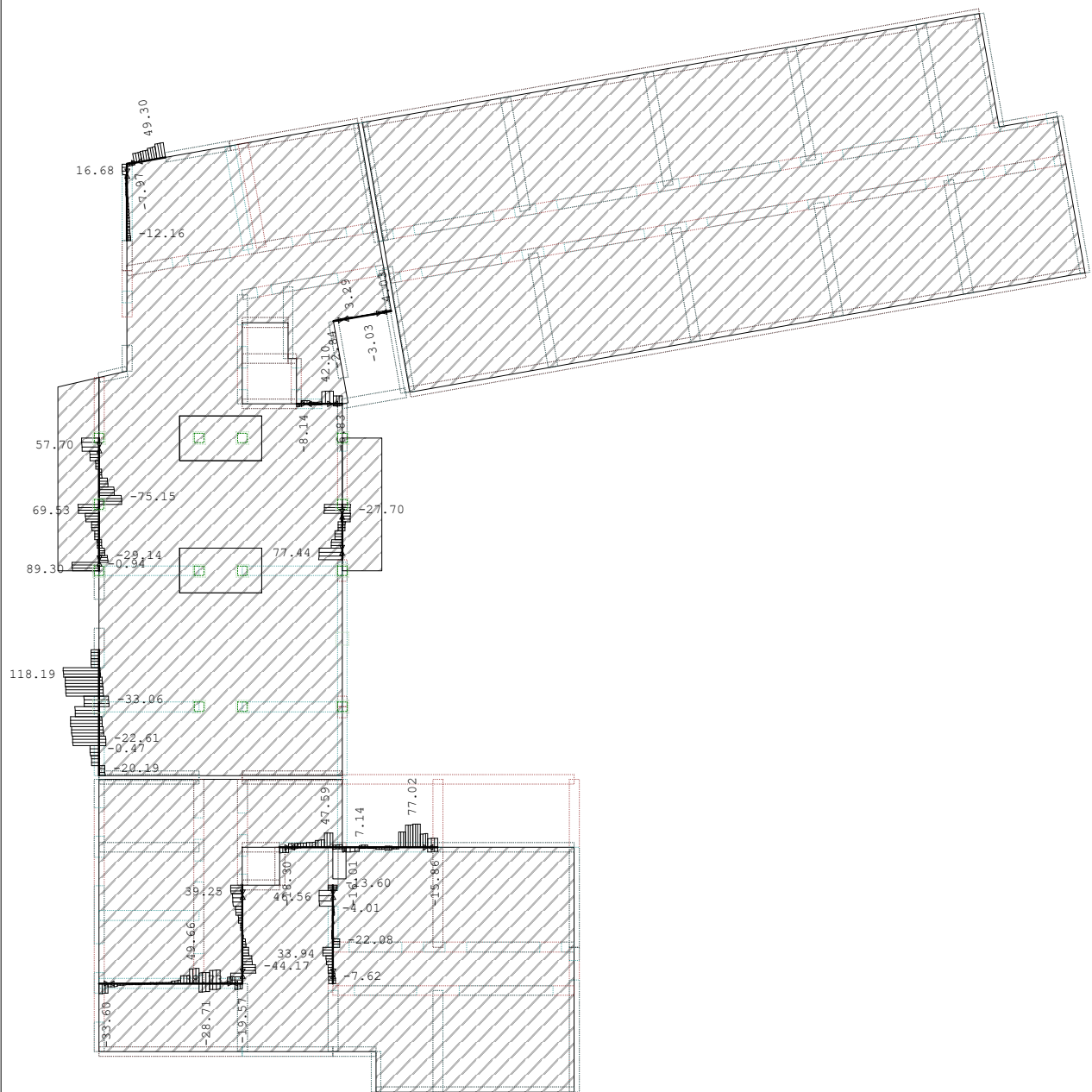
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u gredi: max N1= 130.09 / min N1= -82.25 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

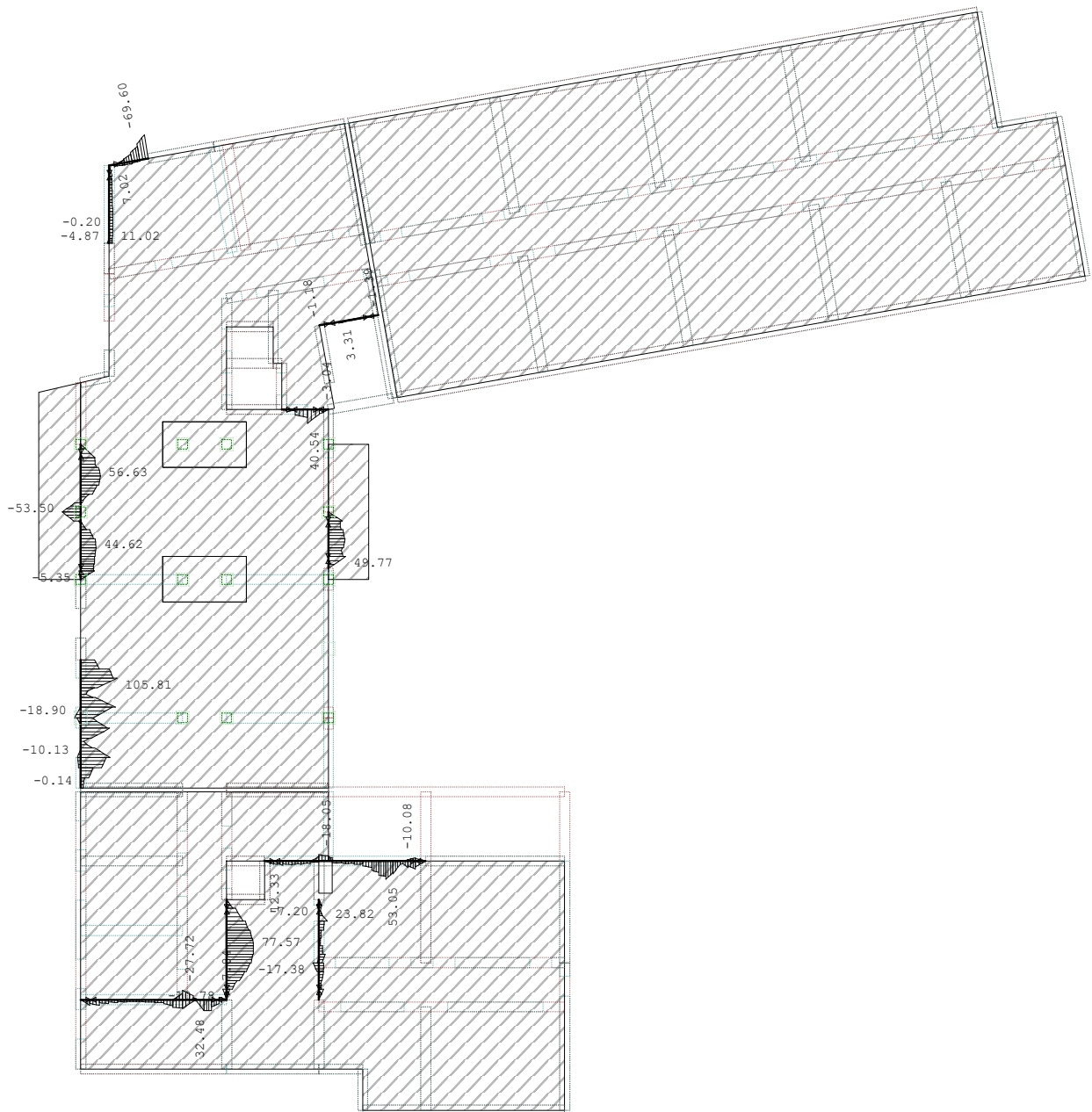
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u gredi: max T2= 118.19 / min T2= -75.15 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Utjecaji u gredi: max M3= 105.81 / min M3= -69.60 kNm

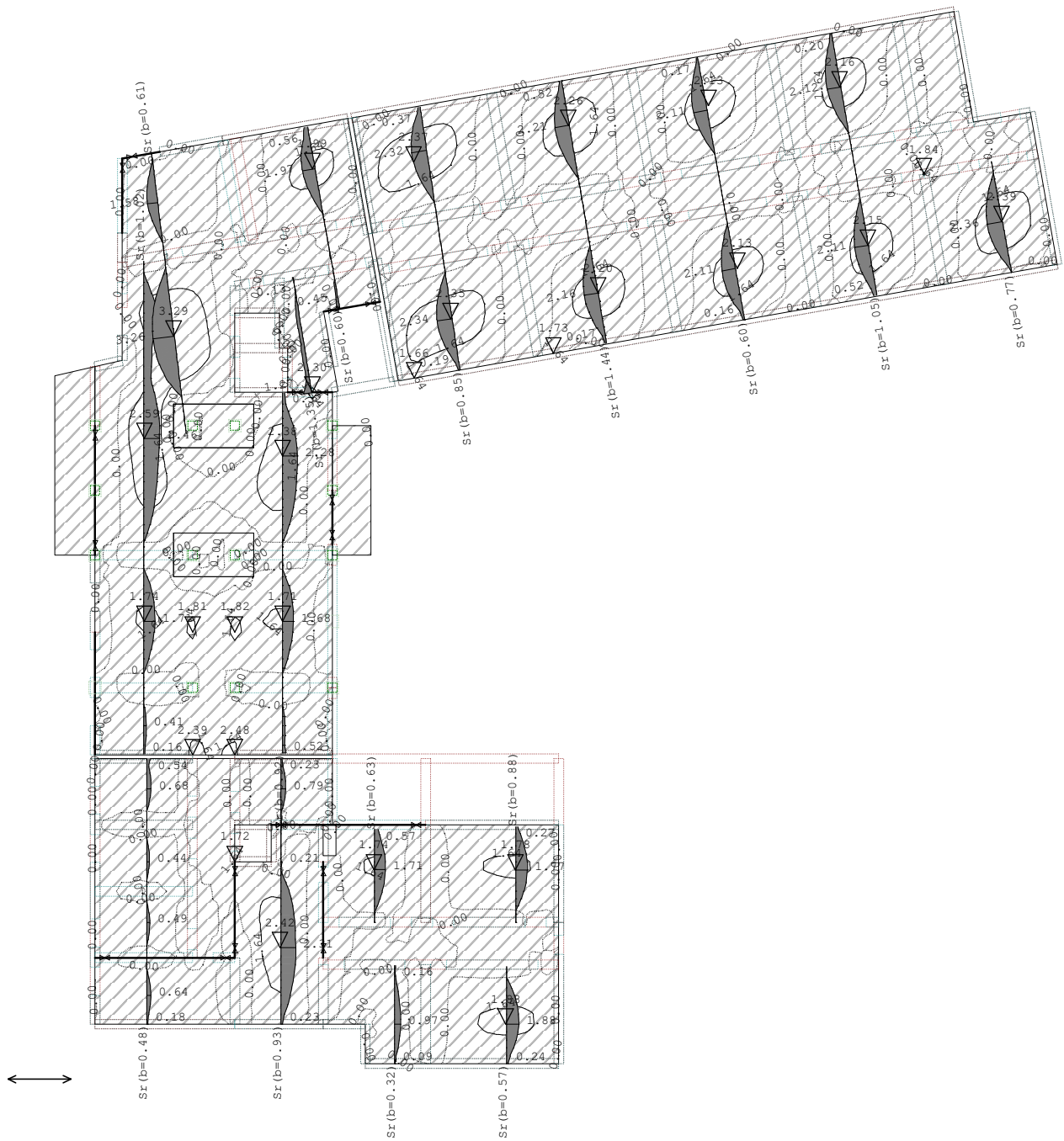


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
Aa - d.zona

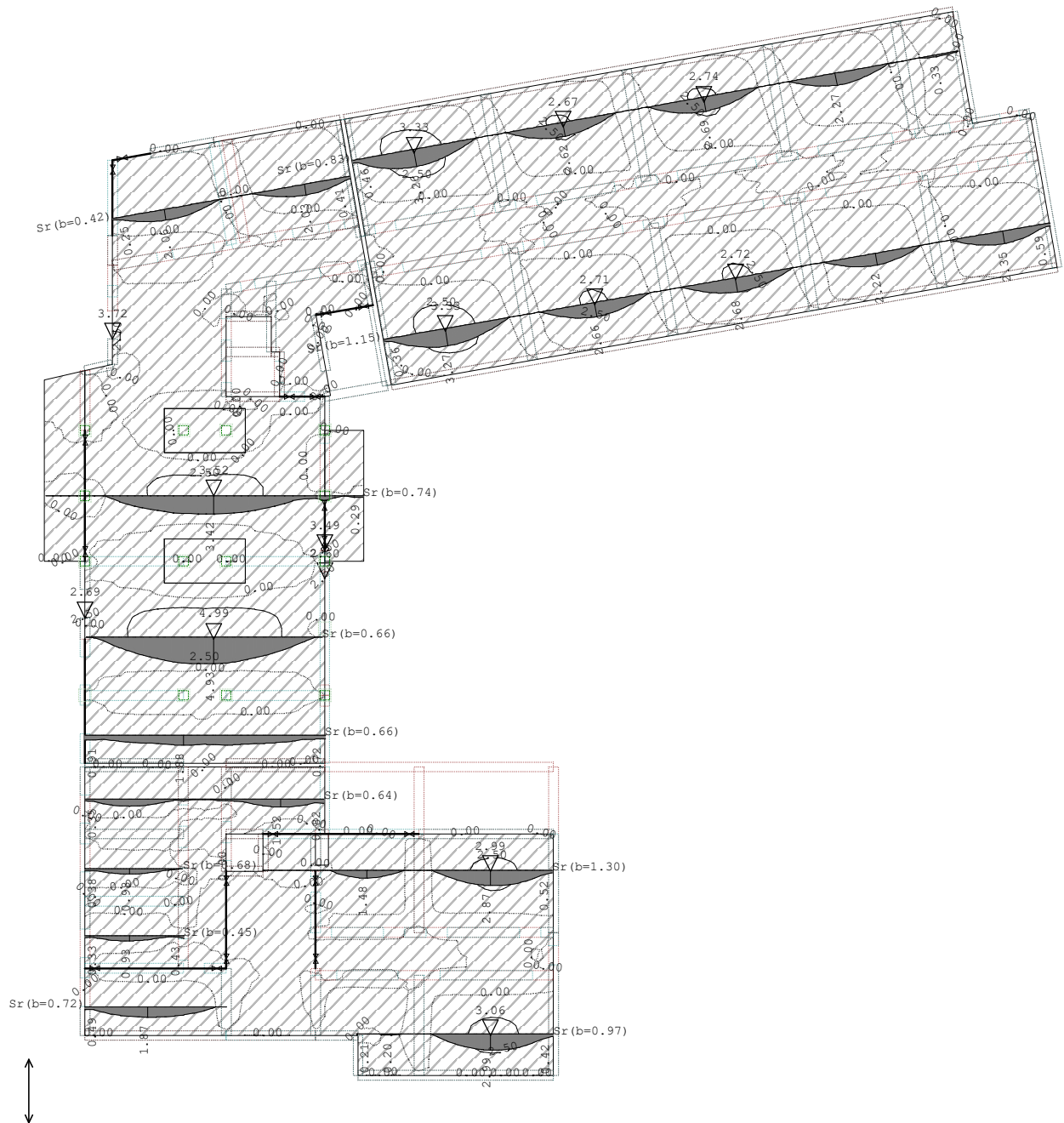


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
Aa - d.zona

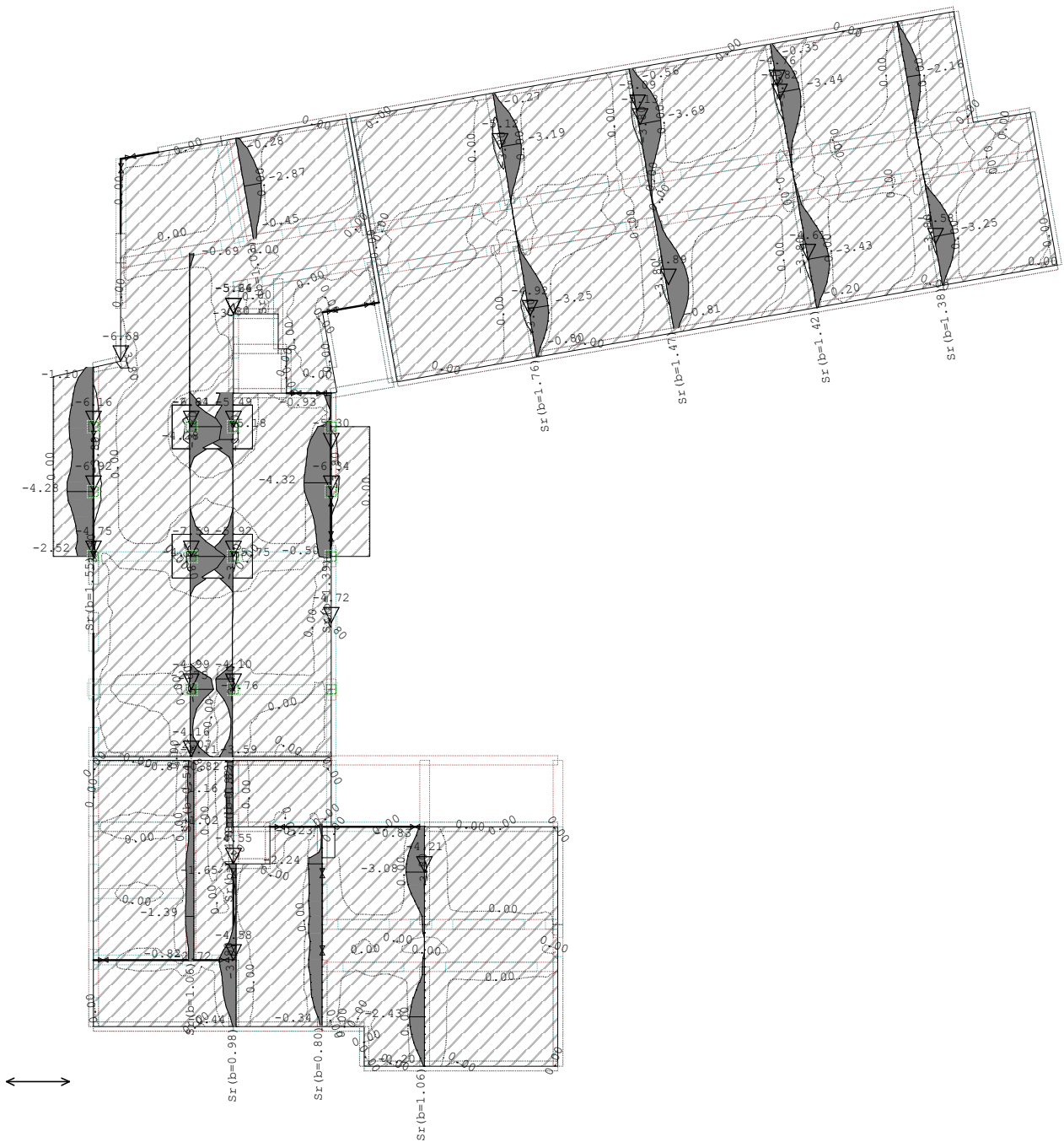


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
Aa - g.zona

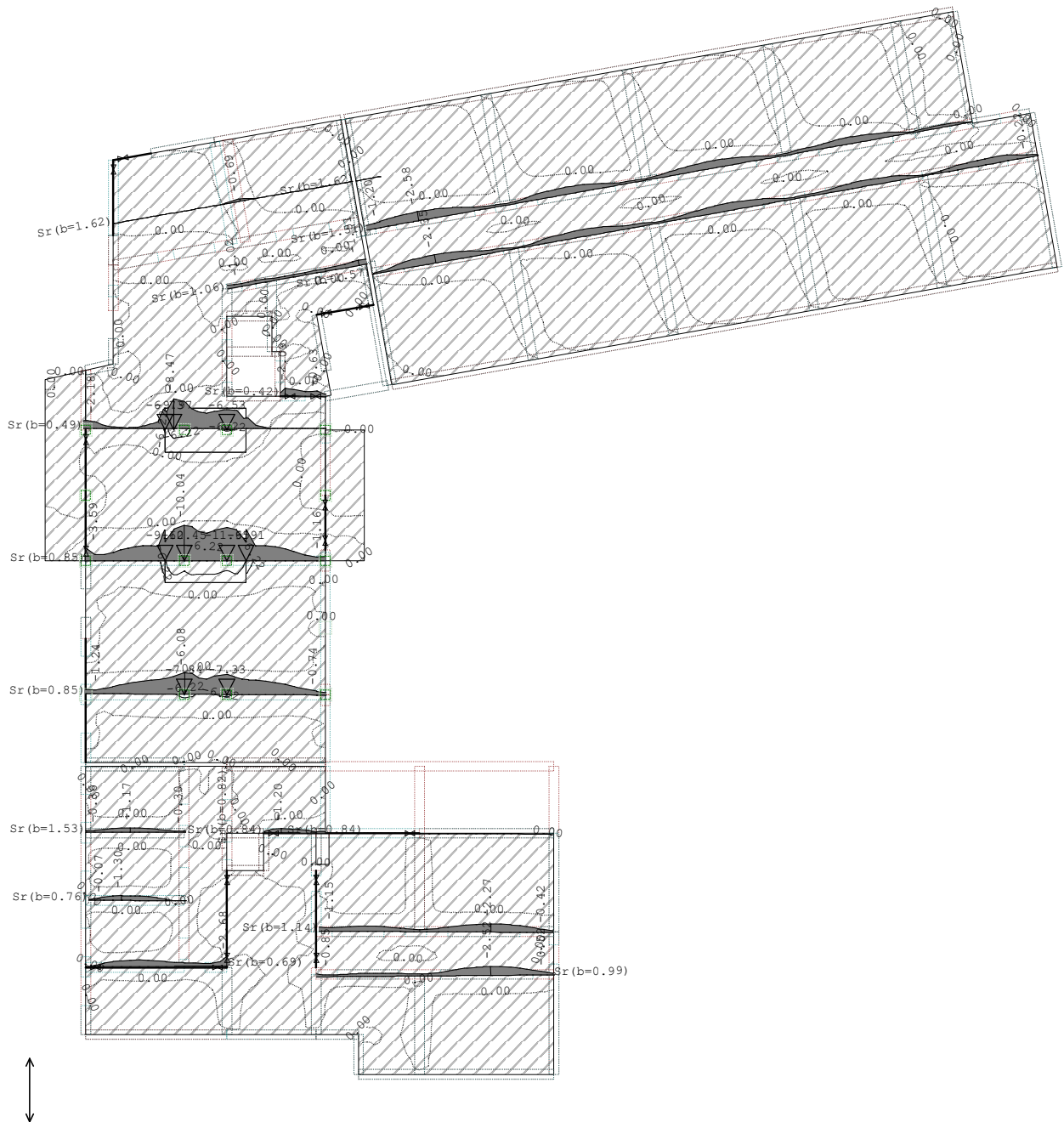


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

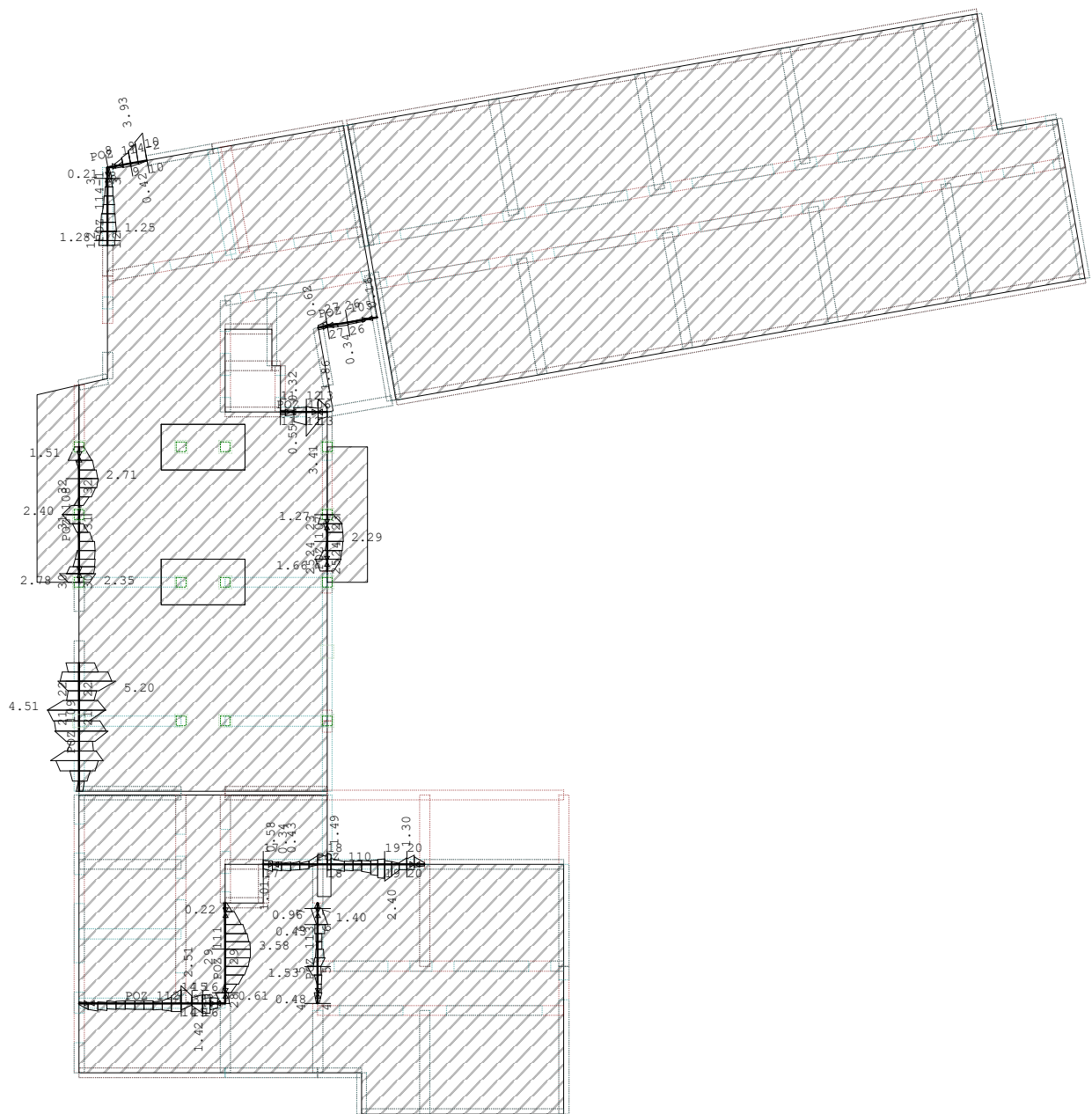
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
Aa - g.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

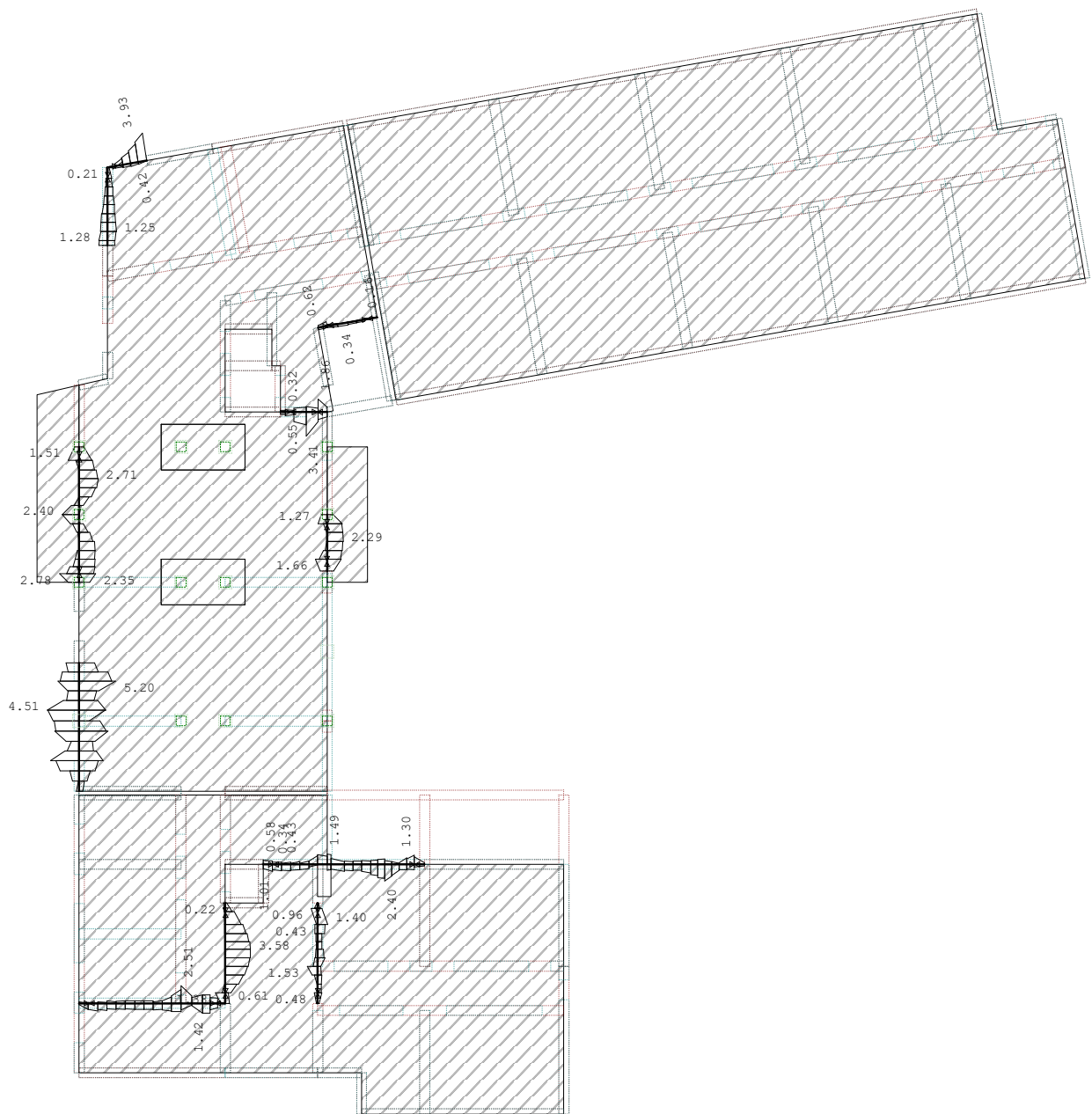
Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 4.51 / 5.20 cm²

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

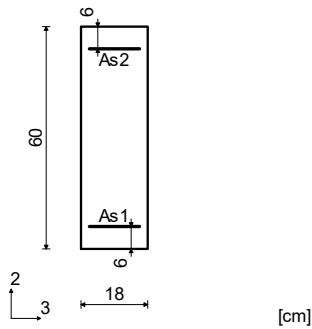


Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
 Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 4.51 / 5.20 cm²

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

POZ 114-1 (26728-28793)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 1-1 $x = 0.27m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 59.06 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 9.50 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = -0.72 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -9.99 kN
T3u = 1.57 kN
M1u = -0.72 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.123/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	1.06	+	0.00'	=	1.06 cm ²
As2 =	1.26	+	0.00'	=	1.26 cm ²
As3 =	0.00	+	0.06'	=	0.06 cm ²
As4 =	0.00	+	0.06'	=	0.06 cm ²
Asw =	0.00	cm ² /m			(m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 2-2 $x = 0.78m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 56.34 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -9.65 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = -0.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -8.52 kN
T3u = 1.77 kN
M1u = -0.80 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.131/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	1.23	+	0.00'	=	1.23 cm ²
As2 =	1.03	+	0.00'	=	1.03 cm ²
As3 =	0.00	+	0.07'	=	0.07 cm ²
As4 =	0.00	+	0.07'	=	0.07 cm ²
Asw =	0.00	cm ² /m			(m=2)

Presjek 3-3 $x = 3.69m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 14.38 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 9.22 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = -1.65 kNm

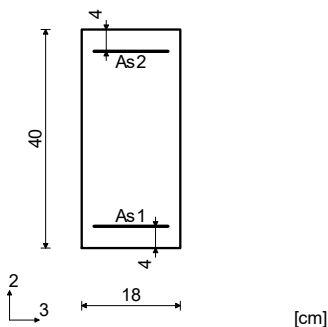
Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = 13.21 kN
T3u = -0.19 kN
M1u = -1.65 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.685/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.57	+	0.04'	=	0.61 cm ²
As2 =	0.06	+	0.04'	=	0.10 cm ²
As3 =	0.00	+	0.14'	=	0.14 cm ²
As4 =	0.00	+	0.14'	=	0.14 cm ²
Asw =	0.00	cm ² /m			(m=2)

POZ 113 (5019-9059)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 4-4 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 8.95 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = -2.07 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -3.01 kN
T3u = -0.01 kN
M1u = -2.07 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.008/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.10	+	0.07'	=	0.18 cm ²
As2 =	0.10	+	0.07'	=	0.18 cm ²
As3 =	0.00	+	0.17'	=	0.17 cm ²
As4 =	0.00	+	0.17'	=	0.17 cm ²
Asw =	0.00	cm ² /m			(m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Presjek 5-5 x = 2.03m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 8.53 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -20.93 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ M1u &= 1.41 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 22.81 \text{ kN} \\ T3u &= -1.79 \text{ kN} \\ M1u &= 1.41 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.206/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.33 + 0.05' = 0.39 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 1.48 + 0.05' = 1.53 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.91 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 6-6 x = 4.30m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 22.31 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 16.45 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= 1.36 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 28.74 \text{ kN} \\ T3u &= 0.06 \text{ kN} \\ M1u &= 0.93 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.650/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 1.35 + 0.05' = 1.40 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.14 + 0.05' = 0.19 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.11' = 0.11 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.11' = 0.11 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.09 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 7-7 x = 5.20m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 22.31 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -10.16 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= 1.36 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 30.36 \text{ kN} \\ T3u &= 0.06 \text{ kN} \\ M1u &= 0.93 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.456/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.52 + 0.05' = 0.57 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.91 + 0.05' = 0.96 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.11' = 0.11 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.11' = 0.11 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.14 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

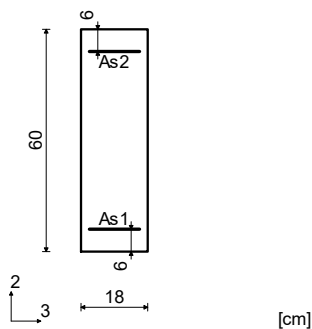
POZ 114-2 (28793-30089)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12, 15 ()



Presjek 8-8 x = 0.00m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 2.11 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 0.00 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ M1u &= 0.84 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ T2u &= -8.61 \text{ kN} \\ T3u &= 0.23 \text{ kN} \\ M1u &= 0.33 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = 11.531/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.02 + 0.02' = 0.04 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.02 + 0.02' = 0.04 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 9-9 x = 1.26m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 7.95 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -38.33 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ M1u &= 0.83 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 39.01 \text{ kN} \\ T3u &= 0.27 \text{ kN} \\ M1u &= 0.83 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.947/25.000 \text{ ‰}$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

$$\begin{aligned} As1 &= 0.40 + 0.00' = 0.40 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 1.76 + 0.00' = 1.76 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.95 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 10-10 $x = 2.18\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 11.56 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -83.99 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ M1u &= 0.82 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 48.77 \text{ kN} \\ T3u &= 0.68 \text{ kN} \\ M1u &= 0.82 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon b/\epsilon a = -3.445/25.000 \text{ ‰}$$

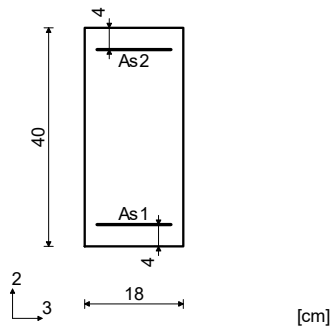
$$\begin{aligned} As1 &= 0.00 + 0.00' = 0.00 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 3.91 + 0.00' = 3.91 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.18 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

POZ 106 (26887-28096)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 11-11 $x = 0.00\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 12.95 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 0.00 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= 3.12 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ T2u &= -7.01 \text{ kN} \\ T3u &= -1.86 \text{ kN} \\ M1u &= 3.12 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon b/\epsilon a = -0.009/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.15 + 0.11' = 0.26 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.15 + 0.11' = 0.26 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.26' = 0.26 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.26' = 0.26 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 12-12 $x = 1.41\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 40.63 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -5.79 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= -1.24 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 39.42 \text{ kN} \\ T3u &= 0.47 \text{ kN} \\ M1u &= -0.08 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon b/\epsilon a = -2.067/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 3.37 + 0.04' = 3.41 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.76 + 0.04' = 0.81 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.40 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 13-13 $x = 2.07\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 40.63 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 12.69 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= -1.24 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 40.61 \text{ kN} \\ T3u &= 0.47 \text{ kN} \\ M1u &= -0.08 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon b/\epsilon a = -1.412/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 1.30 + 0.04' = 1.35 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.49 + 0.04' = 0.54 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.45 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 13-13 $x = 2.07\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 56.08 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -17.35 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ M1u &= 1.91 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 7.21 \text{ kN} \\ T3u &= 1.16 \text{ kN} \\ M1u &= 1.91 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon b/\epsilon a = -1.805/25.000 \text{ ‰}$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

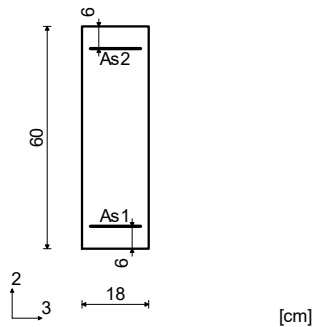
As1 =	1.03	+	0.07'	=	1.10 cm ²
As2 =	1.79	+	0.07'	=	1.86 cm ²
As3 =	0.00	+	0.16'	=	0.16 cm ²
As4 =	0.00	+	0.16'	=	0.16 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

POZ 112 (466-2461)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 14-14 x = 5.57m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u =	29.55 kN
M2u =	0.00 kNm
M3u =	-37.14 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

M1u =	0.77 kNm
-------	----------

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

T2u =	42.59 kN
T3u =	2.67 kN
M1u =	0.77 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.969/25.000 \%$

As1 =	1.12	+	0.00'	=	1.12 cm ²
As2 =	1.95	+	0.00'	=	1.95 cm ²
As3 =	0.00	+	0.06'	=	0.06 cm ²
As4 =	0.00	+	0.06'	=	0.06 cm ²
Asw =	1.03 cm ² /m				(m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 14-14 x = 5.57m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u =	24.25 kN
M2u =	0.00 kNm
M3u =	-50.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

M1u =	-1.30 kNm
-------	-----------

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u =	-27.13 kN
T3u =	0.08 kN
M1u =	-1.30 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.307/25.000 \%$

As1 =	0.94	+	0.03'	=	0.97 cm ²
As2 =	2.48	+	0.03'	=	2.51 cm ²
As3 =	0.00	+	0.11'	=	0.11 cm ²
As4 =	0.00	+	0.11'	=	0.11 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

Presjek 15-15 x = 6.16m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u =	27.61 kN
M2u =	0.00 kNm
M3u =	-8.60 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

M1u =	-3.33 kNm
-------	-----------

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u =	-19.42 kN
T3u =	1.39 kN
M1u =	-3.33 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.706/25.000 \%$

As1 =	0.26	+	0.08'	=	0.34 cm ²
As2 =	0.69	+	0.08'	=	0.77 cm ²
As3 =	0.00	+	0.27'	=	0.27 cm ²
As4 =	0.00	+	0.27'	=	0.27 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

Presjek 16-16 x = 6.75m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u =	25.09 kN
M2u =	0.00 kNm
M3u =	25.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

M1u =	-2.96 kNm
-------	-----------

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u =	1.95 kN
T3u =	2.47 kN
M1u =	-2.96 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.687/25.000 \%$

As1 =	1.34	+	0.07'	=	1.42 cm ²
As2 =	1.12	+	0.07'	=	1.19 cm ²
As3 =	0.00	+	0.24'	=	0.24 cm ²
As4 =	0.00	+	0.24'	=	0.24 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

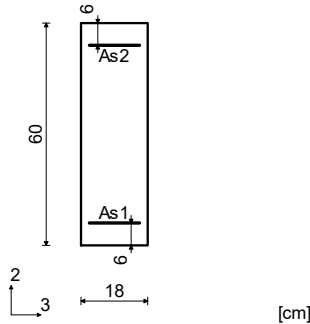
POZ 110 (8331-16302)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)



Presjek 17-17 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

N1u = 43.59 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

M1u = -3.31 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

T2u = -16.87 kN
T3u = 2.27 kN
M1u = -3.31 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.014/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.50 + 0.08' = 0.58 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.50 + 0.08' = 0.58 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.27' = 0.27 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.27' = 0.27 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 18-18 $x = 3.48m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

N1u = 86.34 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -10.78 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

M1u = 0.68 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

T2u = -16.97 kN
T3u = 6.69 kN
M1u = 0.68 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.710/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.85 + 0.00' = 0.85 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 1.47 + 0.00' = 1.47 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.06' = 0.06 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.06' = 0.06 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 19-19 $x = 6.63m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

N1u = 49.42 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -1.84 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

M1u = 0.25 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

T2u = 30.87 kN
T3u = 1.07 kN
M1u = 0.25 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.418/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 2.40 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.54 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.74 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 20-20 $x = 7.84m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

N1u = 33.26 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -13.45 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

M1u = 0.29 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

T2u = 49.81 kN
T3u = 1.10 kN
M1u = 0.29 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.184/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.79 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.94 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.19 \text{ cm}^2/m \quad (m=2) \end{aligned}$$

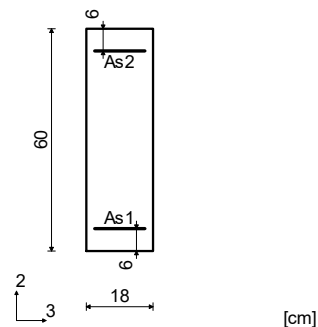
POZ 109 (4157-9118)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()



Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Presjek 21-21 x = 4.44m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 99.83 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -72.09 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= 5.55 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 55.95 \text{ kN} \\ T3u &= 3.25 \text{ kN} \\ M1u &= 4.64 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.694/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 3.66 + 0.13' = 3.79 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 4.38 + 0.13' = 4.51 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.46' = 0.46 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.46' = 0.46 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.47 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Presjek 22-22 x = 6.04m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 84.80 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -45.49 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= 3.07 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 64.47 \text{ kN} \\ T3u &= 2.73 \text{ kN} \\ M1u &= 2.44 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.447/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 5.13 + 0.07' = 5.20 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 2.95 + 0.07' = 3.02 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.25' = 0.25 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.25' = 0.25 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.60 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

POZ 107 (25458-23898)

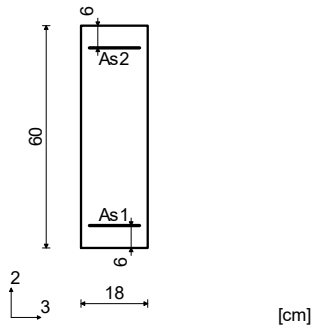
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva

opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 24-24 x = 1.47m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ N1u &= 11.90 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 47.66 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= -1.96 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ T2u &= -3.39 \text{ kN} \\ T3u &= 0.29 \text{ kN} \\ M1u &= -1.96 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.100/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 2.24 + 0.05' = 2.29 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.05' = 0.05 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.16' = 0.16 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.16' = 0.16 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 23-23 x = 0.00m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 72.33 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 0.00 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ M1u &= -1.26 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+1.50xII+0.75xIII \\ T2u &= -48.42 \text{ kN} \\ T3u &= 0.54 \text{ kN} \\ M1u &= -1.26 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.018/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.83 + 0.03' = 0.86 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.83 + 0.03' = 0.86 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.10' = 0.10 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 1.19 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Presjek 25-25 x = 2.45m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 81.25 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 24.11 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.50xIII \\ M1u &= 0.89 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ T2u &= 36.22 \text{ kN} \\ T3u &= 0.82 \text{ kN} \\ M1u &= 0.57 \text{ kNm} \end{aligned}$$

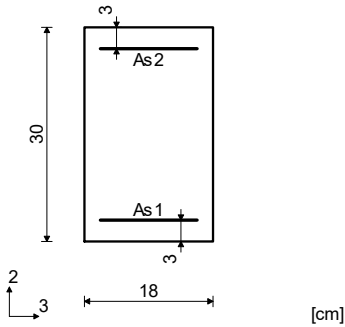
$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.503/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 1.97 + 0.02' = 1.99 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 1.64 + 0.02' = 1.66 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.88 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

POZ 105 (32300-30215)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 26-26 $x = 1.64m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 11.12 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 2.33 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.10 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
T2u = 0.79 kN
T3u = 0.14 kN
M1u = 0.10 kNm

$eb/ea = -0.511/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.34 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 27-27 $x = 2.78m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 27.27 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -3.45 kNm

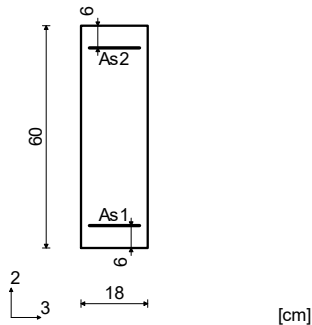
Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 0.11 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -7.72 kN
T3u = 0.01 kN
M1u = 0.04 kNm

$eb/ea = -0.829/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.24 cm²
As2 = 0.62 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

POZ 111 (2461-5303)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()



Presjek 28-28 $x = 0.57m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 30.34 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -19.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = 7.97 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
T2u = 34.06 kN
T3u = 0.64 kN
M1u = 5.67 kNm

$eb/ea = -1.105/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.27 + 0.19' = 0.46 cm²
As2 = 1.19 + 0.19' = 1.38 cm²
As3 = 0.00 + 0.65' = 0.65 cm²
As4 = 0.00 + 0.65' = 0.65 cm²
Asw = 0.99 cm²/m (m=2)
') - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 28-28 $x = 0.57m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 24.49 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 9.59 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
M1u = 4.15 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
T2u = -44.56 kN
T3u = -0.81 kN
M1u = 4.15 kNm

$eb/ea = -0.890/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.69 + 0.10' = 0.79 cm²
As2 = 0.39 + 0.10' = 0.49 cm²
As3 = 0.00 + 0.34' = 0.34 cm²
As4 = 0.00 + 0.34' = 0.34 cm²
Asw = 1.19 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Presjek 29-29 x = 2.96m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 18.69 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 74.86 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -0.79 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

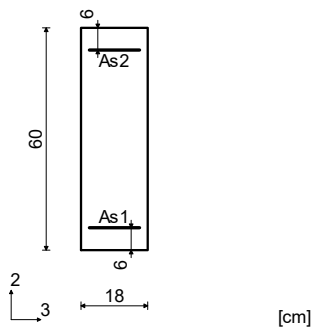
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -1.39 kN
T3u = -0.48 kN
M1u = -0.79 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.025/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 3.56 + 0.00' = 3.56 cm²
As2 = 0.00 + 0.00' = 0.00 cm²
As3 = 0.00 + 0.07' = 0.07 cm²
As4 = 0.00 + 0.07' = 0.07 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

POZ 108 (13077-19667)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12, 15 ()



Presjek 31-31 x = 3.70m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 14.94 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -49.29 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 1.24 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -73.96 kN
T3u = -0.29 kN
M1u = 1.20 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.131/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.03' = 0.03 cm²
As2 = 2.35 + 0.03' = 2.38 cm²
As3 = 0.00 + 0.10' = 0.10 cm²
As4 = 0.00 + 0.10' = 0.10 cm²
Asw = 1.79 cm²/m (m=2)

Presjek 30-30 x = 0.46m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 113.65 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 20.22 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -8.48 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 56.56 kN
T3u = 3.43 kN
M1u = -1.57 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.527/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 2.15 + 0.20' = 2.35 cm²
As2 = 2.58 + 0.20' = 2.78 cm²
As3 = 0.00 + 0.70' = 0.70 cm²
As4 = 0.00 + 0.70' = 0.70 cm²
Asw = 1.39 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 32-32 x = 5.66m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 12.79 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 57.83 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
0.90xI+1.50xIV
M1u = -0.13 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -6.90 kN
T3u = -0.47 kN
M1u = 0.10 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.449/25.000 \text{ ‰}$

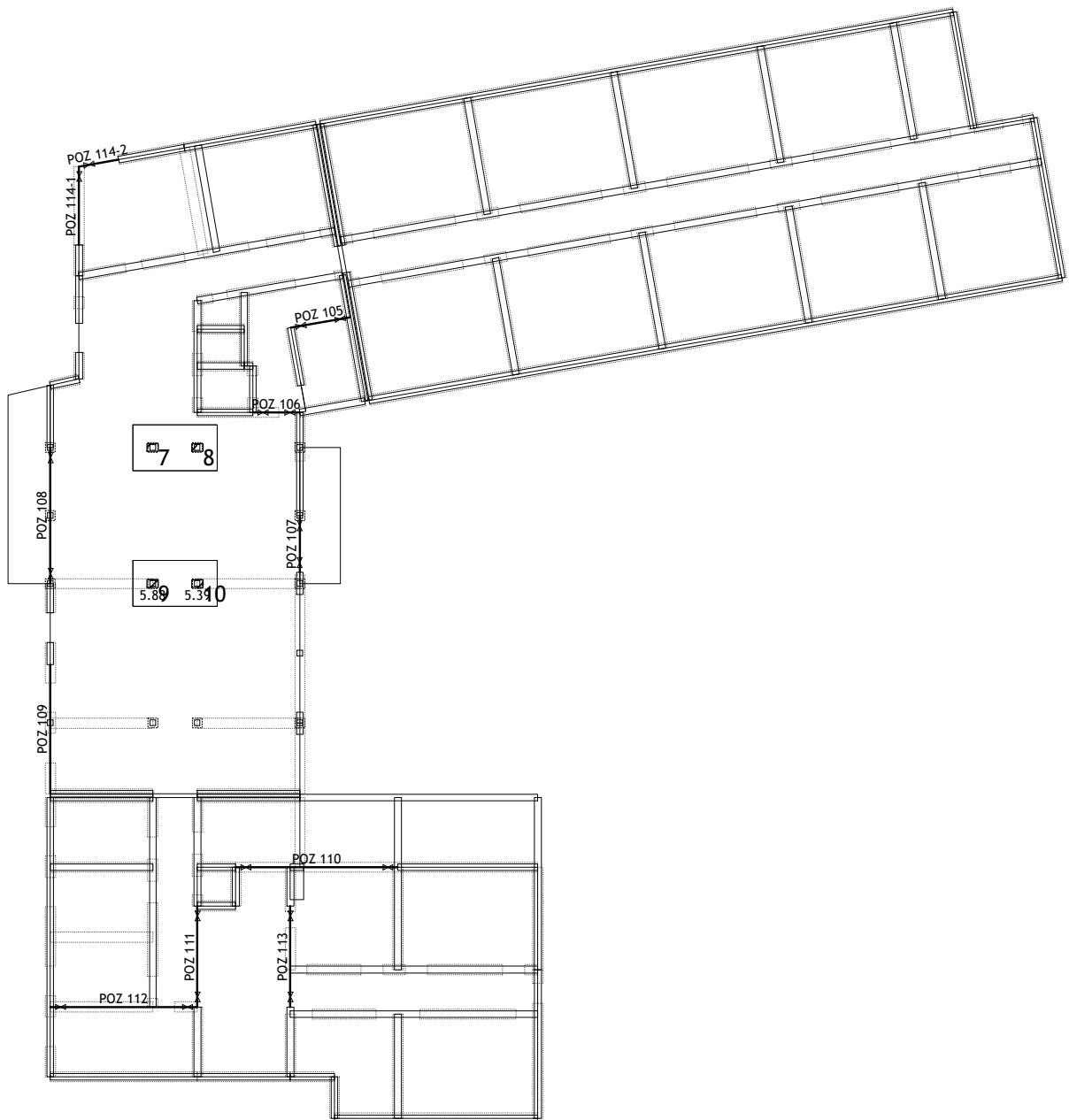
As1 = 2.71 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

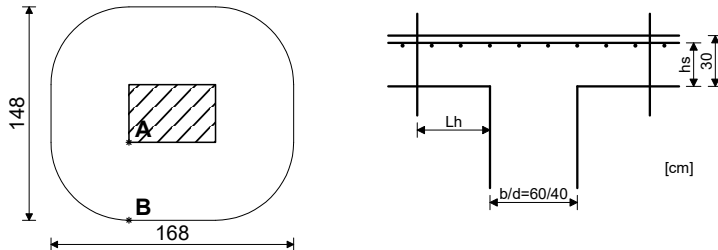


Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m]
Kontrola ploča na proboj - dispozicija

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)

Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m] (POZ 104)
Presjek 7 (-49.46,-9.22,3.80) (S14-1)
C 25



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 414.30 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 0.767 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.77 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 414.30 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.285 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 5.393 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.28 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postotak armiranja

ρ = 0.000 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.444

Normalni napon u betonu

σcp = -0.100 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.434 MPa

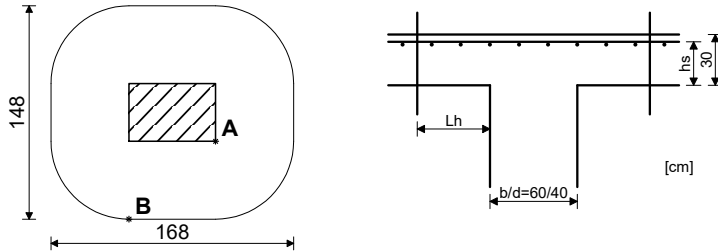
Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.28 ≤ 0.43)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m] (POZ 104)
Presjek 8 (-47.03,-9.22,3.80) (S15-1)
C 25

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 346.89 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 0.642 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.64 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 346.89 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.238 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 5.393 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.24 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postotak armiranja

ρ = 0.000 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.444

Normalni napon u betonu

σcp = -0.106 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.434 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.24 ≤ 0.43)

Uvjet je ispunjen, nije potrebna dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

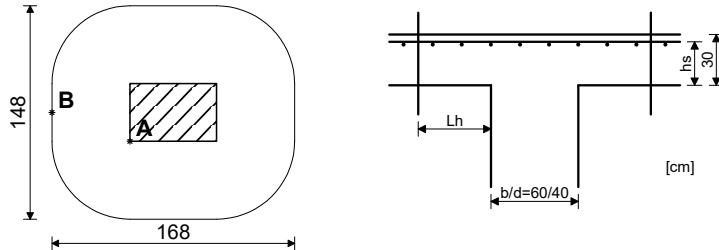
Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m] (POZ 118)

Presjek 9 (-49.46,-16.62,3.80) (S7-1)

C 25

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 840.27 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 1.556 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (1.56 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 840.27 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.577 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 5.393 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.58 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postotak armiranja

ρ = 0.000 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.444

Normalni napon u betonu

σcp = -0.207 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.423 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.58 ≤ 0.42)

Potrebna je dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

Uvjet: ved / vRd,c ≤ kmax (0.58 / 0.42 = 1.36 ≤ 1.50)

Uvjet je ispunjen.

Armatura za osiguranje proboja ploče S500H

Kut prema glavnoj armaturi

α = 90°

Razmak između šipki u radialnom pravcu

sr = 20.000 cm

Potrebna površina armature

Asw = 5.876 cm²

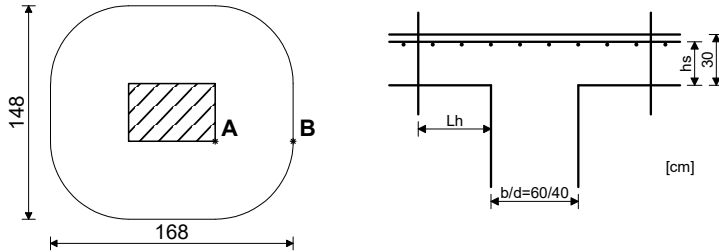
Kontrola ploča na proboj

Nivo: POZ 100 - ploča 1.kata [3.80 m] (POZ 118)

Presjek 10 (-47.03,-16.62,3.80) (S8-1)

C 25

Rezultati i dimenzioniranje POZ 100 (ploča 1. kata)



KONTROLA PRESJEKA UZ RUB STUPA

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 810.64 kN

Mjerodavni posmični napon (točka A)

ved = 1.501 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (1.50 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

KONTROLA KRITIČNOG PRESJEKA 1. (Lh = 0.54m od ruba stupa)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Sila u stupu

N = 810.64 kN

Mjerodavni posmični napon (točka B)

ved = 0.557 MPa

Debljina ploče

d,pl = 0.300 m

Statička visina ploče

hs = 0.270 m

Opseg kritičnog presjeka

u1 = 5.393 m

Čvrstoća betona

fck = 25.000 MPa

Računska čvrstoća betona

fcd = 16.667 MPa

Koeficijent

v = 0.540

Koeficijent

γC = 1.500

Maksimalna otpornost

vRd,max = 0.40 × v × fcd = 3.600 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,max (0.56 ≤ 3.60)

Uvjet je ispunjen.

Postotak armiranja

ρ = 0.000 %

Koeficijent

CRd,c = 0.120

Koeficijent

K1 = 0.100

Koeficijent

k,vmin = 0.035

Koeficijent

vmin = 0.444

Normalni napon u betonu

σcp = -0.193 MPa

Otpornost na proboj ploče bez dodatne armature

vRd,c = 0.425 MPa

Uvjet: ved ≤ vRd,c (0.56 ≤ 0.42)

Potrebna je dodatna armatura za osiguranje od proboja ploče.

Uvjet: ved / vRd,c ≤ kmax (0.56 / 0.42 = 1.31 ≤ 1.50)

Uvjet je ispunjen.

Armatura za osiguranje proboja ploče S500H

Kut prema glavnoj armaturi

α = 90°

Razmak između šipki u radialnom pravcu

sr = 20.000 cm

Potrebna površina armature

Asw = 5.392 cm²

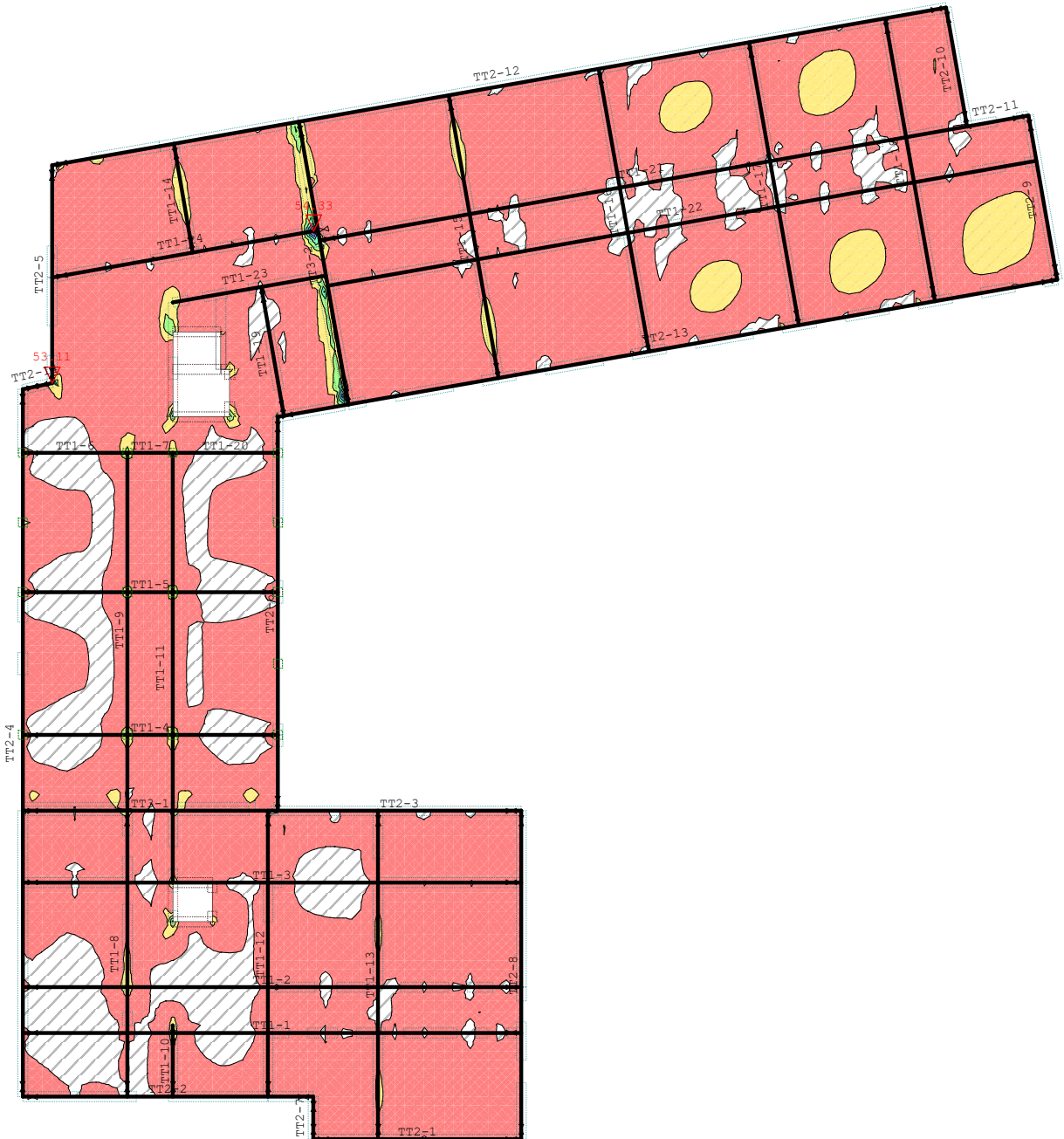
ODABRANA ARMATURA PROTIV PROBOJA:

φ 10/12,50 (6,28 cm²)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]	
0.00	
7.76	
15.52	
23.28	
31.05	
38.81	
46.57	
54.33	

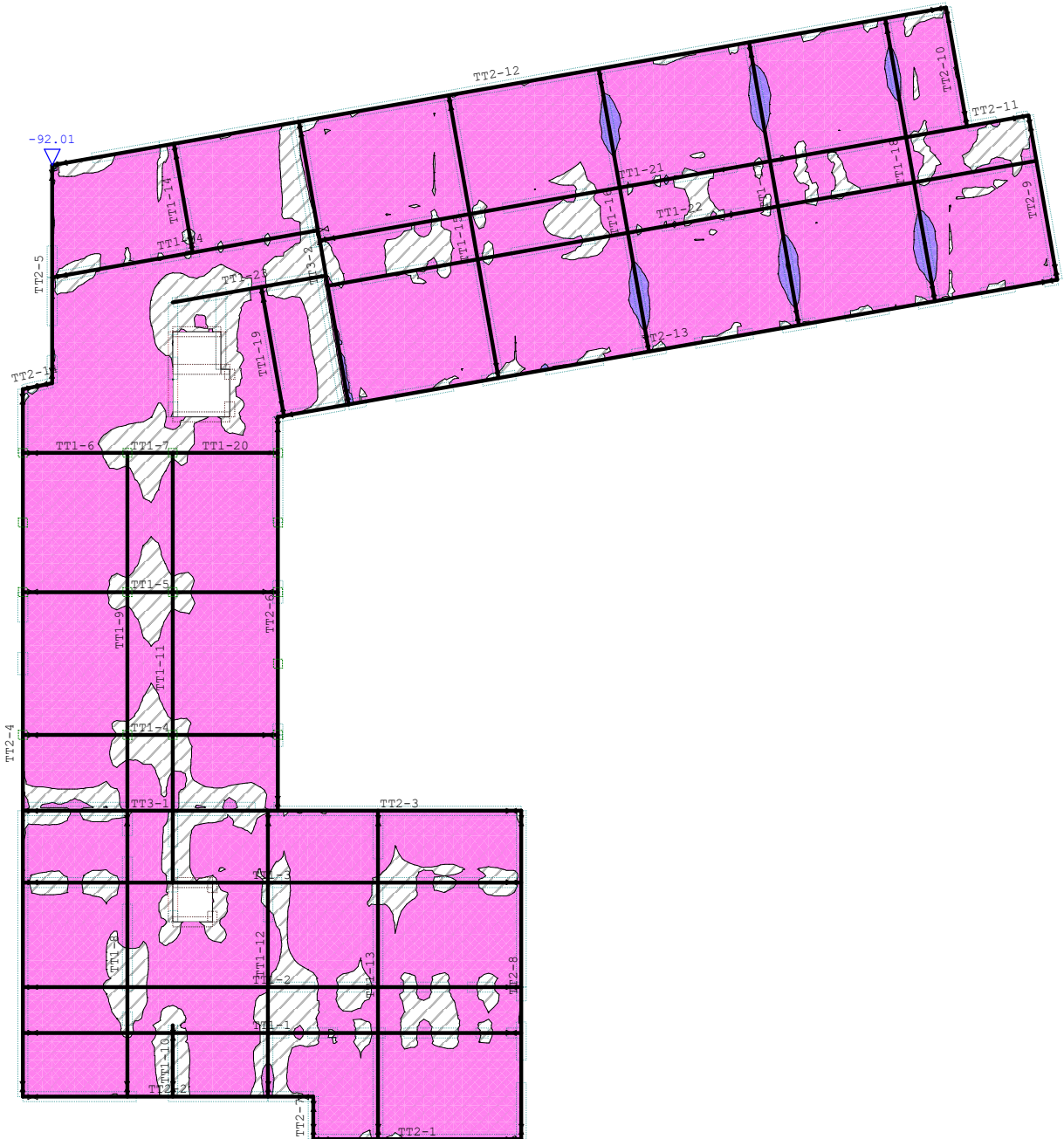


Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 54.33 / min Mx= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

Mx [kNm/m]
-92.02
-78.87
-65.73
-52.58
-39.44
-26.29
-13.15
0.00

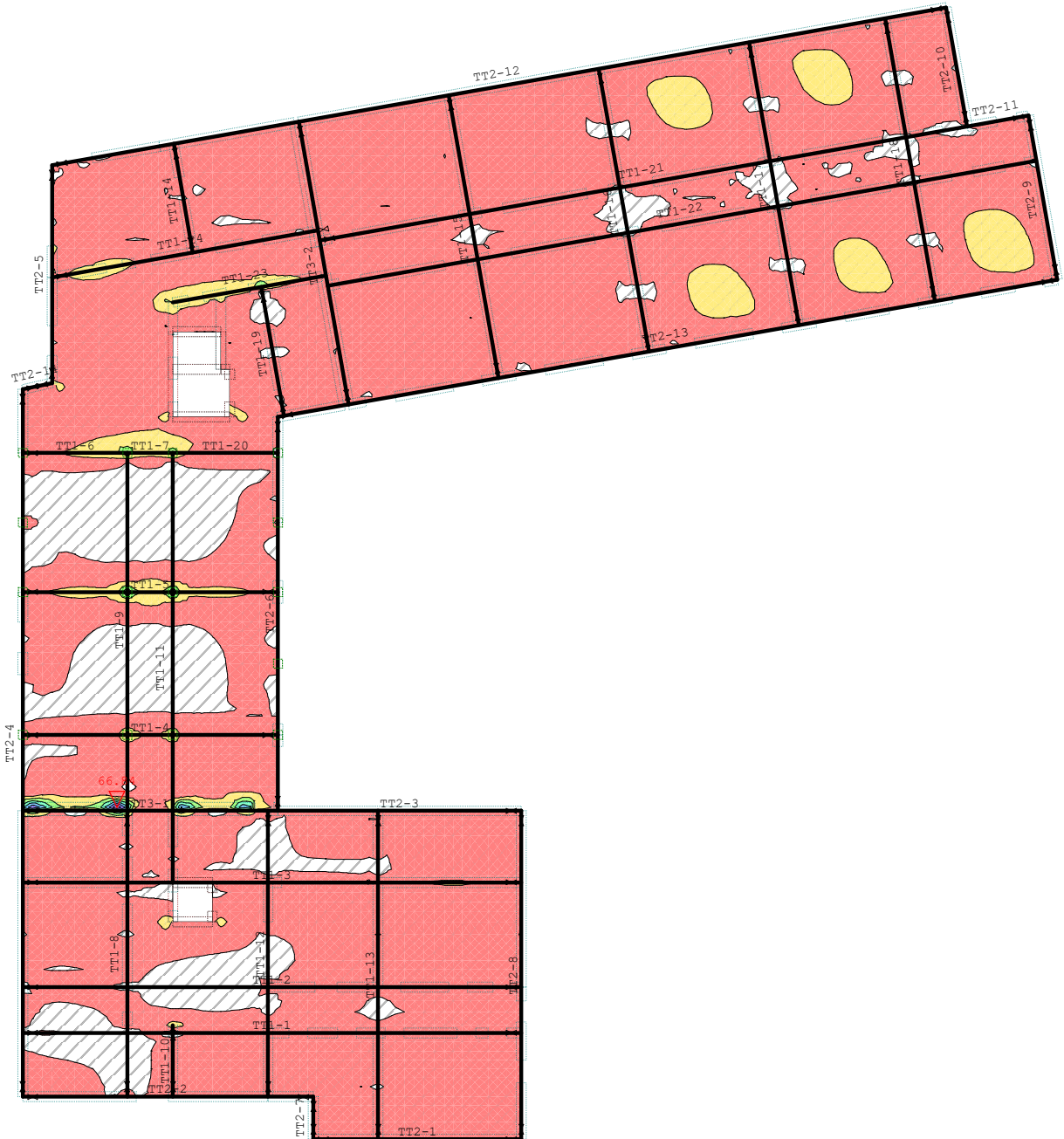


Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -92.01 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]	
0.00	
9.55	
19.10	
28.65	
38.19	
47.74	
57.29	
66.84	

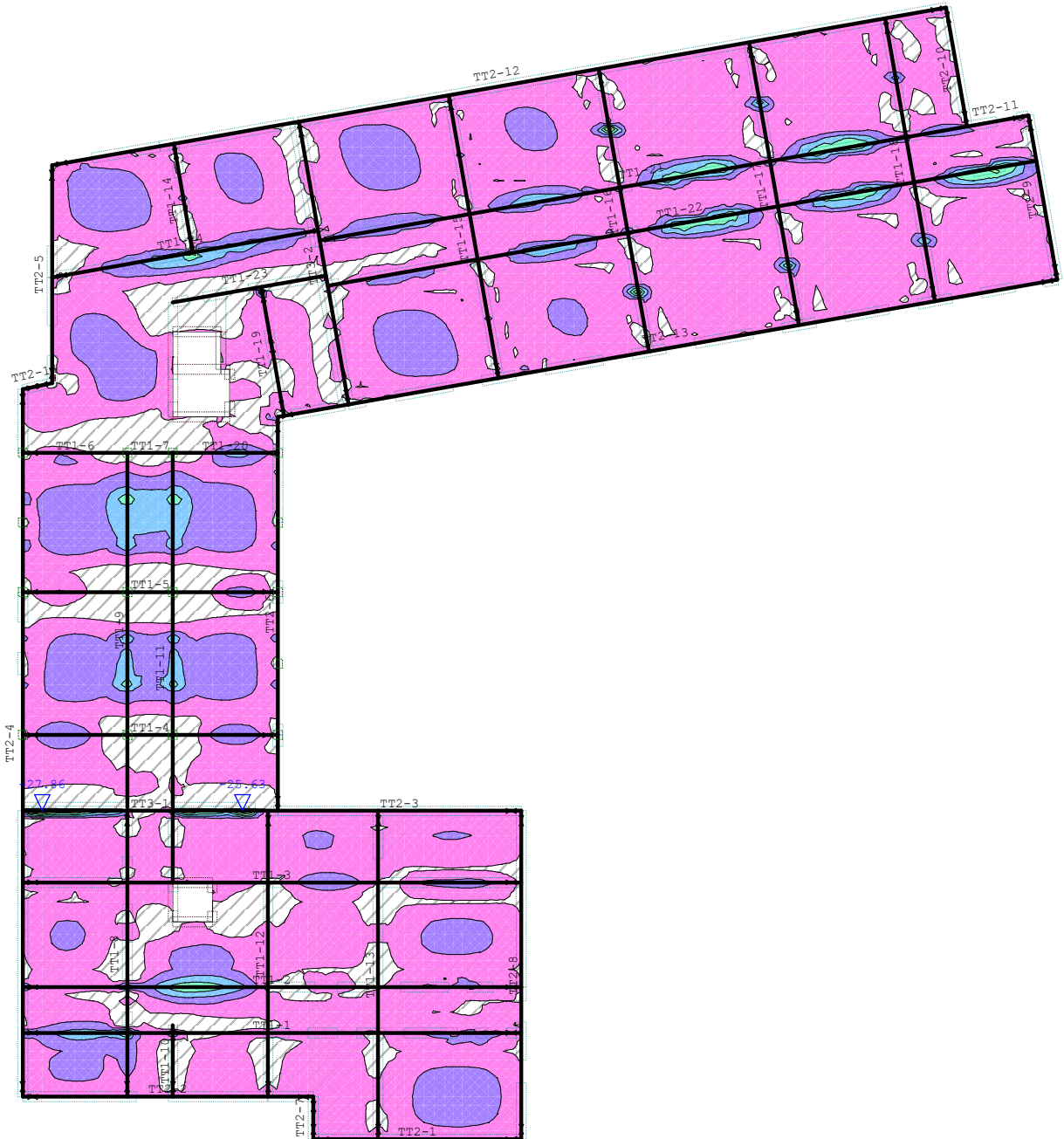


Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 66.84 / min My= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

My [kNm/m]	
-27.86	
-23.88	
-19.90	
-15.92	
-11.94	
-7.96	
-3.98	
0.00	



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -27.86 kNm/m

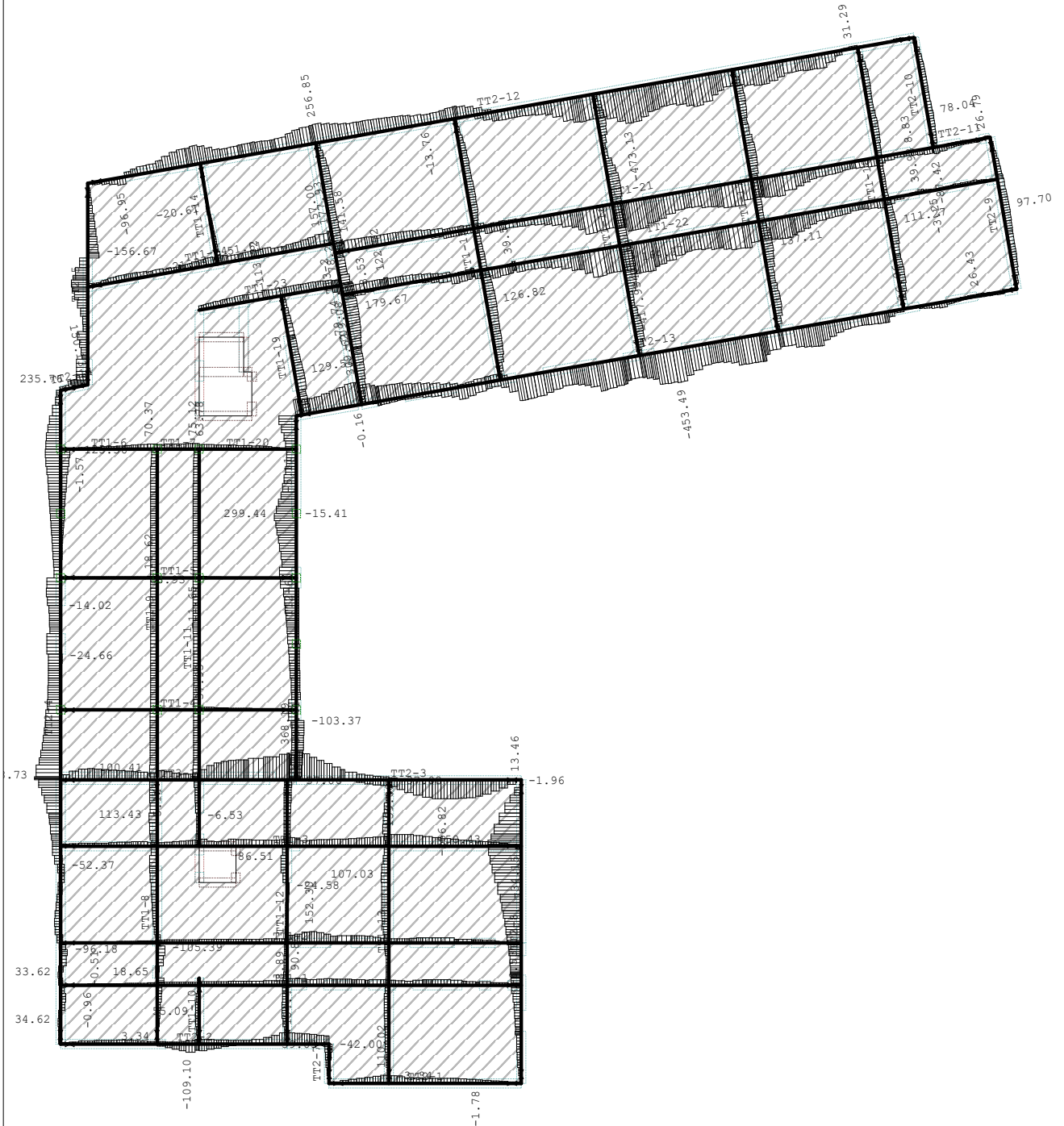


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Utjecaji u gredi: max N1= 450.43 / min N1= -473.13 kN

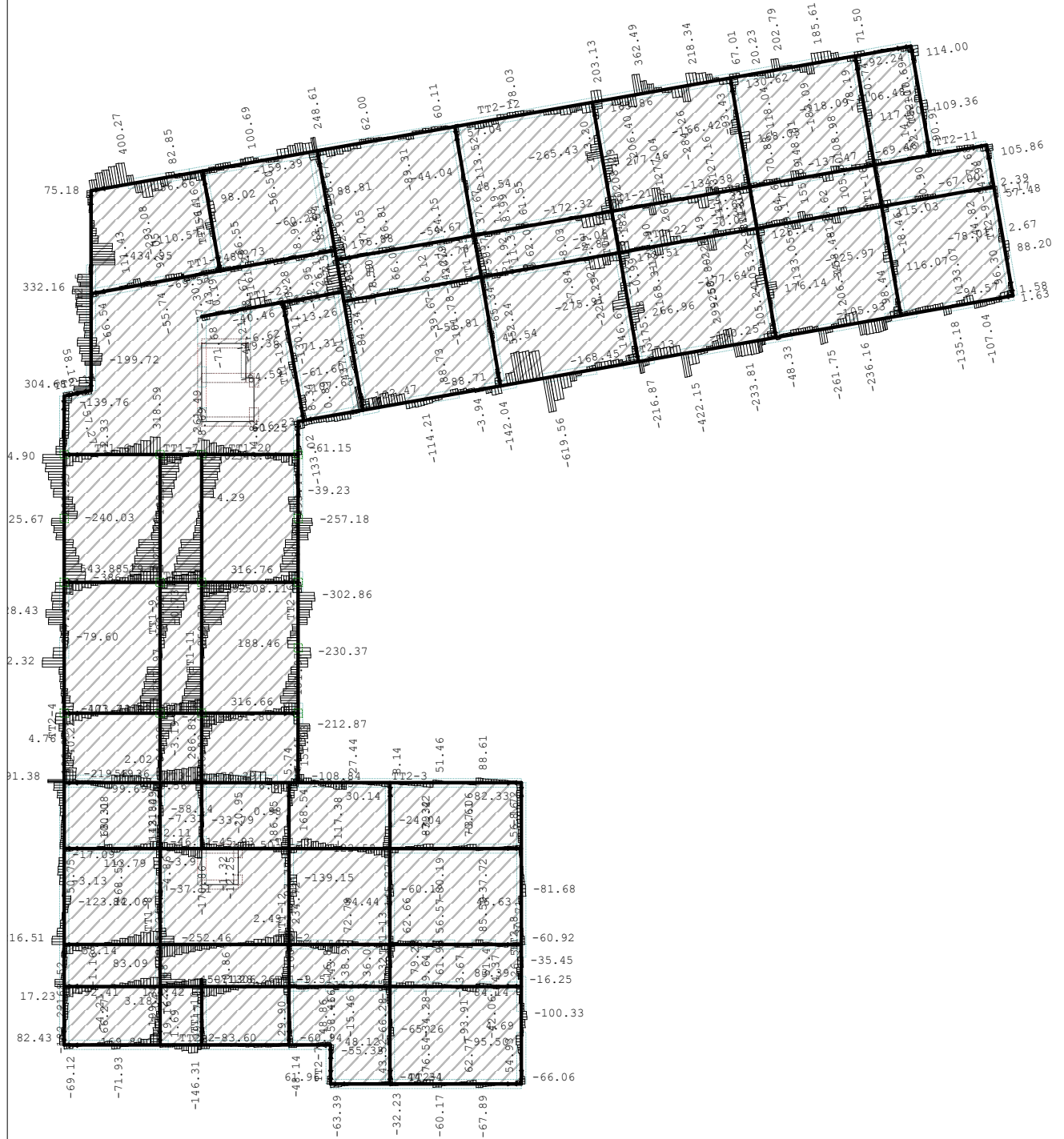


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Utjecaji u gredi: max T2= 552.24 / min T2= -619.56 kN

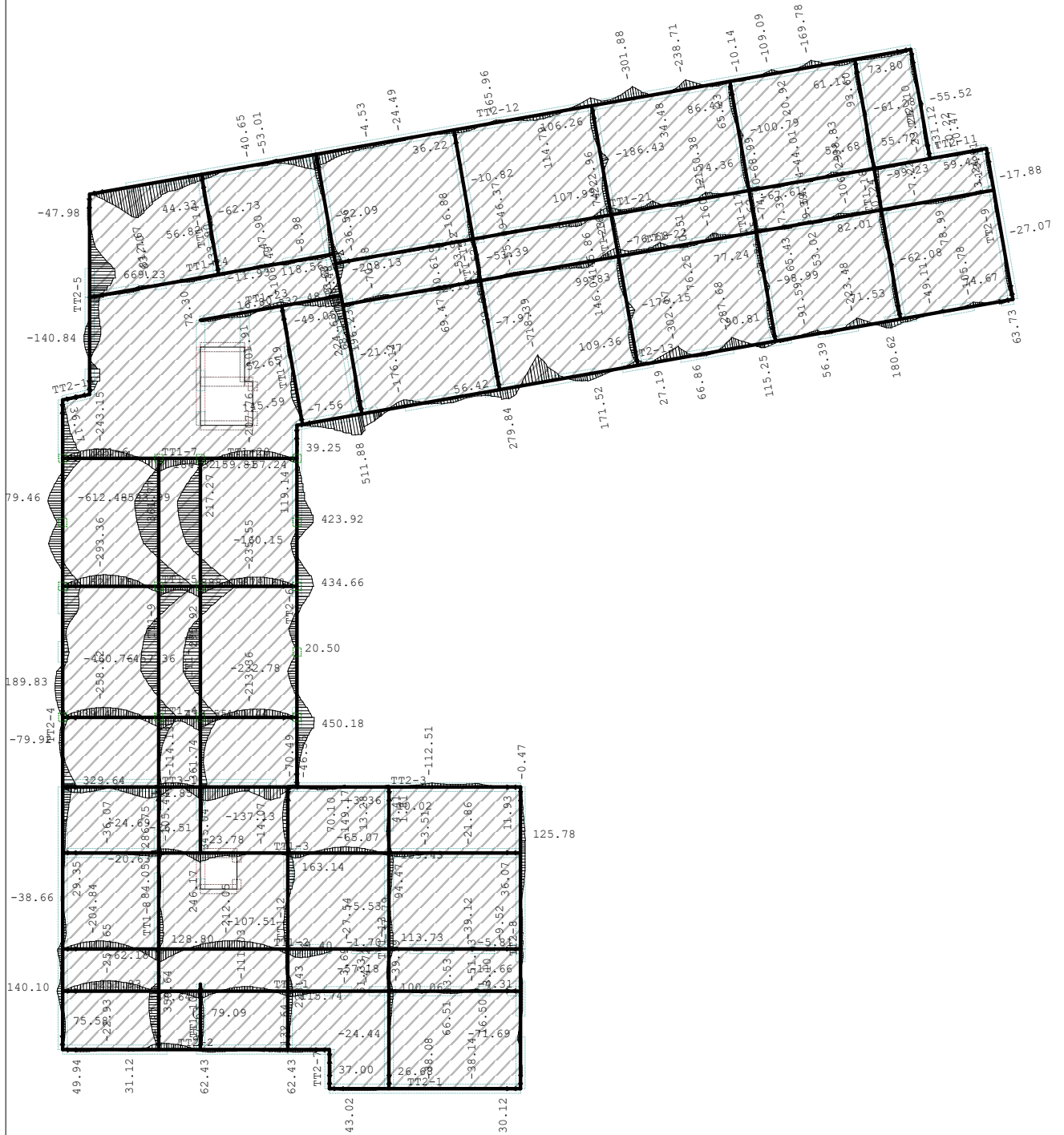


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)









Opt. 16: [Anv] 10-12,15

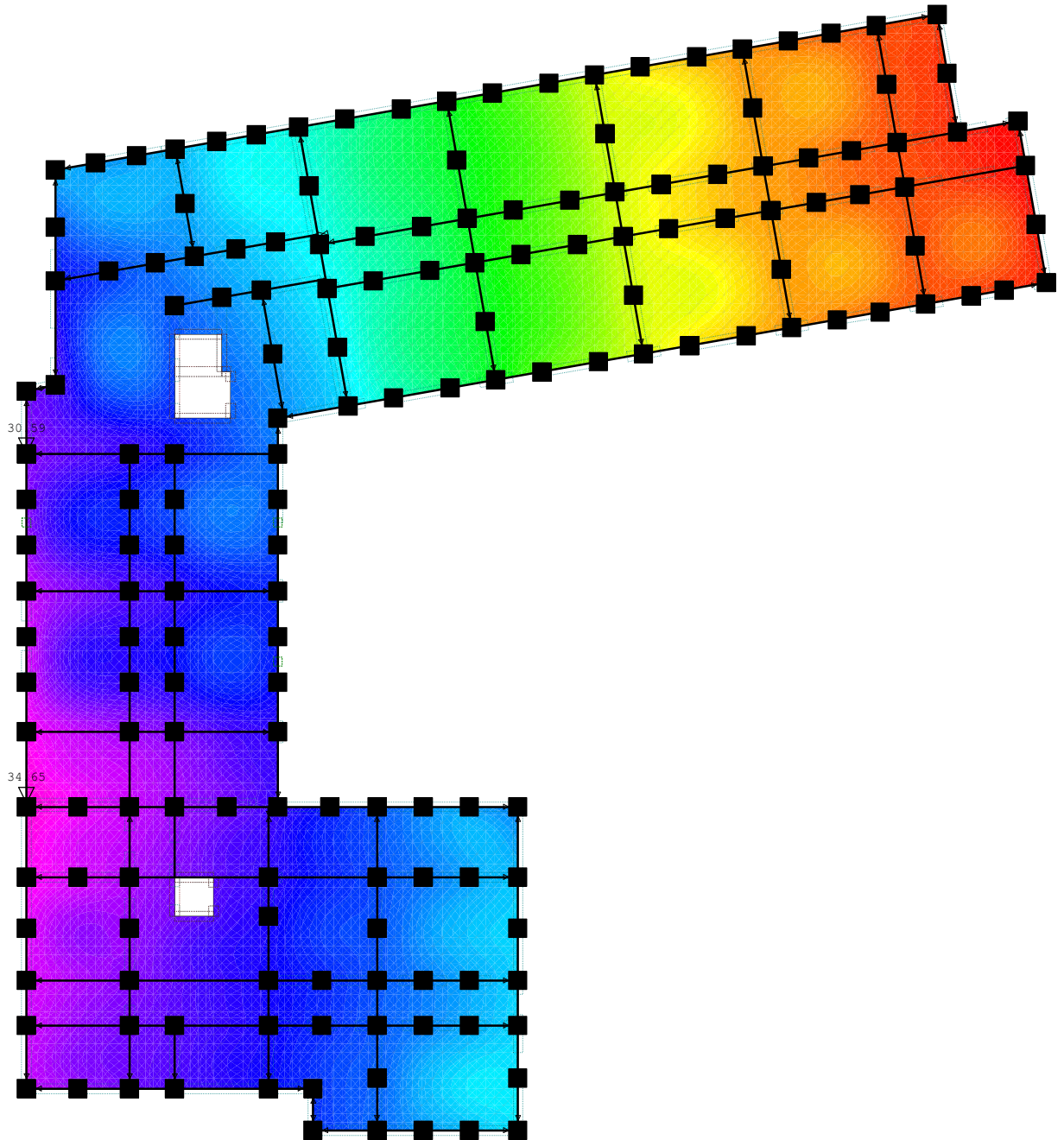


Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Utjecaji u gredi: max M3= 888.79 / min M3= -718.39 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

σ, tla [kN/m ²]	
0.00	
4.95	
9.90	
14.85	
19.81	
24.76	
29.71	
34.66	

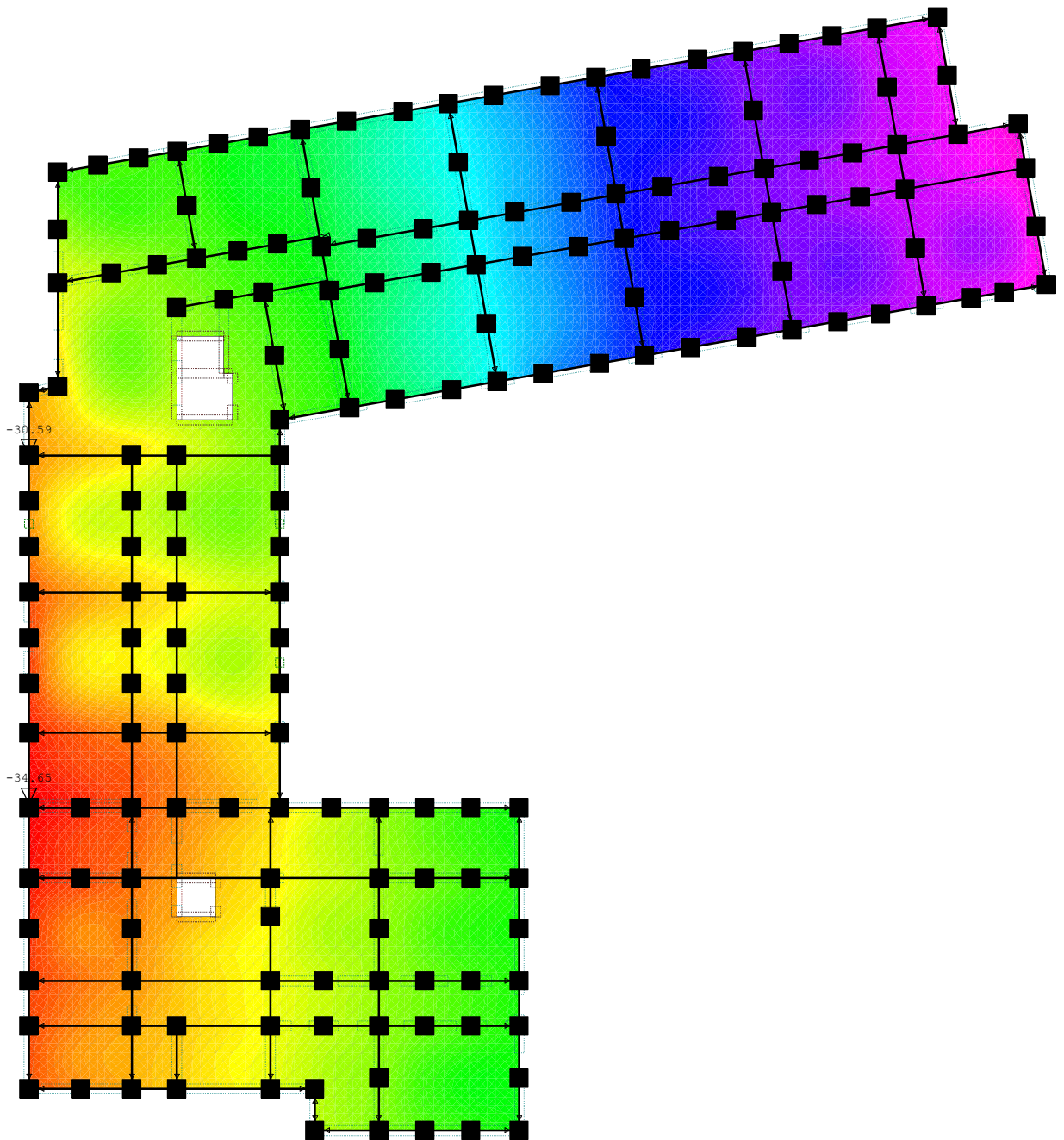


Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
 Utjecaji u pov. ležaju: max σ, tla = 34.65 / min σ, tla = 0.00 kN/m²

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

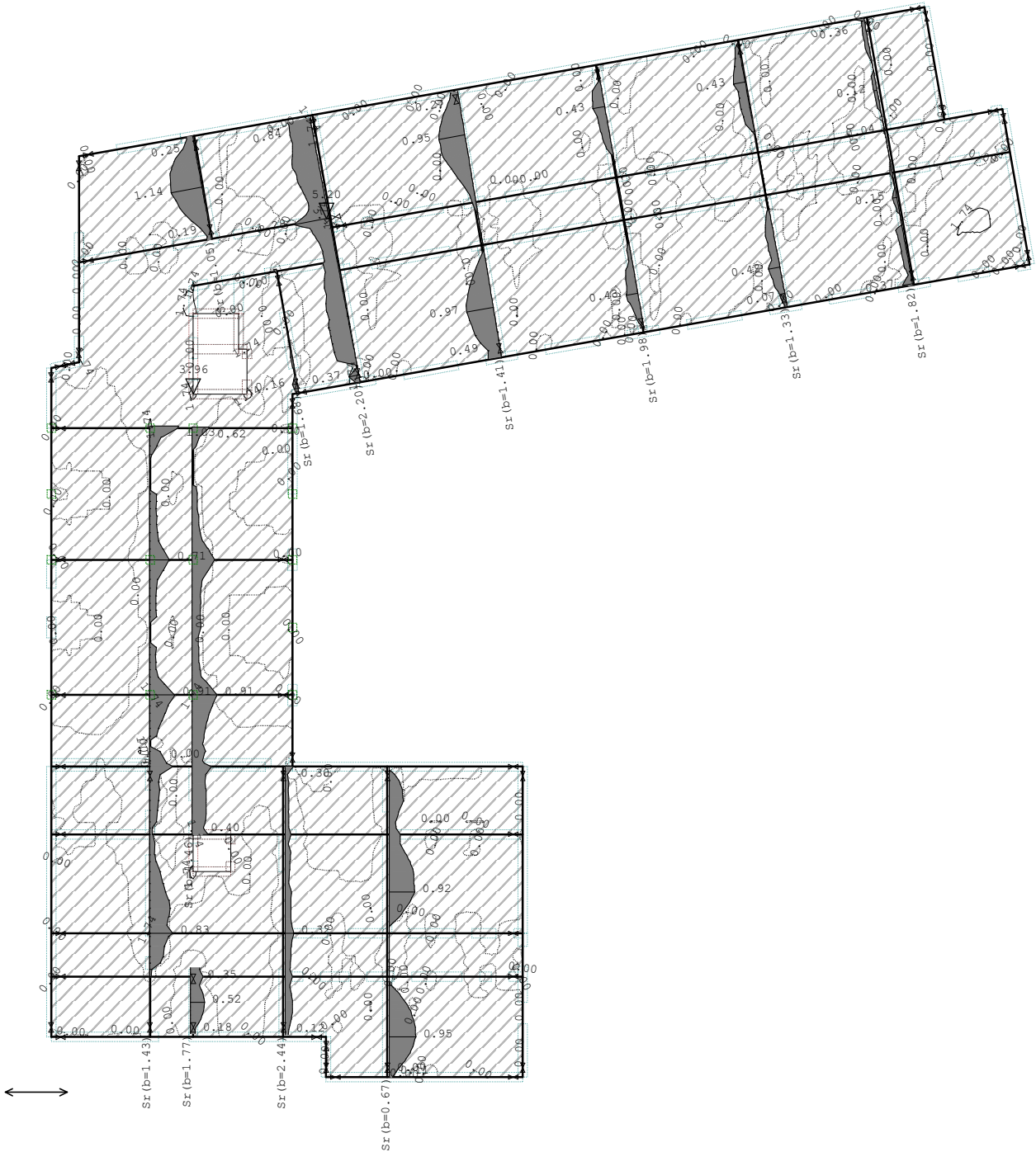
s, tla [m] / 1000
-34.66
-29.71
-24.76
-19.81
-14.85
-9.90
-4.95
0.00



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
 Utjecaji u pov. ležaju: max s, tla= 0.00 / min s, tla= -34.65 m / 1000

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
 Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 5.20 cm²/m

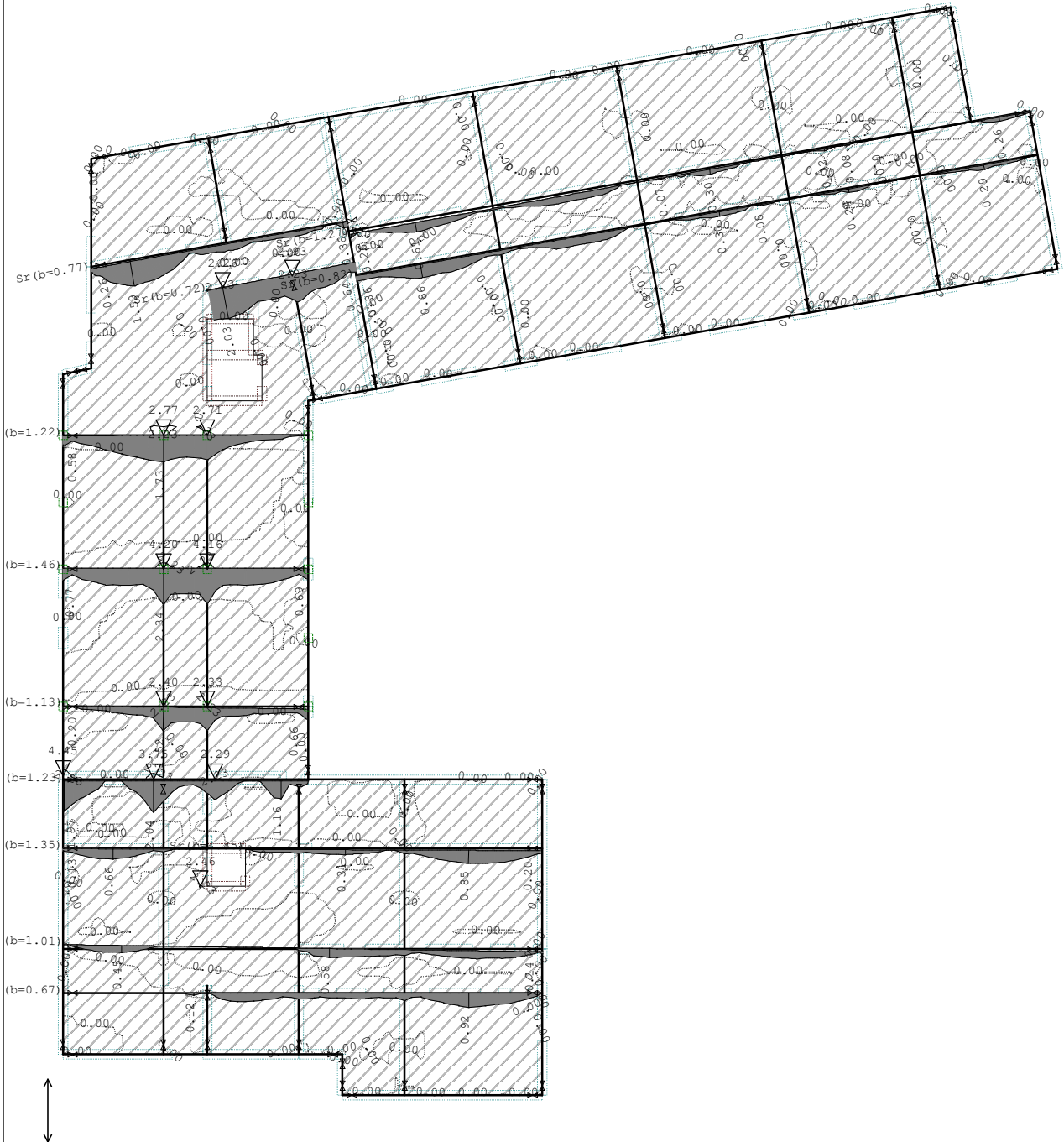


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 4.45 cm²/m

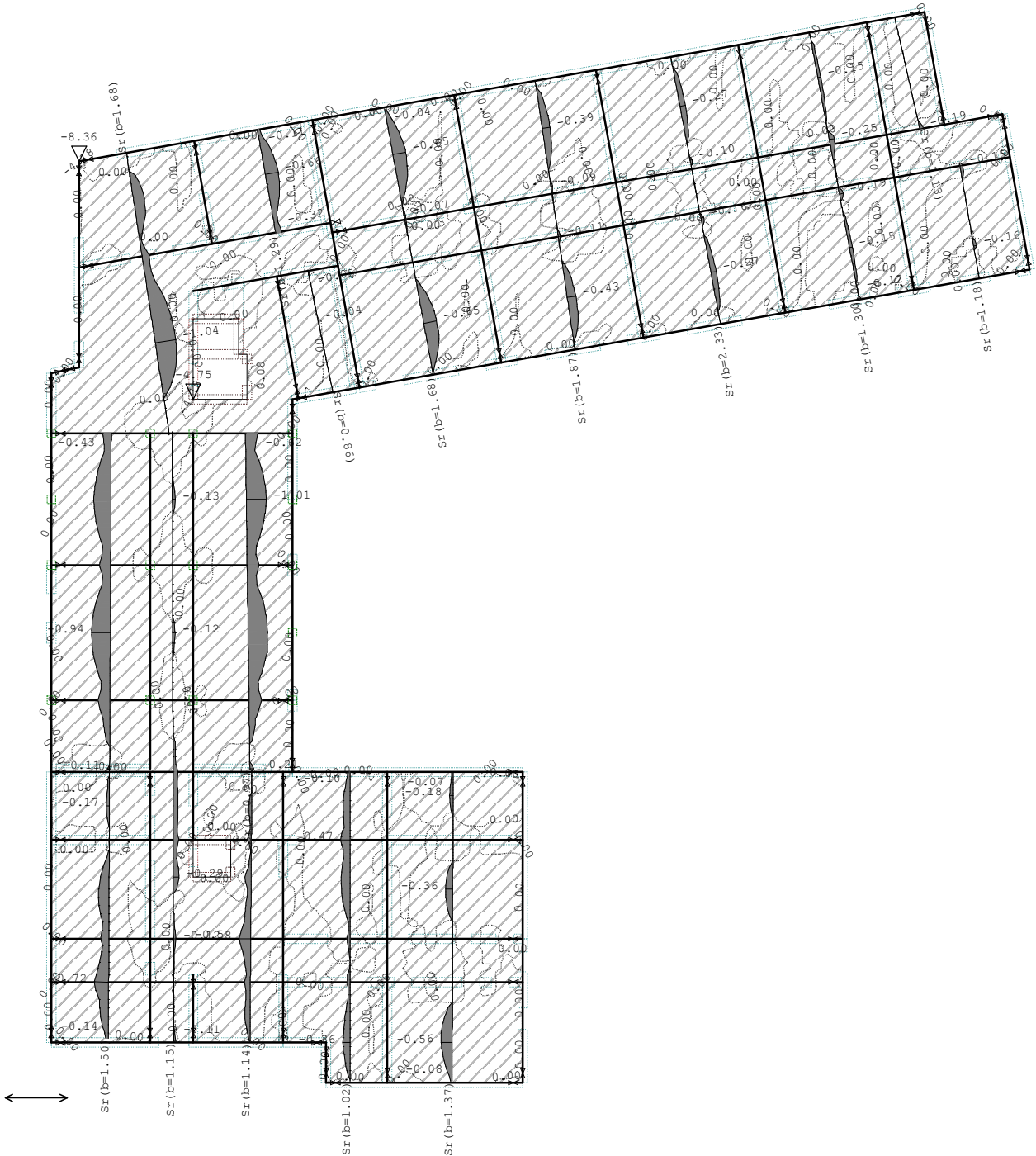


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -8.36 cm²/m

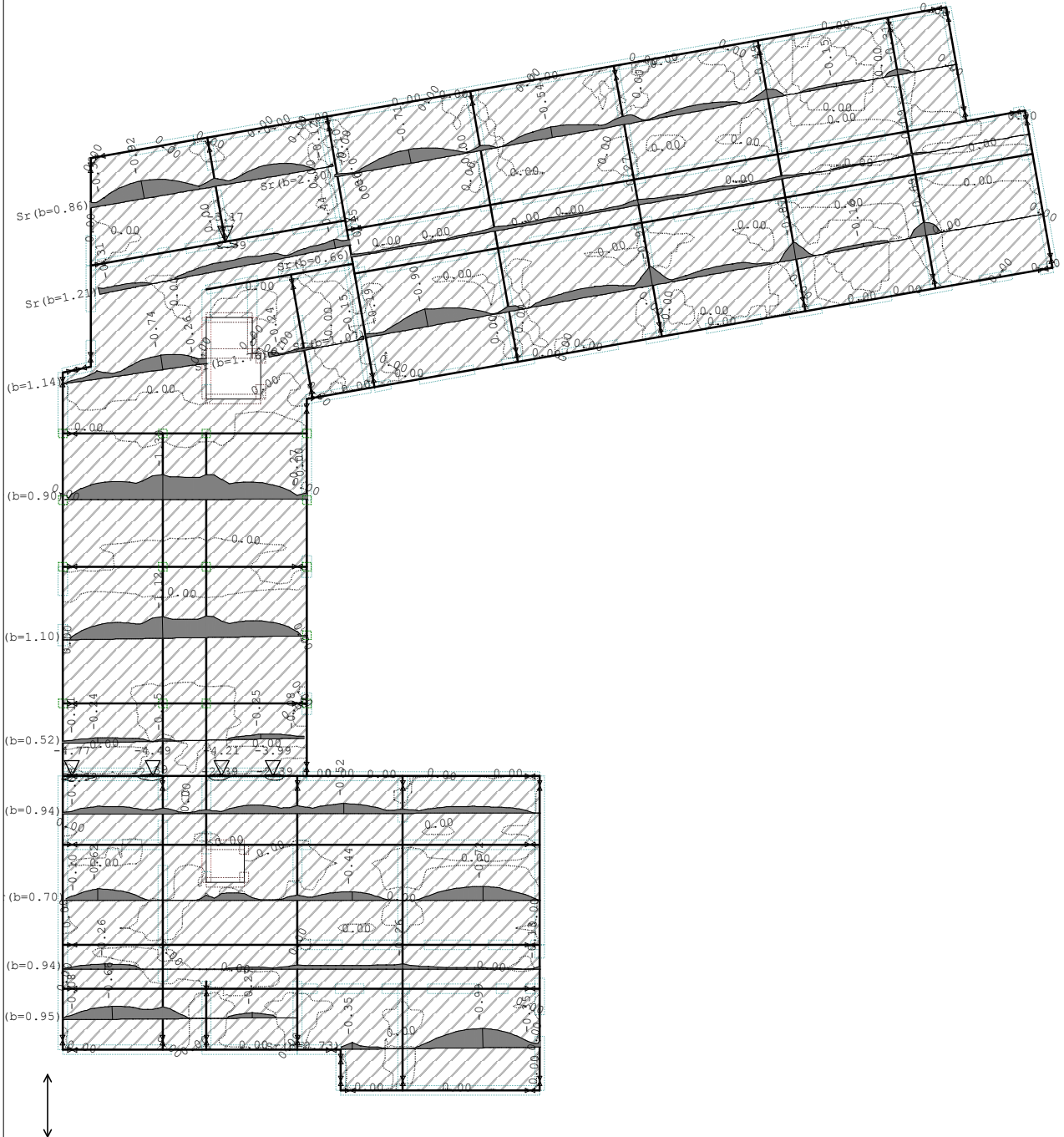


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -4.77 cm²/m

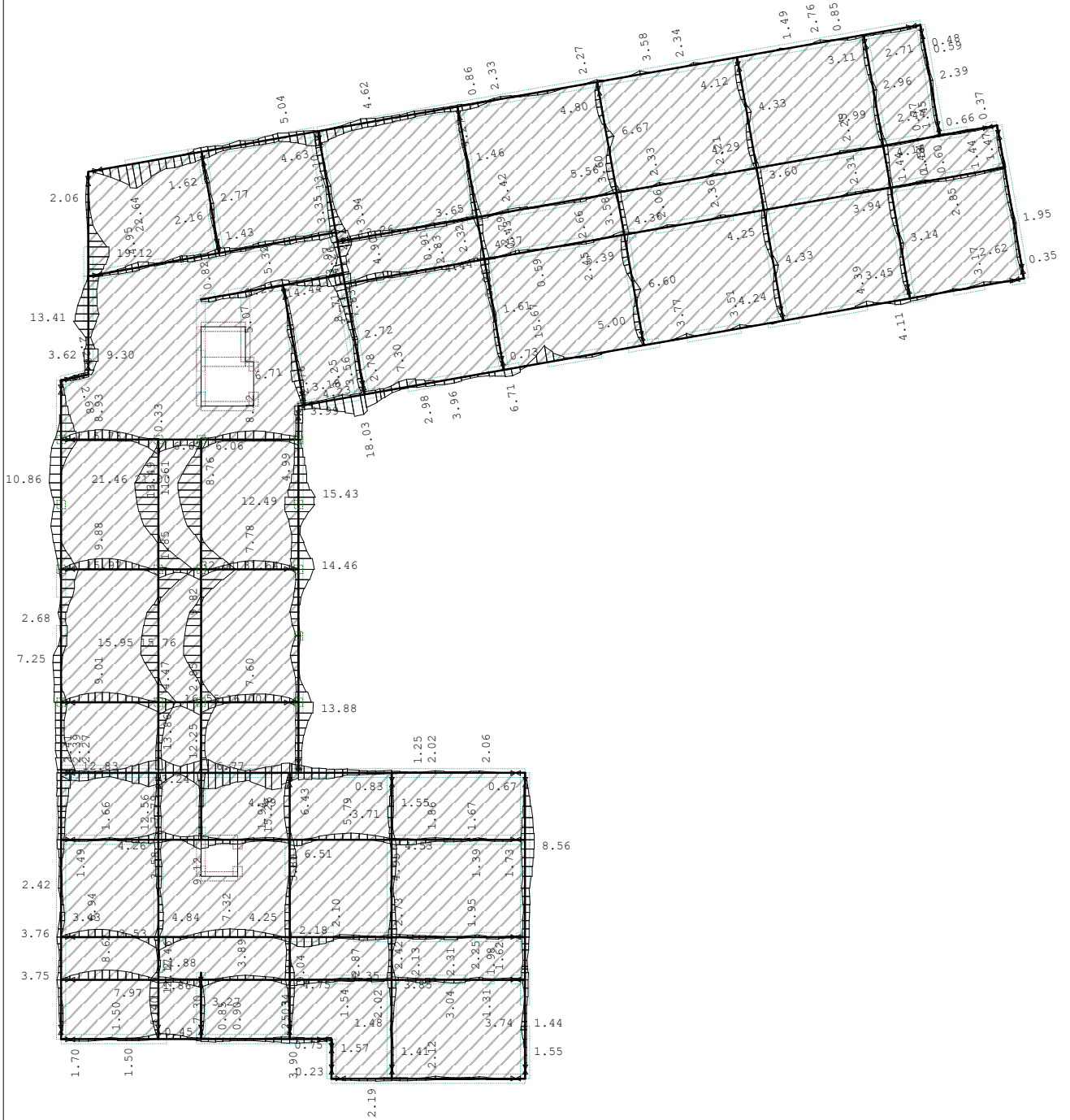


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



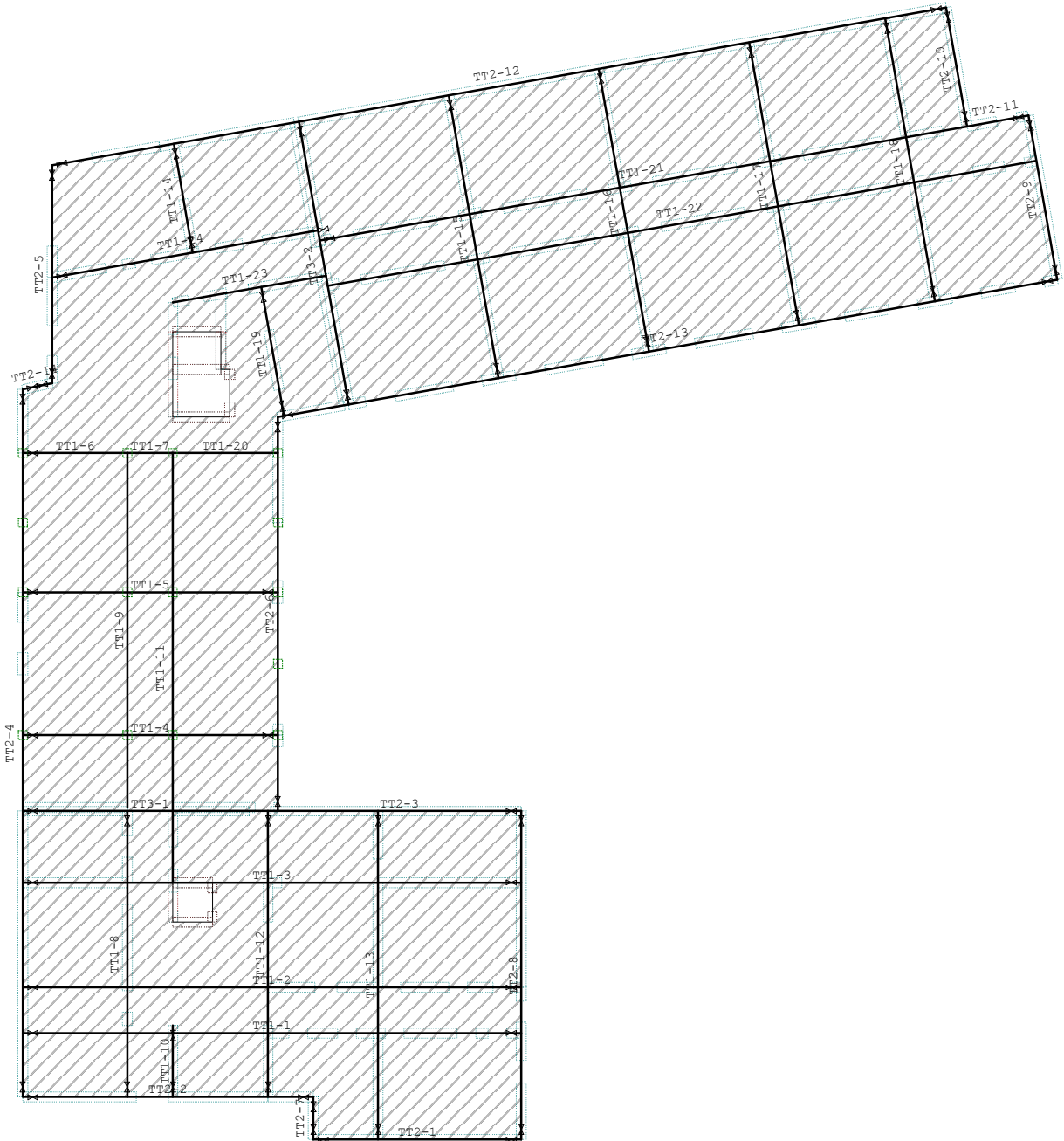
Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 21.46 / 32.01 cm²



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

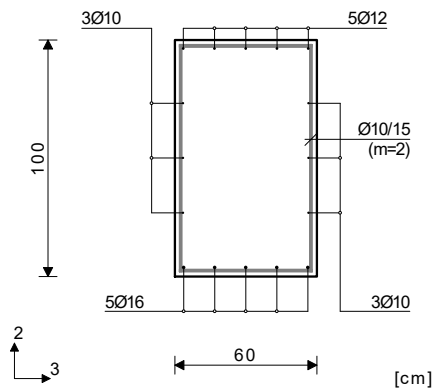
ODABRANA ARMATURA RUBNIH GREDA TT2 (b/h = 60/100):

Grede TT2 (1,2,3, 7,8,9,10,11) amirati isto.

TT2-2 (2-2401)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12, 15 ()

Presjek 1-1 x = 9.67m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 51.64 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 35.99 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 3.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -21.60 kN
T3u = -14.06 kN
M1u = 2.07 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.563/25.000 \%$

As1 =	1.49	+	0.04'	=	1.54 cm ²
As2 =	0.86	+	0.04'	=	0.90 cm ²
As3 =	0.00	+	0.07'	=	0.07 cm ²
As4 =	0.00	+	0.07'	=	0.07 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

') - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

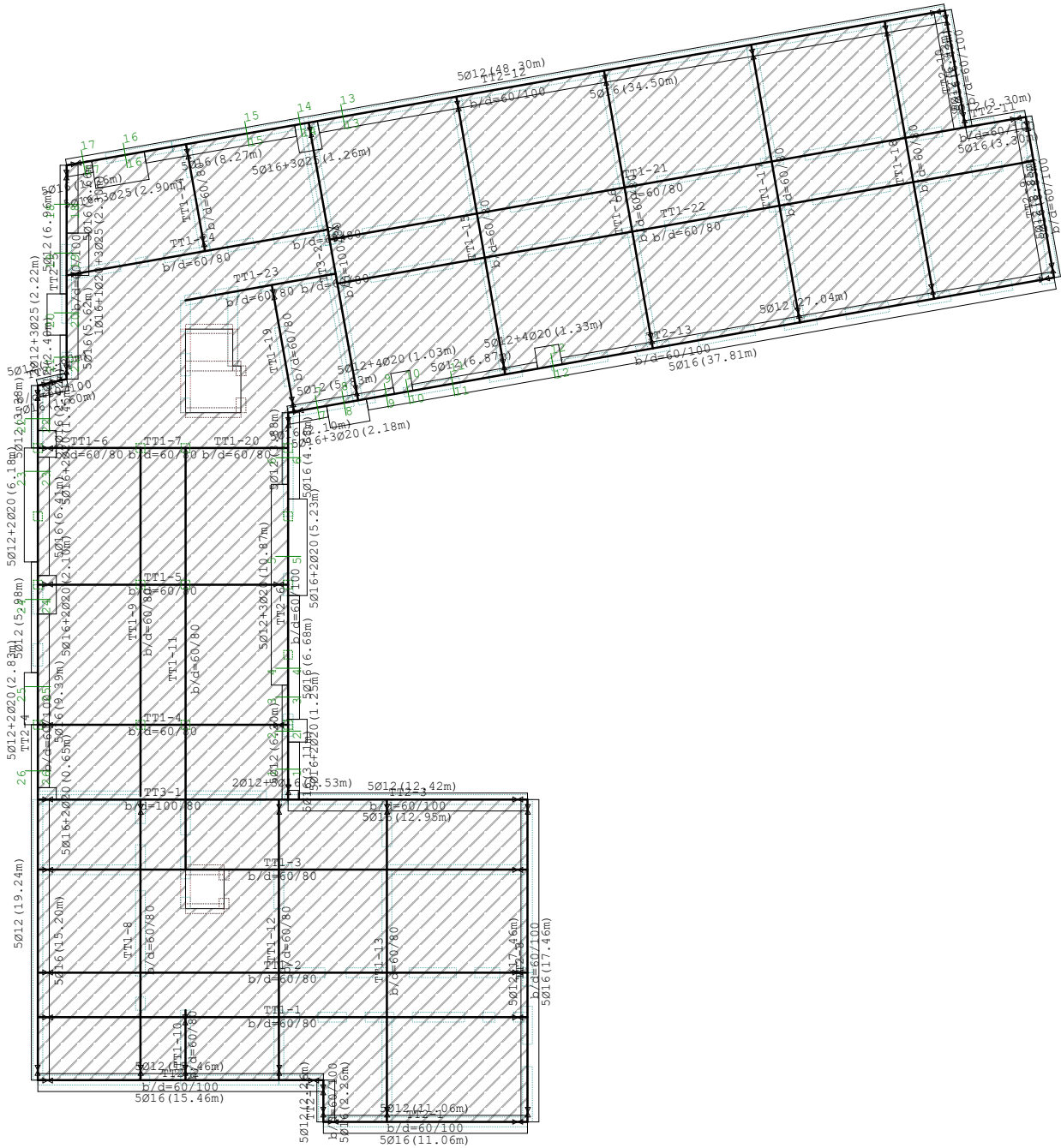


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



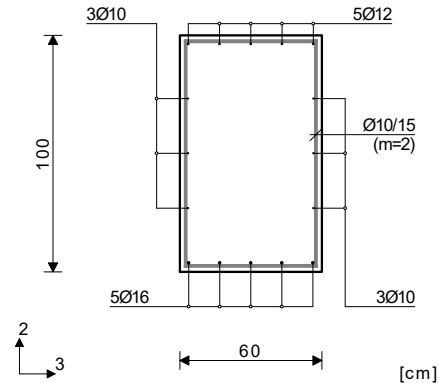
Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

TT2-6 (11341-26326)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 1-1 $x = 1.72m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 67.99 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -44.62 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 58.67 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 7.25 kN
T3u = 4.95 kN
M1u = 58.67 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.927/25.000 \text{ ‰}$

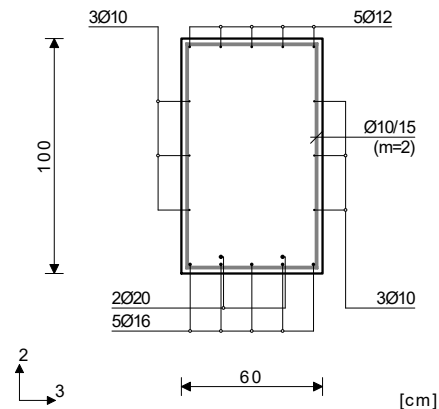
As1 = 3.03 + 0.84' = 3.87 cm²
As2 = 1.74 + 0.84' = 2.59 cm²
As3 = 0.00 + 1.41' = 1.41 cm²
As4 = 0.00 + 1.41' = 1.41 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 2-2 $x = 3.44m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 102.05 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 431.31 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 55.26 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 69.76 kN
T3u = 4.40 kN
M1u = 55.26 kNm

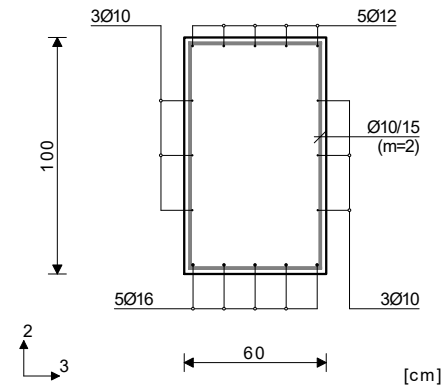
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.079/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 12.58 + 0.79' = 13.37 cm²
As2 = 1.32 + 0.79' = 2.11 cm²
As3 = 0.00 + 1.32' = 1.32 cm²
As4 = 0.00 + 1.32' = 1.32 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Presjek 3-3 $x = 5.47m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 71.86 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -65.98 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 20.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 213.54 kN
T3u = 3.77 kN
M1u = 20.80 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.714/25.000 \text{ ‰}$

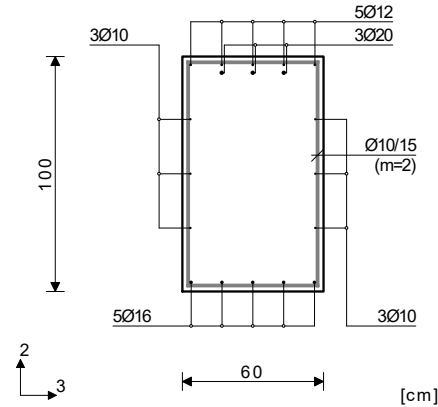
As1 = 0.95 + 0.30' = 1.25 cm²
As2 = 2.52 + 0.30' = 2.82 cm²
As3 = 0.00 + 0.50' = 0.50 cm²
As4 = 0.00 + 0.50' = 0.50 cm²
Asw = 3.26 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Presjek 4-4 x = 7.24m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 95.15 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -153.91 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 20.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -167.56 kN
T3u = 1.72 kN
M1u = 13.28 kNm

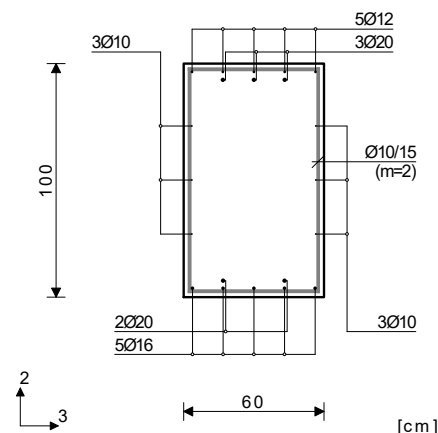
$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.948/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As_1 &= 0.00 + 0.30' = 0.30 \text{ cm}^2 \\ As_2 &= 5.18 + 0.30' = 5.48 \text{ cm}^2 \\ As_3 &= 0.00 + 0.50' = 0.50 \text{ cm}^2 \\ As_4 &= 0.00 + 0.50' = 0.50 \text{ cm}^2 \\ As_w &= 2.53 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano $As_w = \text{Ø}10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.50%

Presjek 5-5 x = 13.18m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 208.55 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -126.30 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 23.41 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

T2u = 281.42 kN
T3u = 5.90 kN
M1u = 23.41 kNm

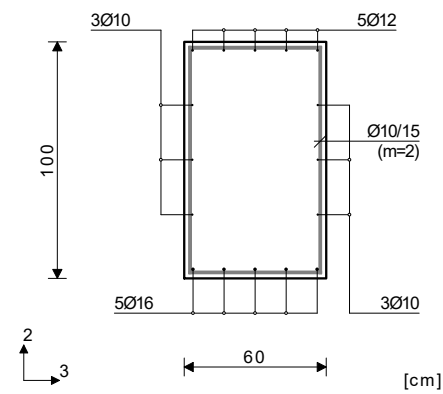
$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.183/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As_1 &= 4.64 + 0.34' = 4.97 \text{ cm}^2 \\ As_2 &= 5.55 + 0.34' = 5.89 \text{ cm}^2 \\ As_3 &= 0.00 + 0.56' = 0.56 \text{ cm}^2 \\ As_4 &= 0.00 + 0.56' = 0.56 \text{ cm}^2 \\ As_w &= 4.26 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano $As_w = \text{Ø}10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.60%

Presjek 6-6 x = 18.55m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 134.04 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -58.07 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 38.94 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

T2u = 55.91 kN
T3u = 11.74 kN
M1u = 38.94 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.929/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As_1 &= 3.46 + 0.56' = 4.02 \text{ cm}^2 \\ As_2 &= 2.89 + 0.56' = 3.45 \text{ cm}^2 \\ As_3 &= 0.00 + 0.93' = 0.93 \text{ cm}^2 \\ As_4 &= 0.00 + 0.93' = 0.93 \text{ cm}^2 \\ As_w &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano $As_w = \text{Ø}10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

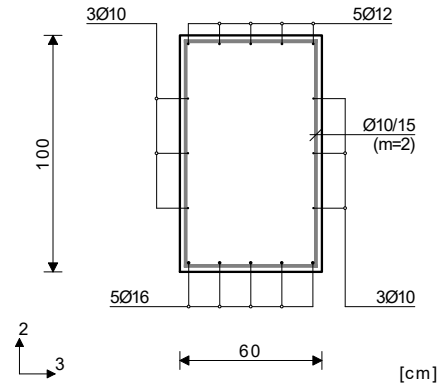
Postotak armiranja: 0.34%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

TT2-13 (26326-48349)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 7-7 $x = 1.63m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 211.23 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 175.19 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -12.20 kNm

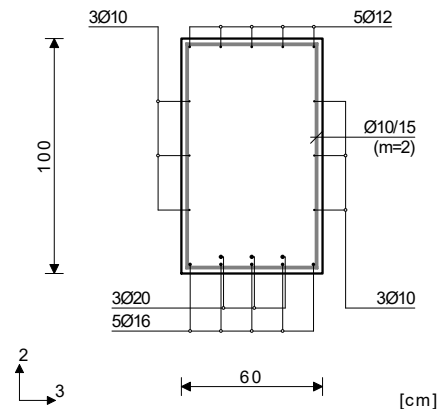
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -76.10 kN
T3u = 1.49 kN
M1u = -12.20 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.045/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 7.07 + 0.18' = 7.25 cm²
As2 = 1.61 + 0.18' = 1.78 cm²
As3 = 0.00 + 0.29' = 0.29 cm²
As4 = 0.00 + 0.29' = 0.29 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 8-8 $x = 3.05m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 278.53 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 450.90 kNm

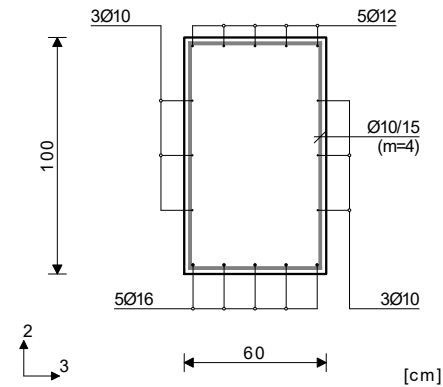
Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -15.22 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -104.62 kN
T3u = 13.33 kN
M1u = -15.22 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.919/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 15.25 + 0.22' = 15.47 cm²
As2 = 1.60 + 0.22' = 1.82 cm²
As3 = 0.00 + 0.36' = 0.36 cm²
As4 = 0.00 + 0.36' = 0.36 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.50%

Presjek 9-9 $x = 5.42m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 202.90 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -43.42 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 4.07 kNm

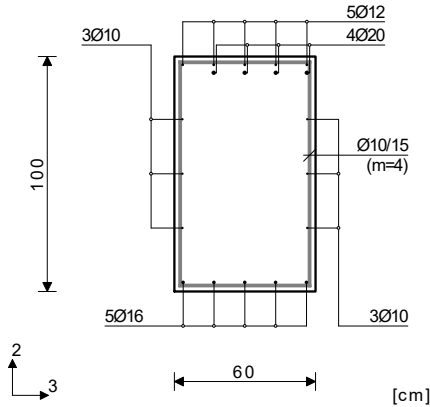
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 235.71 kN
T3u = 9.18 kN
M1u = 4.07 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.662/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 2.84 + 0.06' = 2.90 cm²
As2 = 3.40 + 0.06' = 3.46 cm²
As3 = 0.00 + 0.10' = 0.10 cm²
As4 = 0.00 + 0.10' = 0.10 cm²
Asw = 3.39 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Presjek 10-10 x = 6.35m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 171.78 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -183.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 3.76 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -113.15 kN
T3u = 5.50 kN
M1u = -1.44 kNm

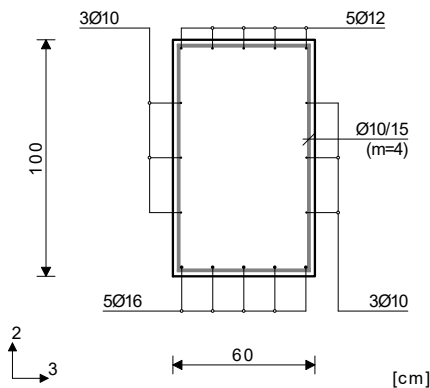
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.034/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.72 + 0.05' = 0.77 cm²
As2 = 6.85 + 0.05' = 6.91 cm²
As3 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
As4 = 0.00 + 0.09' = 0.09 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 11-11 x = 9.01m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 61.12 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 121.17 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -3.49 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 79.97 kN
T3u = 8.10 kN
M1u = -3.49 kNm

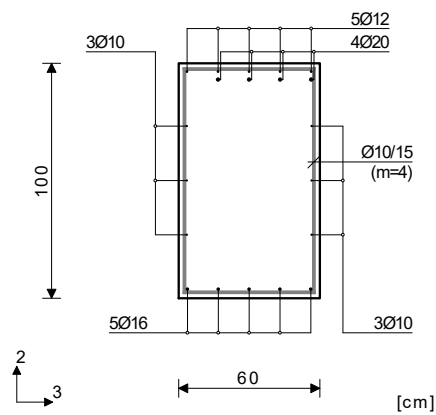
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.856/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 3.90 + 0.05' = 3.95 cm²
As2 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
As3 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm²
As4 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

Presjek 12-12 x = 14.45m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -283.45 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -684.96 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.97 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -619.56 kN
T3u = 2.99 kN
M1u = -0.26 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/23.730 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 15.04 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 8.80 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

TT2-12 (51666-26951)

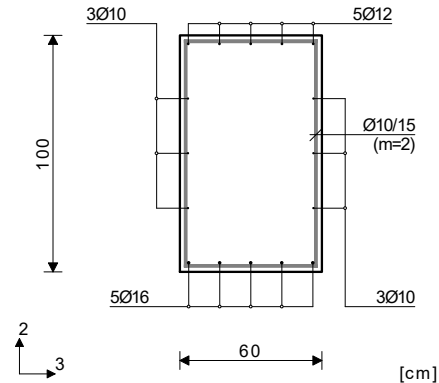
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 13-13 $x = 33.05m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u = 195.80 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 101.26 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

M1u = -5.34 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u = -103.33 kN

T3u = 4.16 kN

M1u = -5.34 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.919/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 4.85 + 0.08' = 4.92 cm²

As2 = 2.79 + 0.08' = 2.86 cm²

As3 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm²

As4 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm²

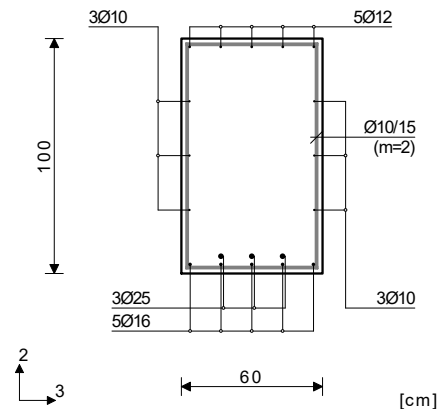
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 14-14 $x = 35.20m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u = 240.41 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 378.65 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

M1u = 17.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

T2u = 165.34 kN

T3u = 9.77 kN

M1u = 17.08 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.710/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 12.85 + 0.25' = 13.10 cm²

As2 = 1.35 + 0.25' = 1.59 cm²

As3 = 0.00 + 0.41' = 0.41 cm²

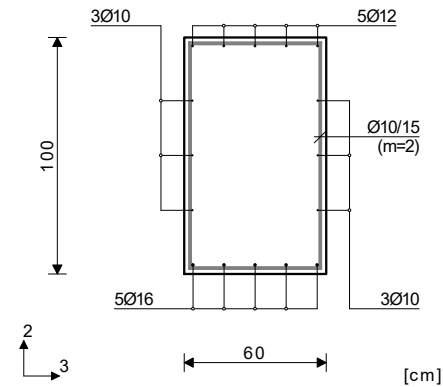
As4 = 0.00 + 0.41' = 0.41 cm²

Asw = 2.54 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.59%

Presjek 15-15 $x = 38.41m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u = 155.56 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -31.30 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

M1u = 10.21 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

T2u = 26.81 kN

T3u = 8.46 kN

M1u = 10.21 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.718/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 2.97 + 0.15' = 3.12 cm²

As2 = 2.48 + 0.15' = 2.63 cm²

As3 = 0.00 + 0.24' = 0.24 cm²

As4 = 0.00 + 0.24' = 0.24 cm²

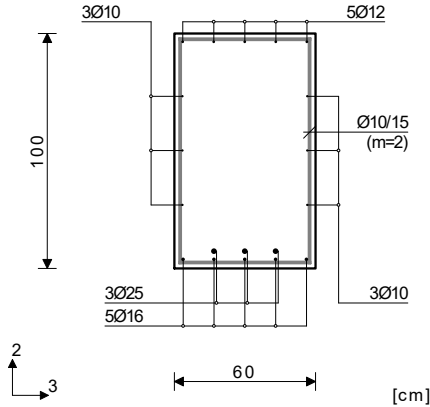
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Presjek 16-16 x = 44.80m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 101.82 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 521.56 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 4.94 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -293.08 kN
T3u = 9.09 kN
M1u = 4.04 kNm

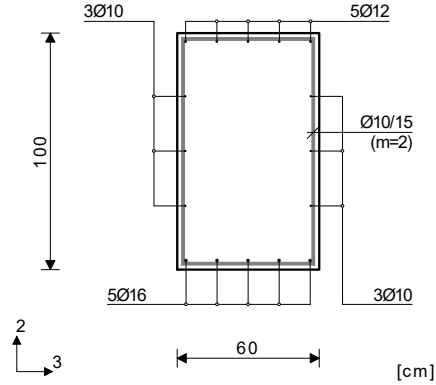
$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.349/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 15.05 + 0.07 = 15.12 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.07 = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.12 = 0.12 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.12 = 0.12 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 4.21 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.59%

Presjek 17-17 x = 47.48m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = -52.61 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 222.58 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = 4.62 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 325.58 kN
T3u = 12.58 kN
M1u = 4.62 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.469/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 5.14 + 0.07 = 5.21 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.07 = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.11 = 0.11 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.11 = 0.11 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 4.67 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

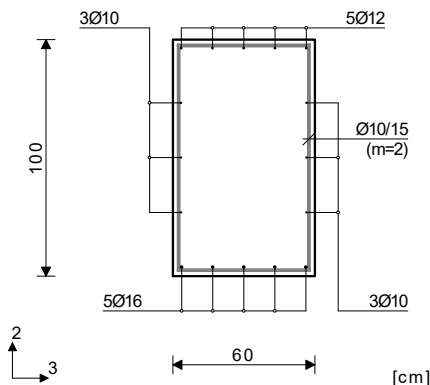
Postotak armiranja: 0.34%

TT2-5 (26951-20777)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 18-18 x = 2.17m



Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = 26.72 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -53.24 kN
T3u = -6.49 kN
M1u = 26.72 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.878/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 1.21 + 0.38 = 1.59 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 1.45 + 0.38 = 1.83 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.64 = 0.64 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.64 = 0.64 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

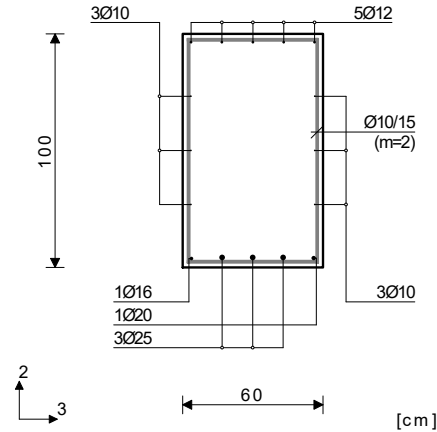
Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = -4.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 53.94 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Presjek 19-19 x = 4.86m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 N1u = 108.16 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = 653.34 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 M1u = 25.73 kNm

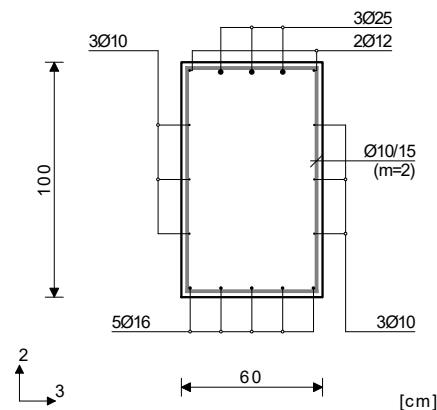
Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = -26.17 kN
 T3u = -4.25 kN
 M1u = 25.73 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.856/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 18.75 + 0.37' = 19.12 cm²
 As2 = 0.00 + 0.37' = 0.37 cm²
 As3 = 0.00 + 0.62' = 0.62 cm²
 As4 = 0.00 + 0.62' = 0.62 cm²
 Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.50%

Presjek 20-20 x = 8.10m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 N1u = 67.49 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -399.86 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

0.90xI+1.50xIV
 M1u = 9.60 kNm

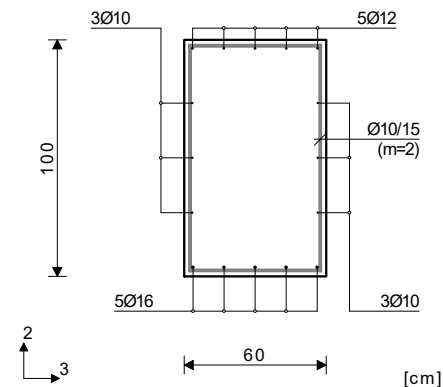
Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 T2u = 124.04 kN
 T3u = 3.10 kN
 M1u = 7.59 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.334/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 9.32 + 0.14' = 9.46 cm²
 As2 = 11.16 + 0.14' = 11.30 cm²
 As3 = 0.00 + 0.23' = 0.23 cm²
 As4 = 0.00 + 0.23' = 0.23 cm²
 Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.53%

Presjek 21-21 x = 10.13m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 N1u = 153.59 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -81.50 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

0.90xI+1.50xIV
 M1u = 10.36 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

0.90xI+1.50xIV
 T2u = -18.30 kN
 T3u = 2.76 kN
 M1u = 10.36 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.447/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 9.15 + 0.15' = 9.30 cm²
 As2 = 3.47 + 0.15' = 3.62 cm²
 As3 = 0.00 + 0.25' = 0.25 cm²
 As4 = 0.00 + 0.25' = 0.25 cm²
 Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

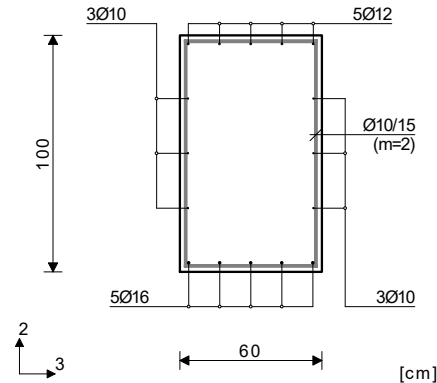
Postotak armiranja: 0.34%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

TT2-4 (19331-2)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 22-22 $x = 1.94m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 147.98 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 204.94 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 16.46 kNm

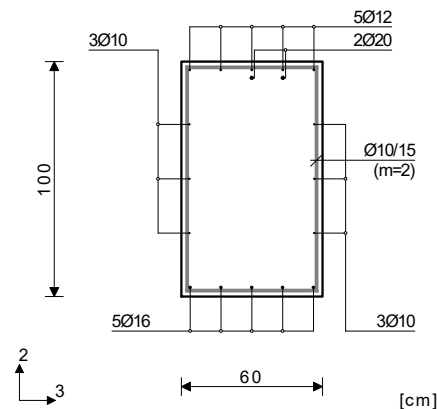
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -78.98 kN
T3u = 7.32 kN
M1u = 4.70 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.082/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 7.18 + 0.24' = 7.42 cm²
As2 = 0.00 + 0.24' = 0.24 cm²
As3 = 0.00 + 0.39' = 0.39 cm²
As4 = 0.00 + 0.39' = 0.39 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.34%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 23-23 $x = 4.85m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 183.36 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -280.79 kNm

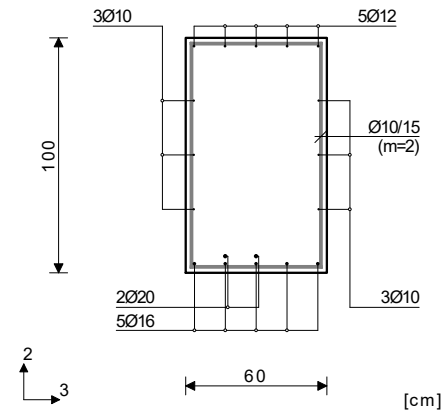
Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 9.92 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 281.94 kN
T3u = 11.05 kN
M1u = 9.92 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.516/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 2.16 + 0.14' = 2.30 cm²
As2 = 9.50 + 0.14' = 9.64 cm²
As3 = 0.00 + 0.24' = 0.24 cm²
As4 = 0.00 + 0.24' = 0.24 cm²
Asw = 4.11 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Presjek 24-24 $x = 11.38m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 100.71 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 417.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 5.54 kNm

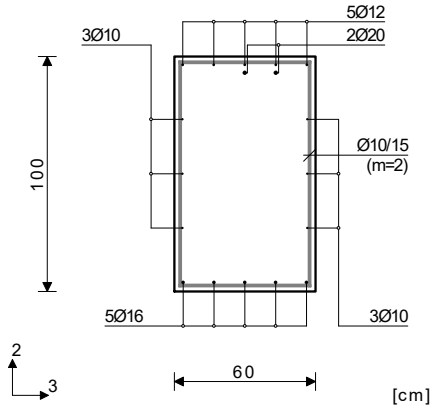
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 214.79 kN
T3u = 5.67 kN
M1u = 5.54 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.960/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 12.22 + 0.08' = 12.29 cm²
As2 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm²
As3 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm²
As4 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm²
Asw = 3.11 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Presjek 25-25 x = 16.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

N1u = 162.33 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -197.52 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

M1u = -9.22 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

T2u = 24.90 kN
T3u = 1.80 kN
M1u = -9.22 kNm

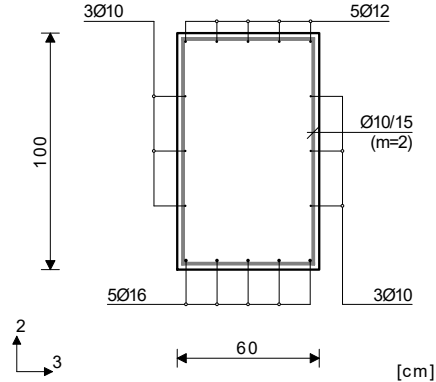
$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.112/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As_1 &= 0.75 + 0.13' = 0.88 \text{ cm}^2 \\ As_2 &= 7.11 + 0.13' = 7.25 \text{ cm}^2 \\ As_3 &= 0.00 + 0.22' = 0.22 \text{ cm}^2 \\ As_4 &= 0.00 + 0.22' = 0.22 \text{ cm}^2 \\ As_w &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano $As_w = \text{Ø}10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.45%

Presjek 26-26 x = 20.70m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

N1u = 267.05 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 39.62 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

M1u = -17.97 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

T2u = -124.30 kN
T3u = 4.27 kN
M1u = -17.97 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.812/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As_1 &= 3.95 + 0.26' = 4.21 \text{ cm}^2 \\ As_2 &= 4.73 + 0.26' = 4.99 \text{ cm}^2 \\ As_3 &= 0.00 + 0.43' = 0.43 \text{ cm}^2 \\ As_4 &= 0.00 + 0.43' = 0.43 \text{ cm}^2 \\ As_w &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano $As_w = \text{Ø}10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.34%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

ODABRANA ARMATURA UNUT. GREDA TT1 (b/h = 60/80):
Grede TT1 - (12,13,14,15,16,17,18,23,24) isto armirati.

TT1-17 (41902-46821)

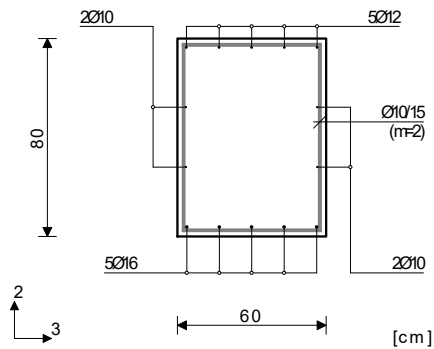
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 1-1 x = 11.43m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

N1u = 91.54 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 7.61 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

M1u = 0.59 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u = 157.93 kN

T3u = 2.78 kN

M1u = 0.41 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.082/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.35 cm²

As2 = 0.78 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 2.81 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

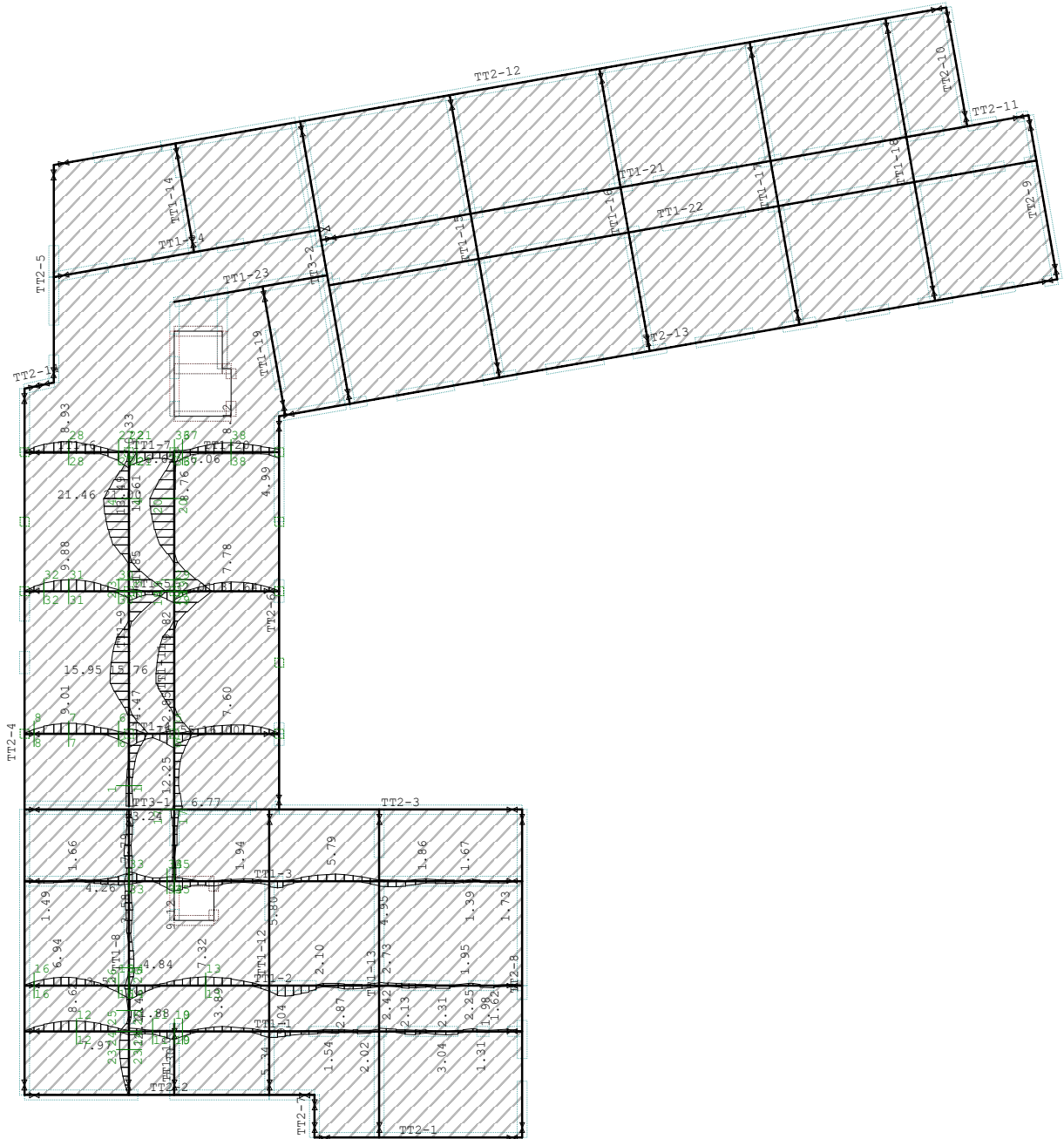


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavno opterećenje: 10-12,15
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: POZ 000 - podna ploča [0.00 m]
Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 21.46 / 32.01 cm²

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

TT1-9 (5210-20966)

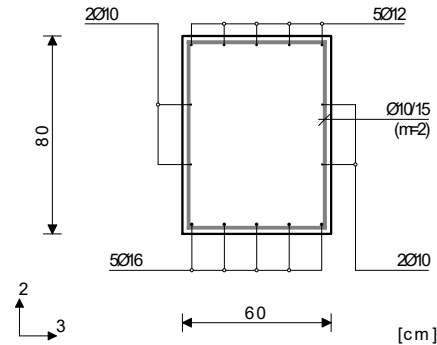
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 1-1 $x = 1.09m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u = 99.48 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 29.09 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

M1u = 29.68 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u = -42.07 kN

T3u = 2.80 kN

M1u = 22.60 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.705/25.000 \%$

As1 = 2.03 + 0.53' = 2.56 cm²

As2 = 1.69 + 0.53' = 2.23 cm²

As3 = 0.00 + 0.71' = 0.71 cm²

As4 = 0.00 + 0.71' = 0.71 cm²

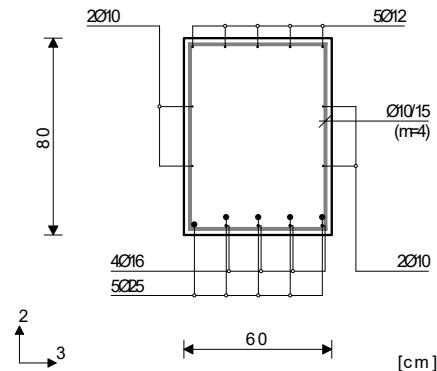
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 2-2 $x = 11.44m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

N1u = 27.59 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 888.79 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

M1u = 15.21 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u = -507.20 kN

T3u = 4.69 kN

M1u = 15.21 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/11.652 \%$

As1 = 31.73 + 0.27' = 32.01 cm²

As2 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²

As3 = 0.00 + 0.36' = 0.36 cm²

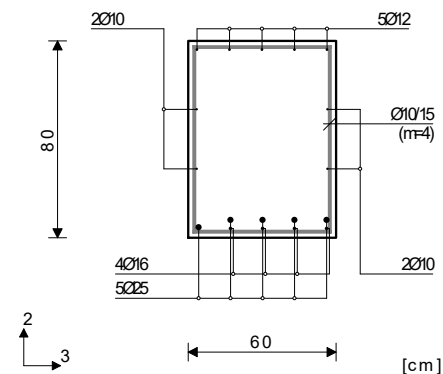
As4 = 0.00 + 0.36' = 0.36 cm²

Asw = 9.26 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.86%

Presjek 3-3 $x = 12.04m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

N1u = 26.75 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 555.81 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

M1u = -13.72 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

T2u = 543.88 kN

T3u = 5.88 kN

M1u = -13.72 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/21.837 \%$

As1 = 19.16 + 0.25' = 19.41 cm²

As2 = 0.00 + 0.25' = 0.25 cm²

As3 = 0.00 + 0.33' = 0.33 cm²

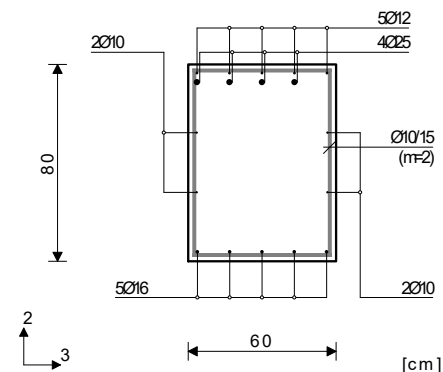
As4 = 0.00 + 0.33' = 0.33 cm²

Asw = 9.89 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.86%

Presjek 4-4 $x = 16.38m$



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

N1u = 32.06 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -612.48 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = 9.81 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 17.08 kN
T3u = 4.30 kN
M1u = 9.81 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/19.388 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 0.18' = 0.18 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 21.28 + 0.18' = 21.46 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.24' = 0.24 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.24' = 0.24 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

[Odabrano Asw = $\varnothing 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.80%

TT1-4 (15108-4172)

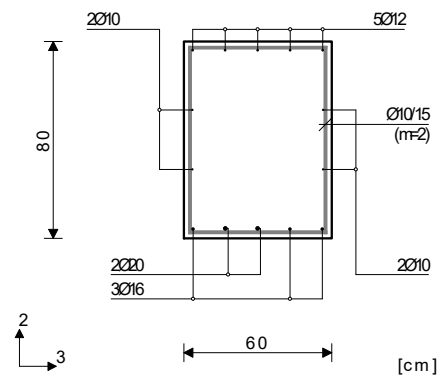
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 5-5 x = 5.57m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 14.23 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 361.74 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 4.87 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

T2u = 245.31 kN
T3u = 8.63 kN
M1u = 4.87 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.725/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 12.17 + 0.09' = 12.25 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 2.76 + 0.09' = 2.85 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2$$

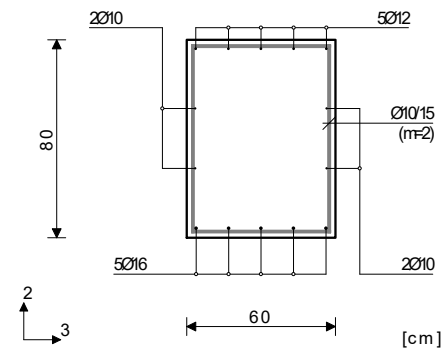
$$Asw = 4.44 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

[Odabrano Asw = $\varnothing 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.44%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 6-6 x = 8.56m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 13.77 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 130.17 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

M1u = 20.53 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = 257.97 kN
T3u = -4.04 kN
M1u = 20.53 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.470/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 4.31 + 0.37' = 4.68 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 1.64 + 0.37' = 2.00 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.49' = 0.49 \text{ cm}^2$$

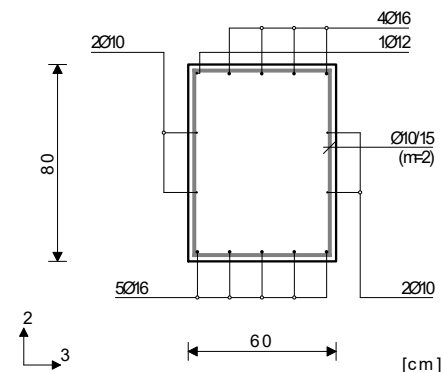
$$As4 = 0.00 + 0.49' = 0.49 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 4.93 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

[Odabrano Asw = $\varnothing 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 7-7 x = 11.20m



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 N1u = 1.16 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -258.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 M1u = 28.71 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = -20.01 kN
 T3u = -2.91 kN
 M1u = 28.71 kNm

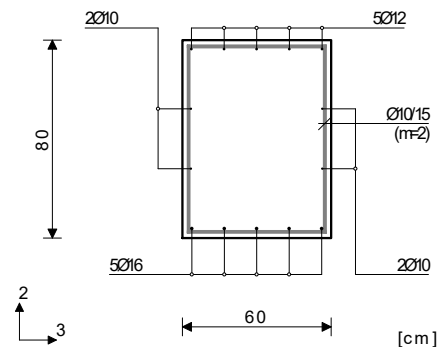
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.054/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.52' = 0.52 cm²
 As2 = 8.50 + 0.52' = 9.01 cm²
 As3 = 0.00 + 0.69' = 0.69 cm²
 As4 = 0.00 + 0.69' = 0.69 cm²
 Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.47%

Presjek 8-8 x = 13.05m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 N1u = 3.37 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -100.29 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+0.75xII+1.50xIII
 M1u = 30.02 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = -196.90 kN
 T3u = -2.45 kN
 M1u = 28.79 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.119/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.54' = 0.54 cm²
 As2 = 3.29 + 0.54' = 3.83 cm²
 As3 = 0.00 + 0.72' = 0.72 cm²
 As4 = 0.00 + 0.72' = 0.72 cm²
 Asw = 3.99 cm²/m (m=2)

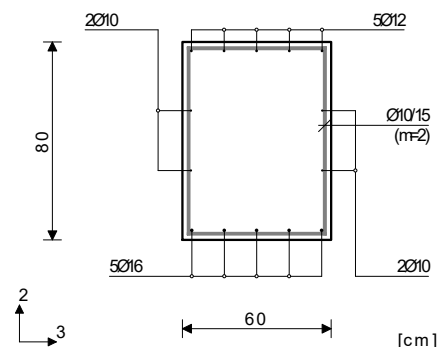
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

TT1-1 (12403-98)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 S500H
 Dimenzioniranje grupe slučajeva
 opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 9-9 x = 18.10m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 N1u = 43.55 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = 113.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 M1u = 15.24 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = -179.17 kN
 T3u = -8.83 kN
 M1u = 14.99 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.124/25.000 \text{ ‰}$

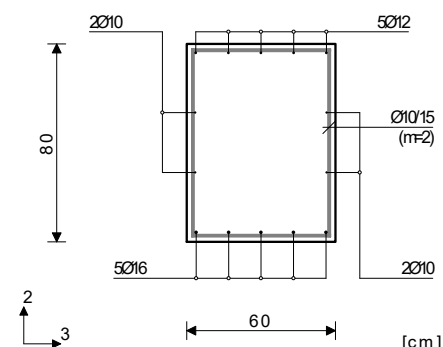
As1 = 4.24 + 0.27' = 4.51 cm²
 As2 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²
 As3 = 0.00 + 0.37' = 0.37 cm²
 As4 = 0.00 + 0.37' = 0.37 cm²
 Asw = 3.44 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 10-10 x = 18.52m



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 12.91 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 197.63 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 37.68 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

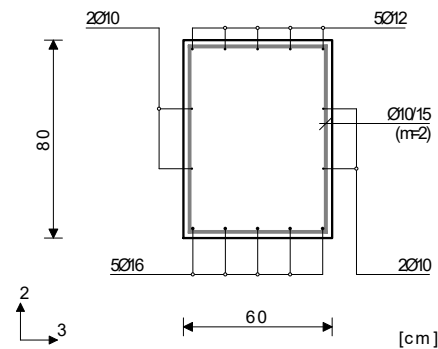
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 128.50 kN
T3u = -36.38 kN
M1u = 37.68 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.687/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 6.62 + 0.68' = 7.30 cm²
As2 = 0.00 + 0.68' = 0.68 cm²
As3 = 0.00 + 0.90' = 0.90 cm²
As4 = 0.00 + 0.90' = 0.90 cm²
Asw = 2.93 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 11-11 x = 19.68m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 37.05 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 41.11 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 43.60 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 56.63 kN
T3u = -21.51 kN
M1u = 43.60 kNm

TT1-2 (14694-273)

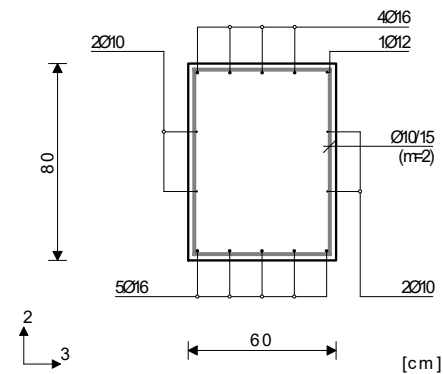
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12, 15 ()

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.569/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.79 + 0.78' = 2.58 cm²
As2 = 0.00 + 0.78' = 0.78 cm²
As3 = 0.00 + 1.04' = 1.04 cm²
As4 = 0.00 + 1.04' = 1.04 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 12-12 x = 23.75m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 1.74 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -255.90 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -10.66 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

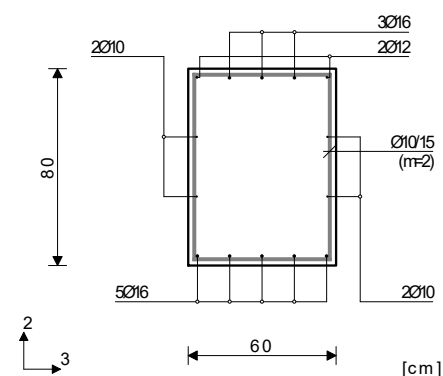
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 30.68 kN
T3u = -6.06 kN
M1u = -10.66 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.040/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.19' = 0.19 cm²
As2 = 8.43 + 0.19' = 8.62 cm²
As3 = 0.00 + 0.26' = 0.26 cm²
As4 = 0.00 + 0.26' = 0.26 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.47%

Presjek 13-13 x = 16.85m



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 16.80 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -211.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 10.13 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -23.12 kN
T3u = -13.21 kN
M1u = 10.13 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.759/25.000 \%$

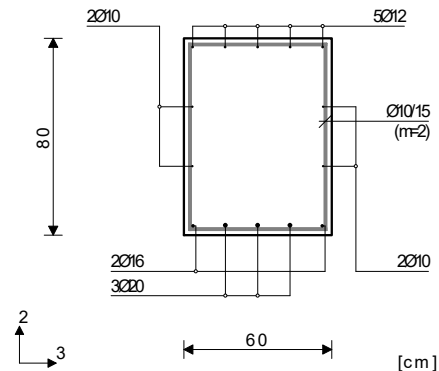
As1 =	0.00	+	0.18'	=	0.18 cm ²
As2 =	7.13	+	0.18'	=	7.32 cm ²
As3 =	0.00	+	0.24'	=	0.24 cm ²
As4 =	0.00	+	0.24'	=	0.24 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m			(m=2)	

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Presjek 14-14 x = 20.95m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 19.54 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 350.64 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 16.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -215.82 kN
T3u = -35.87 kN
M1u = 14.28 kNm

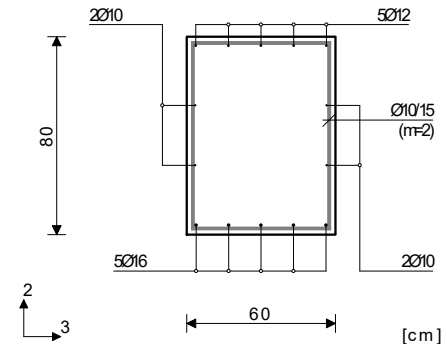
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.570/25.000 \%$

As1 =	11.87	+	0.30'	=	12.17 cm ²
As2 =	0.00	+	0.30'	=	0.30 cm ²
As3 =	0.00	+	0.40'	=	0.40 cm ²
As4 =	0.00	+	0.40'	=	0.40 cm ²
Asw =	4.08 cm ² /m			(m=2)	

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Presjek 15-15 x = 21.51m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 14.37 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 179.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 5.35 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 243.54 kN
T3u = 6.90 kN
M1u = 5.35 kNm

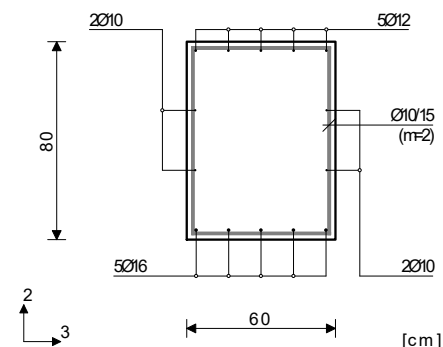
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.580/25.000 \%$

As1 =	6.04	+	0.10'	=	6.14 cm ²
As2 =	0.00	+	0.10'	=	0.10 cm ²
As3 =	0.00	+	0.13'	=	0.13 cm ²
As4 =	0.00	+	0.13'	=	0.13 cm ²
Asw =	4.41 cm ² /m			(m=2)	

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 16-16 x = 26.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 1.73 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -85.52 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -20.37 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -168.52 kN
T3u = -11.96 kN
M1u = -20.37 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.023/25.000 \%$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

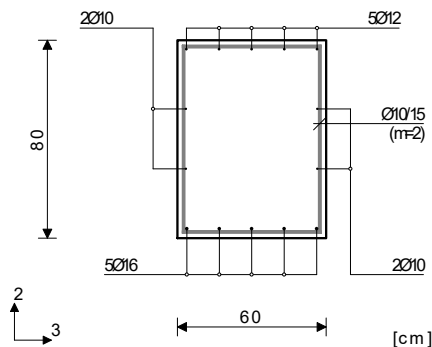
As1 =	0.00	+	0.37'	=	0.37 cm ²
As2 =	2.79	+	0.37'	=	3.16 cm ²
As3 =	0.00	+	0.49'	=	0.49 cm ²
As4 =	0.00	+	0.49'	=	0.49 cm ²
Asw =	3.34 cm ² /m		(m=2)		
<small>[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]</small>					

Postotak armiranja: 0.39%

TT1-11 (4277-22507)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 17-17 x = 3.80m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX	
N1u =	86.85 kN
M2u =	0.00 kNm
M3u =	150.48 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX	
M1u =	34.10 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX	
T2u =	131.16 kN
T3u =	50.39 kN
M1u =	34.10 kNm

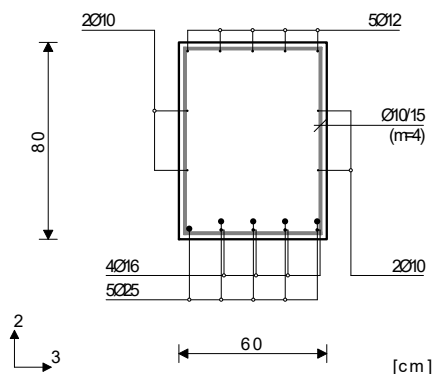
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.423/25.000 ‰$

As1 =	5.91	+	0.61'	=	6.52 cm ²
As2 =	1.34	+	0.61'	=	1.95 cm ²
As3 =	0.00	+	0.82'	=	0.82 cm ²
As4 =	0.00	+	0.82'	=	0.82 cm ²
Asw =	2.92 cm ² /m		(m=2)		
<small>[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]</small>					

Postotak armiranja: 0.39%

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 18-18 x = 15.44m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII	
N1u =	27.51 kN
M2u =	0.00 kNm
M3u =	878.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII	
M1u =	-17.63 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

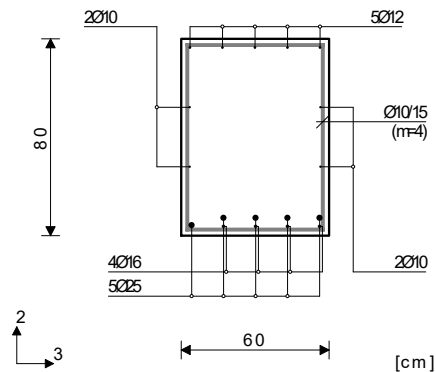
1.35xI+1.50xII+0.75xIII	
T2u =	-498.39 kN
T3u =	3.04 kN
M1u =	-17.63 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/11.851 ‰$

As1 =	31.33	+	0.32'	=	31.64 cm ²
As2 =	0.00	+	0.32'	=	0.32 cm ²
As3 =	0.00	+	0.42'	=	0.42 cm ²
As4 =	0.00	+	0.42'	=	0.42 cm ²
Asw =	9.15 cm ² /m		(m=2)		
<small>[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]</small>					

Postotak armiranja: 0.86%

Presjek 19-19 x = 16.04m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII	
N1u =	28.13 kN
M2u =	0.00 kNm
M3u =	564.76 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII	
M1u =	14.52 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII	
T2u =	529.64 kN
T3u =	4.53 kN
M1u =	14.52 kNm

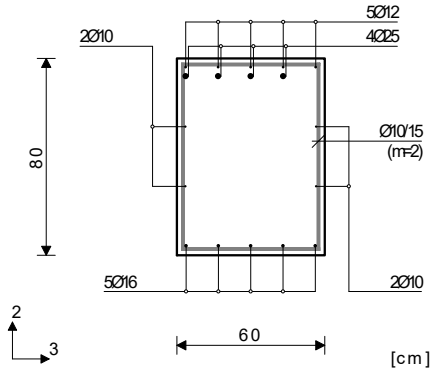
$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/21.426 ‰$

As1 =	19.50	+	0.26'	=	19.76 cm ²
As2 =	0.00	+	0.26'	=	0.26 cm ²
As3 =	0.00	+	0.35'	=	0.35 cm ²
As4 =	0.00	+	0.35'	=	0.35 cm ²
Asw =	9.65 cm ² /m		(m=2)		
<small>[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]</small>					

Postotak armiranja: 0.86%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Presjek 20-20 x = 20.38m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 34.96 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -593.99 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -19.92 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 20.16 kN
T3u = 3.40 kN
M1u = -19.92 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/20.201 \%$
As1 = 0.00 + 0.36' = 0.36 cm²
As2 = 20.64 + 0.36' = 21.00 cm²
As3 = 0.00 + 0.48' = 0.48 cm²
As4 = 0.00 + 0.48' = 0.48 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

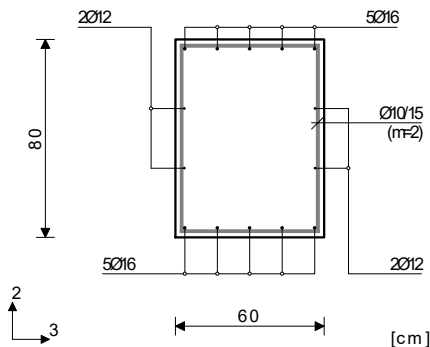
Postotak armiranja: 0.80%

TT1-7 (22507-20966)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 21-21 x = 2.01m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 17.08 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 258.36 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 18.59 kNm

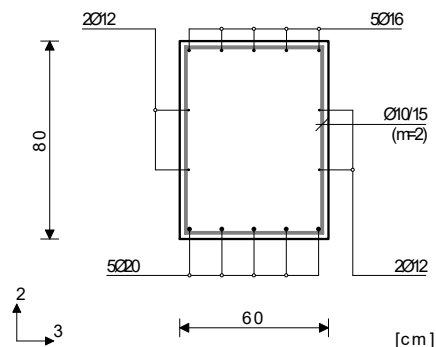
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -182.51 kN
T3u = -14.34 kN
M1u = 18.59 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.026/25.000 \%$
As1 = 8.70 + 0.33' = 9.04 cm²
As2 = 0.00 + 0.33' = 0.33 cm²
As3 = 0.00 + 0.45' = 0.45 cm²
As4 = 0.00 + 0.45' = 0.45 cm²
Asw = 3.56 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.51%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 22-22 x = 2.43m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 17.08 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 334.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 18.59 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -175.64 kN
T3u = -14.34 kN
M1u = 18.59 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.475/25.000 \%$
As1 = 11.28 + 0.33' = 11.61 cm²
As2 = 0.00 + 0.33' = 0.33 cm²
As3 = 0.00 + 0.45' = 0.45 cm²
As4 = 0.00 + 0.45' = 0.45 cm²
Asw = 3.44 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

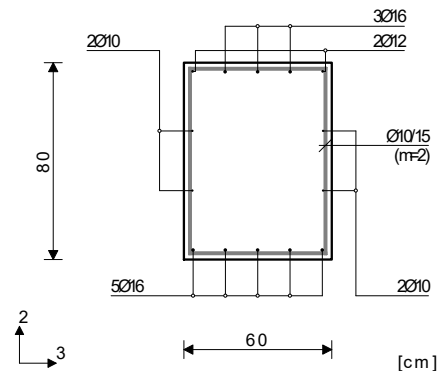
Postotak armiranja: 0.63%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

TT1-8 (251-5080)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 23-23 $x = 2.43m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -43.57 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -247.72 kNm

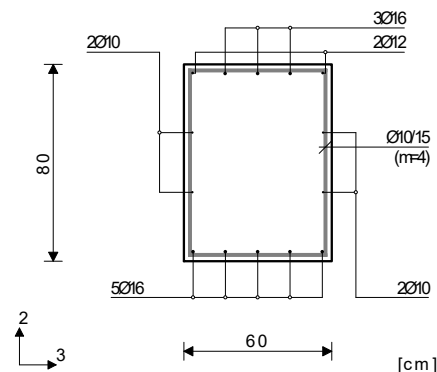
Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = 20.12 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 33.06 kN
T3u = 14.62 kN
M1u = 20.12 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.077/25.000 \%$
As1 = 0.00 + 0.36° = 0.36 cm²
As2 = 7.60 + 0.36° = 7.97 cm²
As3 = 0.00 + 0.48° = 0.48 cm²
As4 = 0.00 + 0.48° = 0.48 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%
) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 24-24 $x = 3.40m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -92.92 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -251.93 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -32.63 kNm

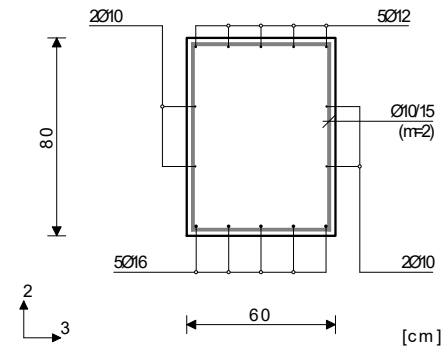
Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -450.13 kN
T3u = 15.74 kN
M1u = -32.63 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.193/25.000 \%$
As1 = 0.00 + 0.59° = 0.59 cm²
As2 = 7.14 + 0.59° = 7.73 cm²
As3 = 0.00 + 0.78° = 0.78 cm²
As4 = 0.00 + 0.78° = 0.78 cm²
Asw = 8.55 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=4) = 10.47 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Presjek 25-25 $x = 4.50m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = -12.98 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 23.02 kNm

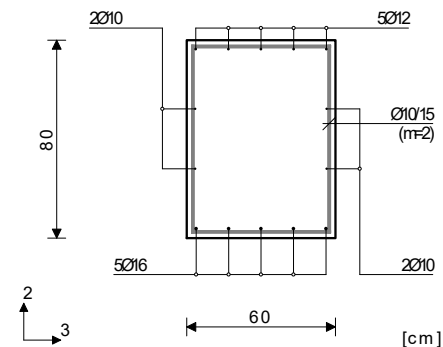
Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -35.53 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 73.51 kN
T3u = 13.46 kN
M1u = -35.53 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.546/25.000 \%$
As1 = 0.58 + 0.64° = 1.21 cm²
As2 = 0.00 + 0.64° = 0.64 cm²
As3 = 0.00 + 0.85° = 0.85 cm²
As4 = 0.00 + 0.85° = 0.85 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 26-26 $x = 6.76m$



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 40.29 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 128.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 8.24 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = -101.02 kN
T3u = 9.46 kN
M1u = 3.88 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.227/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 4.69 + 0.15' = 4.84 cm²
As2 = 0.00 + 0.15' = 0.15 cm²
As3 = 0.00 + 0.20' = 0.20 cm²
As4 = 0.00 + 0.20' = 0.20 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

TT1-6 (20966-16429)

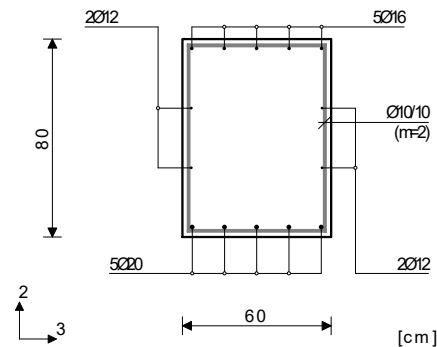
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 22-22 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 16.11 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 361.77 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -71.39 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 309.50 kN
T3u = 5.18 kN
M1u = -71.39 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.645/25.000 \text{ ‰}$

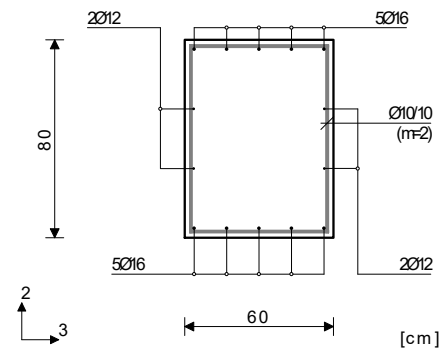
As1 = 12.21 + 1.28' = 13.49 cm²
As2 = 0.00 + 1.28' = 1.28 cm²
As3 = 0.00 + 1.71' = 1.71 cm²
As4 = 0.00 + 1.71' = 1.71 cm²
Asw = 6.73 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/10(m=2) = 7.85 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.63%

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 27-27 x = 0.56m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = 16.11 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 185.60 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
M1u = -71.39 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
T2u = 318.59 kN
T3u = 5.18 kN
M1u = -71.39 kNm

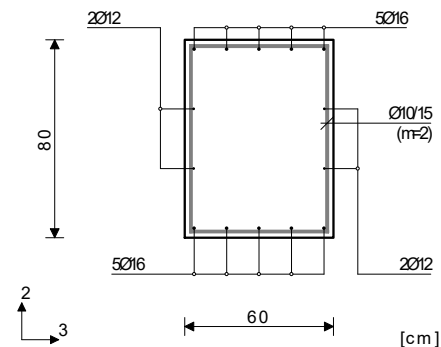
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.612/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 6.26 + 1.28' = 7.55 cm²
As2 = 0.00 + 1.28' = 1.28 cm²
As3 = 0.00 + 1.71' = 1.71 cm²
As4 = 0.00 + 1.71' = 1.71 cm²
Asw = 6.89 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/10(m=2) = 7.85 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.51%

Presjek 28-28 x = 3.20m



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 N1u = 1.95 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -242.15 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.961/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 + 0.96' = 0.96 cm²
 As2 = 7.97 + 0.96' = 8.93 cm²
 As3 = 0.00 + 1.27' = 1.27 cm²
 As4 = 0.00 + 1.27' = 1.27 cm²
 Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.51%

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 M1u = -53.21 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

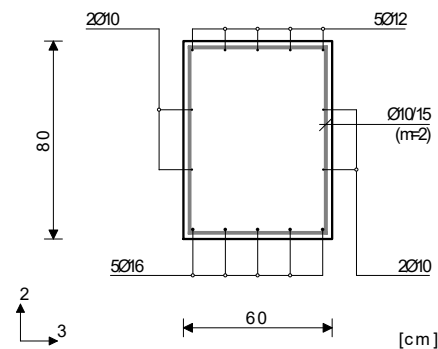
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = 37.61 kN
 T3u = -3.88 kN
 M1u = -53.21 kNm

TT1-5 (21391-9621)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
 opterećenja: 10-12,15 ()

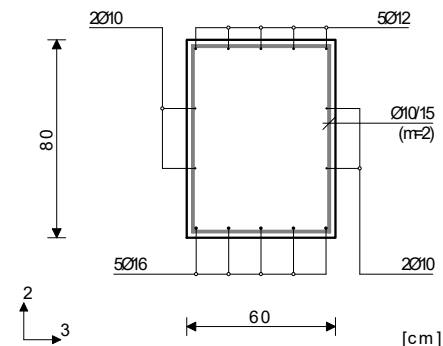
Presjek 29-29 x = 5.57m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 N1u = 6.00 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = 295.92 kNm

Presjek 30-30 x = 8.56m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 N1u = 18.62 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -20.99 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 M1u = -8.15 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = 271.25 kN
 T3u = -6.09 kN
 M1u = -8.15 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.874/25.000 \text{ ‰}$

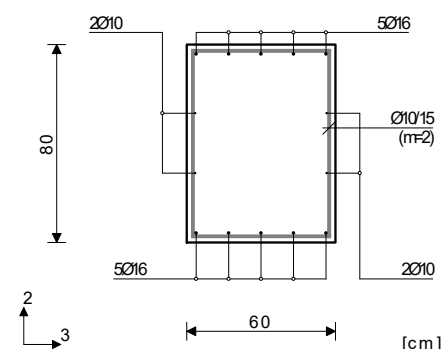
As1 = 1.94 + 0.15' = 2.08 cm²
 As2 = 0.73 + 0.15' = 0.88 cm²
 As3 = 0.00 + 0.20' = 0.20 cm²
 As4 = 0.00 + 0.20' = 0.20 cm²
 Asw = 4.96 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 31-31 x = 11.20m



Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+0.75xII+1.50xIII
 M1u = -0.34 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 T2u = 209.10 kN
 T3u = 0.88 kN
 M1u = 0.26 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.320/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 9.82 cm²
 As2 = 1.03 cm²
 As3 = 0.00 cm²
 As4 = 0.00 cm²
 Asw = 3.72 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø10/15(m=2) = 5.24 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.39%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 N1u = -0.76 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -292.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 M1u = -12.65 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = -27.77 kN
 T3u = -5.74 kN
 M1u = -12.65 kNm

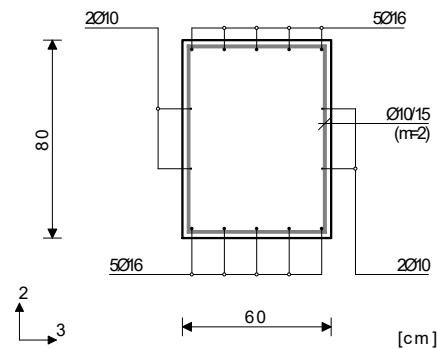
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.261/25.000 \text{ ‰}$

As1 =	0.00	+	0.23'	=	0.23 cm ²
As2 =	9.65	+	0.23'	=	9.88 cm ²
As3 =	0.00	+	0.30'	=	0.30 cm ²
As4 =	0.00	+	0.30'	=	0.30 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m			(m=2)	

[Odabrano Asw = $\emptyset 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.48%

Presjek 32-32 x = 12.53m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 N1u = 0.94 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -194.29 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 M1u = -14.69 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 T2u = -148.72 kN
 T3u = -4.98 kN
 M1u = -14.69 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.689/25.000 \text{ ‰}$

As1 =	0.00	+	0.26'	=	0.26 cm ²
As2 =	6.36	+	0.26'	=	6.63 cm ²
As3 =	0.00	+	0.35'	=	0.35 cm ²
As4 =	0.00	+	0.35'	=	0.35 cm ²
Asw =	2.89 cm ² /m			(m=2)	

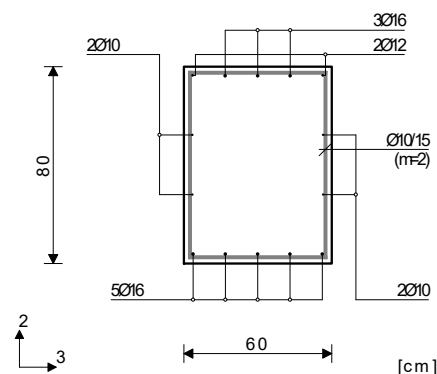
[Odabrano Asw = $\emptyset 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.48%

TT1-3 (1146-19571)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]
 S500H
 Dimenzioniranje grupe slučajeva
 opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 33-33 x = 5.57m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 N1u = 49.32 kN
 M2u = 0.00 kNm
 M3u = -216.66 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 M1u = 9.85 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
 T2u = 99.07 kN
 T3u = 0.24 kN
 M1u = 9.85 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.946/25.000 \text{ ‰}$

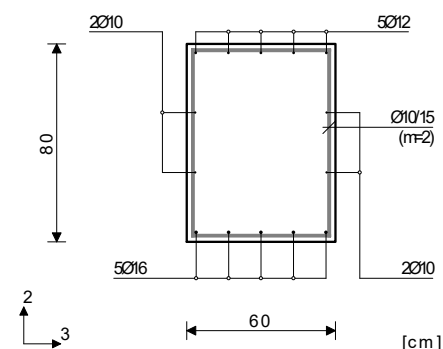
As1 =	2.89	+	0.18'	=	3.06 cm ²
As2 =	7.61	+	0.18'	=	7.79 cm ²
As3 =	0.00	+	0.24'	=	0.24 cm ²
As4 =	0.00	+	0.24'	=	0.24 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m			(m=2)	

[Odabrano Asw = $\emptyset 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.45%

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 34-34 x = 7.61m



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 78.25 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 158.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 9.28 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -170.86 kN
T3u = -15.35 kN
M1u = 6.14 kNm

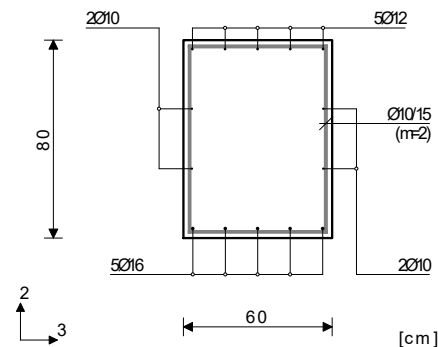
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.667/25.000 \text{ ‰}$

$$\begin{aligned} As1 &= 5.98 + 0.17' = 6.15 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 3.44 + 0.17' = 3.60 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.22' = 0.22 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.22' = 0.22 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 3.14 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano Asw = $\varnothing 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 35-35 x = 8.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 78.25 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 246.17 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 9.28 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

T2u = -164.61 kN
T3u = -15.35 kN
M1u = 6.14 kNm

TT1-20 (22507-25405)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10-12,15 ()

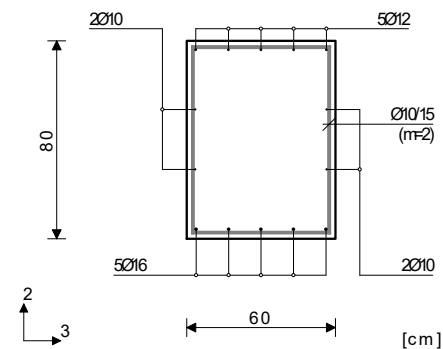
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.074/25.000 \text{ ‰}$

$$\begin{aligned} As1 &= 8.95 + 0.17' = 9.12 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 3.39 + 0.17' = 3.56 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.22' = 0.22 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.22' = 0.22 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 3.03 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano Asw = $\varnothing 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 35-35 x = 8.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 83.57 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 215.30 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 14.13 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

T2u = 81.38 kN
T3u = -0.09 kN
M1u = 14.13 kNm

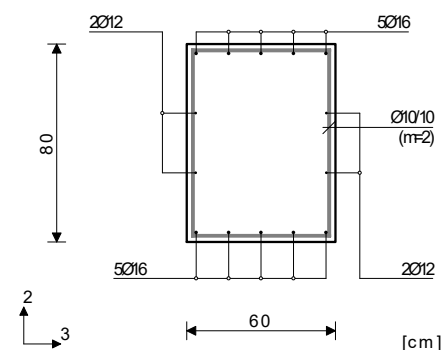
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.897/25.000 \text{ ‰}$

$$\begin{aligned} As1 &= 7.97 + 0.25' = 8.23 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 3.02 + 0.25' = 3.28 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.34' = 0.34 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.34' = 0.34 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

[Odabrano Asw = $\varnothing 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.39%

Presjek 36-36 x = 0.00m



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$N1u = 20.16 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 217.27 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$M1u = 77.47 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$T2u = 254.72 \text{ kN}$$

$$T3u = -12.26 \text{ kN}$$

$$M1u = 77.47 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.786/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 7.37 + 1.39 = 8.76 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 1.39 = 1.39 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.86 = 1.86 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 1.86 = 1.86 \text{ cm}^2$$

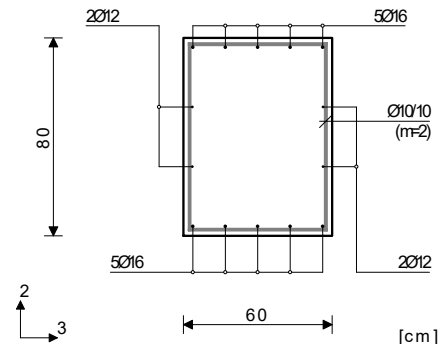
$$Asw = 5.86 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

[Odabrano $Asw = \emptyset 10/10(m=2) = 7.85 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.51%

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 37-37 $x = 0.42\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 63.78 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 98.31 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$M1u = 77.47 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$T2u = 261.49 \text{ kN}$$

$$T3u = -12.26 \text{ kN}$$

$$M1u = 77.47 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.975/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 3.99 + 1.39 = 5.38 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 1.39 = 1.39 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.86 = 1.86 \text{ cm}^2$$

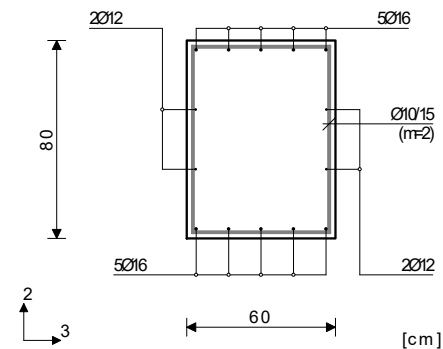
$$As4 = 0.00 + 1.86 = 1.86 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 5.98 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

[Odabrano $Asw = \emptyset 10/10(m=2) = 7.85 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.51%

Presjek 38-38 $x = 3.01\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$N1u = 13.47 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -207.76 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$M1u = 64.46 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

$$T2u = 18.82 \text{ kN}$$

$$T3u = -6.45 \text{ kN}$$

$$M1u = 64.46 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.743/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 1.16 = 1.16 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 6.97 + 1.16 = 8.12 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.54 = 1.54 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 1.54 = 1.54 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

[Odabrano $Asw = \emptyset 10/15(m=2) = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.51%

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljna konstrukcija)

ODABRANA ARMATURA GREDA ISPOD DUPLIH ZIDOVA TT3 (b/h = 100/80):

TT3-1 (11341-2312)

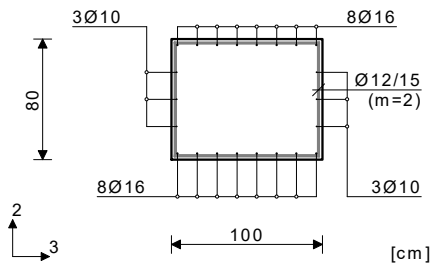
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 1-1 $x = 2.77m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u = 277.42 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 91.01 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

M1u = -39.18 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

T2u = 101.16 kN

T3u = 13.84 kN

M1u = 38.85 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.677/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 6.21 + 0.70' = 6.91 cm²

As2 = 2.36 + 0.70' = 3.06 cm²

As3 = 0.00 + 0.56' = 0.56 cm²

As4 = 0.00 + 0.56' = 0.56 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

[Odabrano Asw = Ø12/15(m=2) = 7.54 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

' - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

TT3-2 (35003-28424)

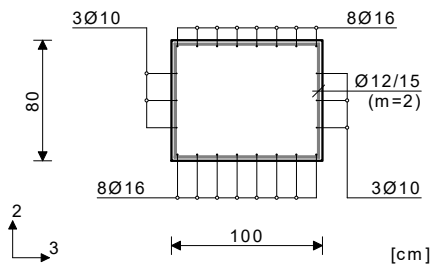
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

Presjek 2-2 $x = 12.85m$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u = 90.85 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 9.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

M1u = 18.69 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

T2u = -4.98 kN

T3u = 16.56 kN

M1u = 18.69 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.455/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 2.55 + 0.34' = 2.89 cm²

As2 = 0.58 + 0.34' = 0.91 cm²

As3 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²

As4 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

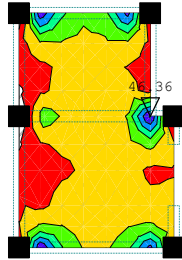
[Odabrano Asw = Ø12/15(m=2) = 7.54 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

' - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

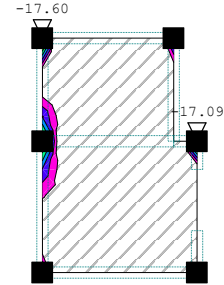
Rezultati i dimenzioniranje temeljne ploče lifta

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

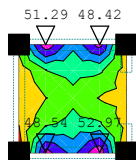


Mx [kNm/m]
0.00
7.57
15.13
22.70
30.27
37.84
45.40
52.97

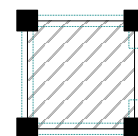
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Mx [kNm/m]
-17.61
-15.09
-12.58
-10.06
-7.55
-5.03
-2.52
0.00



Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 52.97 / min Mx= 0.00 kNm/m

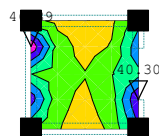
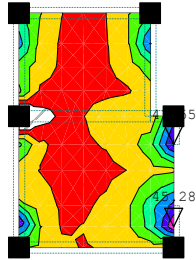


Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -17.60 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje temeljne ploče lifta

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

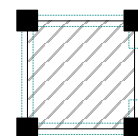
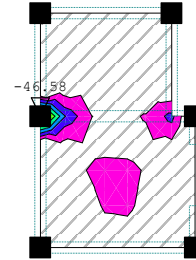
My [kNm/m]
0.00
6.63
13.26
19.89
26.51
33.14
39.77
46.40



Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 46.39 / min My= 0.00 kNm/m

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

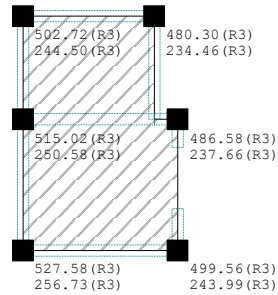
My [kNm/m]
-46.59
-39.93
-33.28
-26.62
-19.97
-13.31
-6.66
0.00



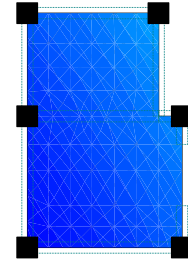
Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -46.58 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje temeljne ploče lifta

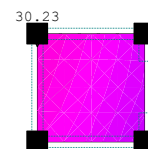
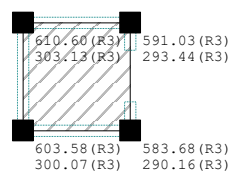
Opt. 16: [Anv] 10-12,15



Opt. 16: [Anv] 10-12,15



σ, t_{la} [kN/m ²]
11.60
14.26
16.92
19.58
22.25
24.91
27.57
30.23











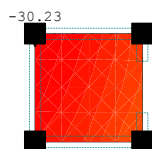
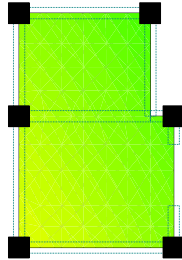
Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Reakcije ležajeva (Min/Max)

Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Utjecaji u pov. ležaju: max σ, t_{la} = 30.23 / min σ, t_{la} = 11.61 kN/m²

Rezultati i dimenzioniranje temeljne ploče lifta

Opt. 16: [Anv] 10-12,15

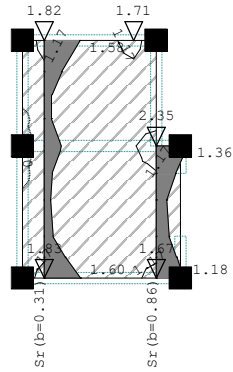
s, tla [m]/1000	
-30.23	
-27.57	
-24.91	
-22.25	
-19.58	
-16.92	
-14.26	
-11.60	



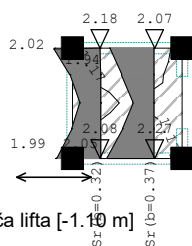
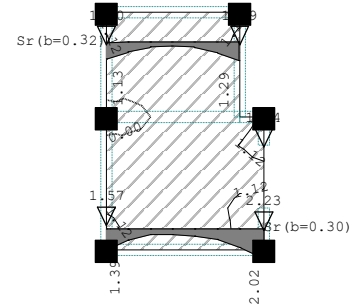
Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Utjecaji u pov. ležaju: max s,tla= -11.61 / min s,tla= -30.23 m / 1000

Rezultati i dimenzioniranje temeljne ploče lifta

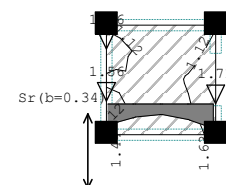
Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



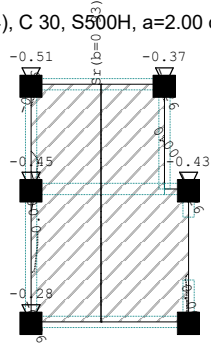
Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Aa - d.zona



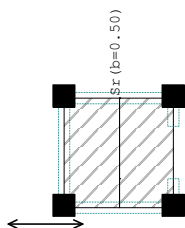
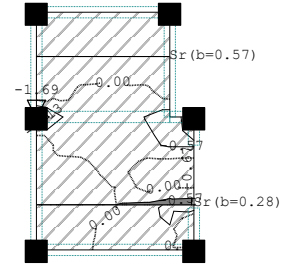
Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Aa - d.zona

Rezultati i dimenzioniranje temeljne ploče lifta

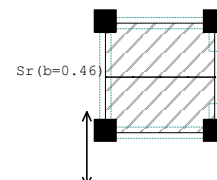
Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Aa - g.zona



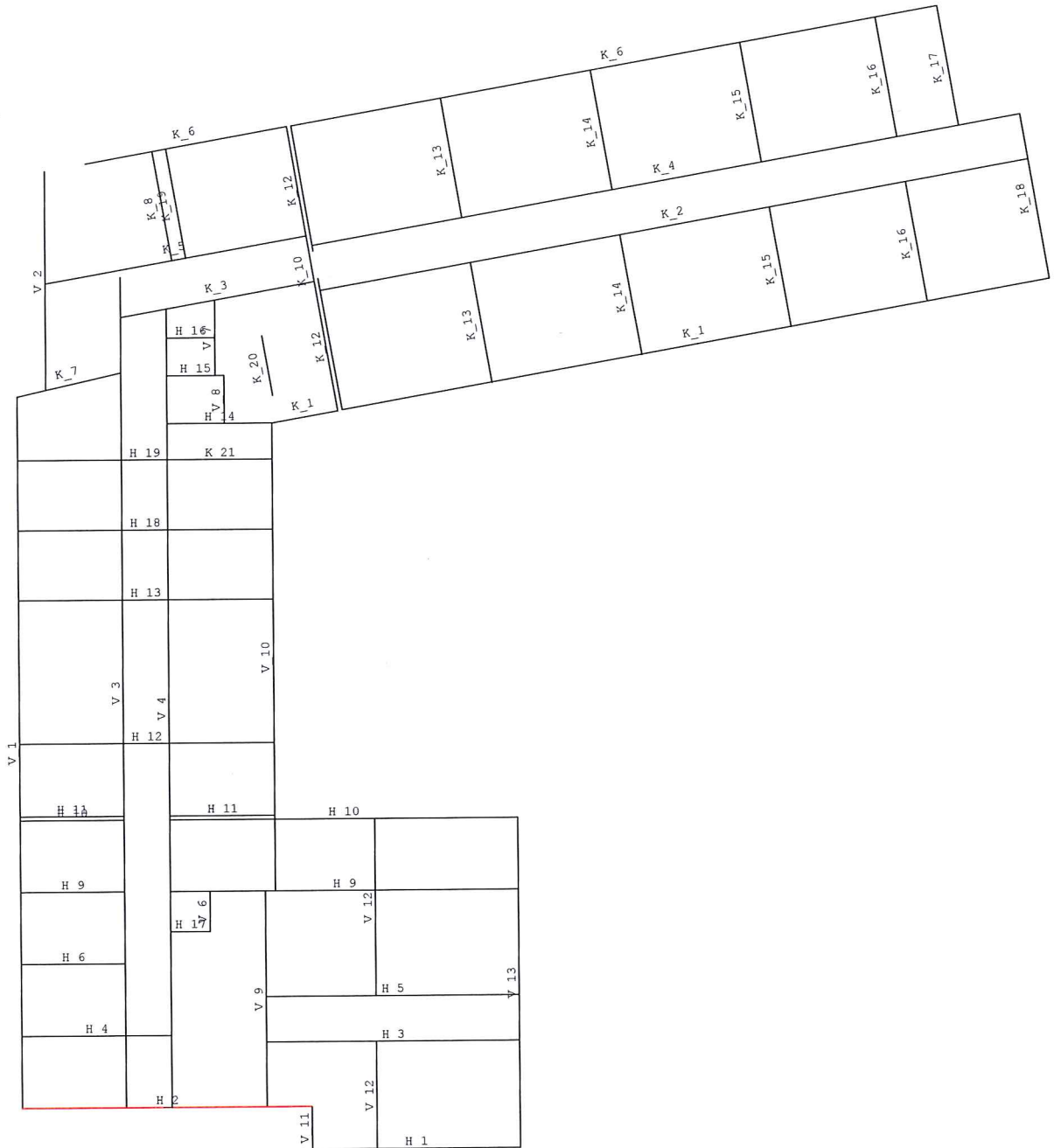
Nivo: POZ 000 - ploča lifta [-1.10 m]
 Aa - g.zona



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

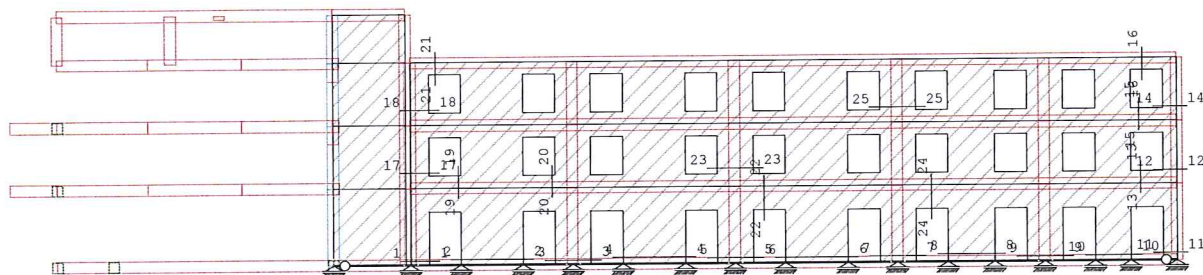




ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

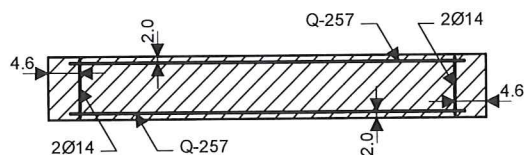
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: K_1
Dispozicija presjeka

Presjek 1 - 1 (Z=0.20m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/91.9389 \text{ cm} \quad A_b = 1654.9 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 58.54 kNm

Nsd = 52.13 kN

Vsd = -100.66 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.131/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.03 cm² (min:2.48)

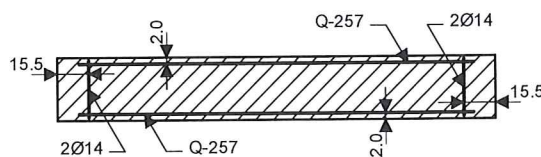
As2 = 0.03 cm² (min:2.48)

Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±1.47 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 2 - 2 (Z=0.25m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/310 \text{ cm} \quad A_b = 5580 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Dimenzioniranje zidova

Msd = -542.07 kNm
 Nsd = -236.13 kN
 Vsd = -210.89 kN

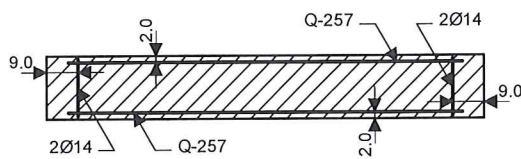
As1 = 0.00 cm² (min:8.37)
 As2 = 0.00 cm² (min:8.37)
 Aav = ±0.55 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.92 cm²/m (min:±1.80)

eb/ea = -1.963/25.000 ‰

Presjek 3 - 3 (Z=0.20m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik:
 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = -452.71 kNm
 Nsd = -341.13 kN
 Vsd = -266.38 kN

eb/ea = -3.500/19.902 ‰
 As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
 Aav = ±1.67 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.99 cm²/m (min:±1.80)

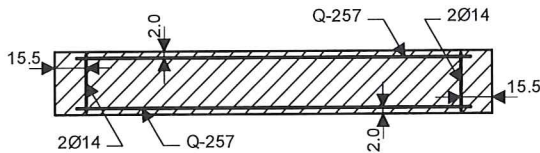


b/d = 18/180 cm Ab = 3240 cm²

Presjek 4 - 4 (Z=0.31m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 35.89 kNm
 Nsd = -627.00 kN
 Vsd = 95.68 kN

As1 = 0.00 cm² (min:8.37)
 As2 = 0.00 cm² (min:8.37)
 Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.42 cm²/m (min:±1.80)

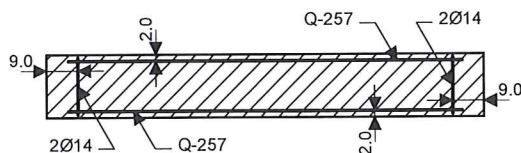


b/d = 18/310 cm Ab = 5580 cm²

Presjek 5 - 5 (Z=0.26m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 0.90xI+1.50xIV
 Mjerodavna kombinacija za posmik:
 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = -90.67 kNm
 Nsd = -415.82 kN
 Vsd = -95.32 kN

As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
 Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.71 cm²/m (min:±1.80)

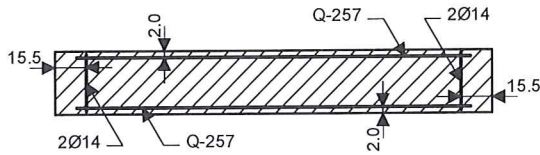


b/d = 18/180 cm Ab = 3240 cm²

Presjek 6 - 6 (Z=0.24m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/310 \text{ cm}$ $Ab = 5580 \text{ cm}^2$

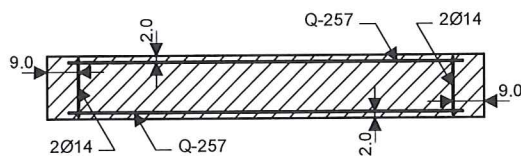
Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 146.89 kNm
 Nsd = -611.15 kN
 Vsd = 216.75 kN

As1 = 0.00 cm² (min:8.37)
 As2 = 0.00 cm² (min:8.37)
 Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.94 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 7 - 7 (Z=0.27m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/180 \text{ cm}$ $Ab = 3240 \text{ cm}^2$

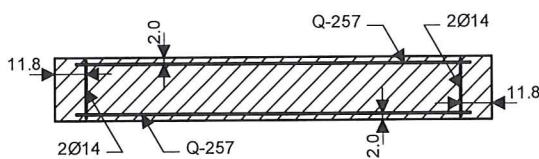
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 260.96 kNm
 Nsd = -305.74 kN
 Vsd = 157.31 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.643/25.000 \%$
 As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
 Aav = ±0.05 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.18 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 8 - 8 (Z=0.37m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/235 \text{ cm}$ $Ab = 4230 \text{ cm}^2$

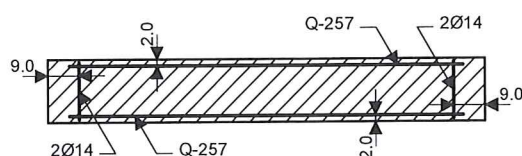
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 435.75 kNm
 Nsd = -346.15 kN
 Vsd = 278.22 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.576/25.000 \%$
 As1 = 0.00 cm² (min:6.34)
 As2 = 0.00 cm² (min:6.34)
 Aav = ±0.29 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.59 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 9 - 9 (Z=0.23m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



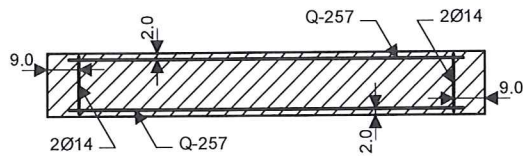
$b/d = 18/180 \text{ cm}$ $Ab = 3240 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 259.93 kNm
 Nsd = -204.19 kN
 Vsd = 147.02 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.572/25.000 \%$
 As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
 Aav = ±0.76 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.10 cm²/m (min:±1.80)

Dimenzioniranje zidova

Presjek 10 - 10 (Z=0.26m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

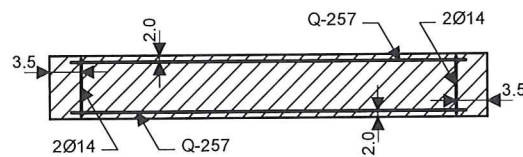


$$b/d = 18/180 \text{ cm} \quad A_b = 3240 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 199.42 kNm
Nsd = -157.72 kN
Vsd = 117.37 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.094/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
Aav = $\pm 0.55 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.88 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 11 - 11 (Z=0.33m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

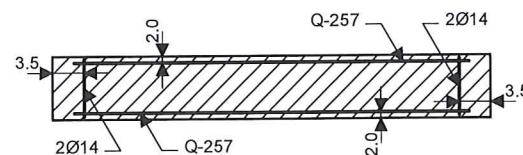


$$b/d = 18/70 \text{ cm} \quad A_b = 1260 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 19.63 kNm
Nsd = -41.11 kN
Vsd = 57.52 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.563/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.89)
As2 = 0.00 cm² (min:1.89)
Aav = $\pm 0.32 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 1.11 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 12 - 12 (Z=4.46m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



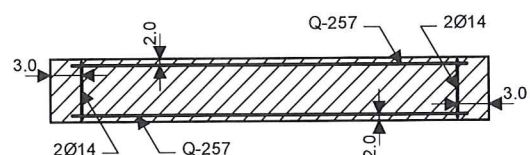
$$b/d = 18/70 \text{ cm} \quad A_b = 1260 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 15.01 kNm
Nsd = -24.64 kN
Vsd = 34.18 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.318/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.89)
As2 = 0.00 cm² (min:1.89)
Aav = $\pm 0.36 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.66 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 13 - 13 (X=-1.78m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX

Dimenzioniranje zidova

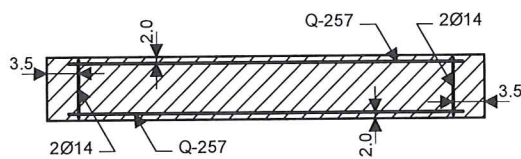
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -6.27 kNm
Nsd = 66.88 kN
Vsd = -37.63 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.899/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = ±1.89 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.84 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 14 - 14 (Z=7.58m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 7.20 kNm
Nsd = -14.01 kN
Vsd = 14.05 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.862/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.89)
As2 = 0.00 cm² (min:1.89)
Aav = ±0.13 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.27 cm²/m (min:±1.80)

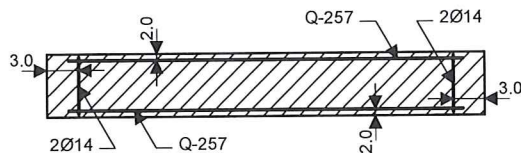


$b/d = 18/70 \text{ cm} \quad A_b = 1260 \text{ cm}^2$

Presjek 15 - 15 (X=-1.88m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -7.58 kNm
Nsd = 71.15 kN
Vsd = -35.47 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.001/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = ±2.08 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.80 cm²/m (min:±1.80)

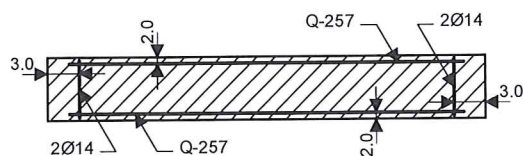


$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$

Presjek 16 - 16 (X=-1.71m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -4.69 kNm
Nsd = 10.01 kN
Vsd = -35.85 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.794/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = ±0.56 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.80 cm²/m (min:±1.80)

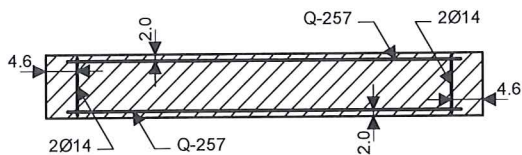


$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$

Presjek 17 - 17 (Z=4.54m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/91.9389 \text{ cm} \quad A_b = 1654.9 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII

$$M_{sd} = 33.24 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = 4.34 \text{ kN}$$

$$V_{sd} = -54.99 \text{ kN}$$

$$e_b/e_a = -1.513/25.000 \text{ ‰}$$

$$A_{s1} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}2.48)$$

$$A_{s2} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}2.48)$$

$$A_{av} = \pm 1.11 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.35)$$

$$A_{ah} = \pm 0.80 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.80)$$

Presjek 18 - 18 (Z=7.65m)

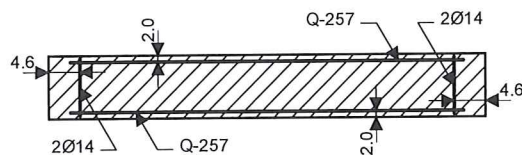
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/91.9389 \text{ cm} \quad A_b = 1654.9 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII

$$M_{sd} = 19.84 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = -15.04 \text{ kN}$$

$$V_{sd} = -27.00 \text{ kN}$$

$$e_b/e_a = -1.121/25.000 \text{ ‰}$$

$$A_{s1} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}2.48)$$

$$A_{s2} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}2.48)$$

$$A_{av} = \pm 0.41 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.35)$$

$$A_{ah} = \pm 0.40 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.80)$$

Presjek 19 - 19 (X=-35.33m)

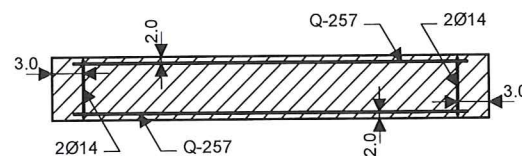
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

$$M_{sd} = -8.28 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = 108.19 \text{ kN}$$

$$V_{sd} = 63.60 \text{ kN}$$

$$e_b/e_a = -0.897/25.000 \text{ ‰}$$

$$A_{s1} = 0.20 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}1.62)$$

$$A_{s2} = 0.20 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}1.62)$$

$$A_{av} = \pm 2.57 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.35)$$

$$A_{ah} = \pm 1.43 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.80)$$

Presjek 20 - 20 (X=-30.70m)

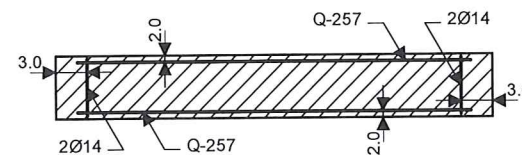
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

$$M_{sd} = -7.31 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = 81.87 \text{ kN}$$

$$V_{sd} = 59.46 \text{ kN}$$

$$e_b/e_a = -0.973/25.000 \text{ ‰}$$

$$A_{s1} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}1.62)$$

$$A_{s2} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}1.62)$$

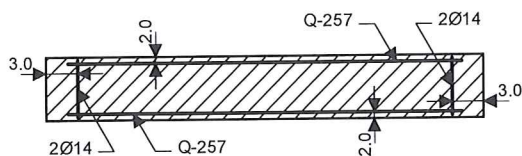
$$A_{av} = \pm 2.29 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.35)$$

$$A_{ah} = \pm 1.33 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.80)$$

Dimenzioniranje zidova

Presjek 21 - 21 (X=-36.47m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



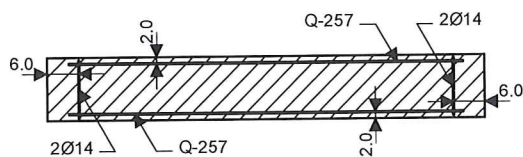
$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = -10.46 kNm
 Nsd = 46.49 kN
 Vsd = 36.81 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.229/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
 As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
 Aav = $\pm 1.77 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
 Aah = $\pm 0.83 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 22 - 22 (X=-20.30m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



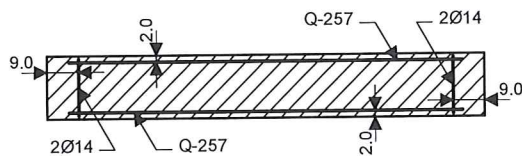
$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = -0.50 kNm
 Nsd = -50.73 kN
 Vsd = 97.16 kN

As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
 As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
 Aav = $\pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
 Aah = $\pm 1.09 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 23 - 23 (Z=4.70m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/180 \text{ cm} \quad A_b = 3240 \text{ cm}^2$$

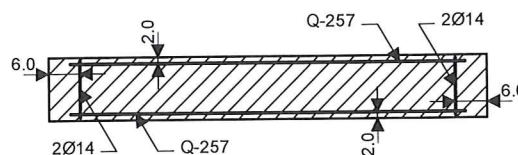
Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 0.90xI+1.50xIV
 Mjerodavna kombinacija za posmik:
 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = -26.44 kNm
 Nsd = -209.39 kN
 Vsd = -63.39 kN

As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
 Aav = $\pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
 Aah = $\pm 0.47 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 24 - 24 (X=-12.09m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 0.90xI+1.50xIV



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

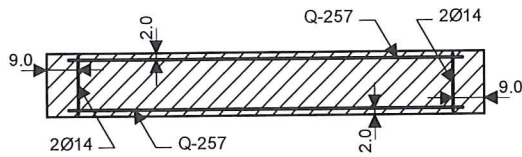
Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
Msd = 0.07 kNm
Nsd = -37.51 kN
Vsd = -138.92 kN

As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.56 cm²/m (min:±1.80)

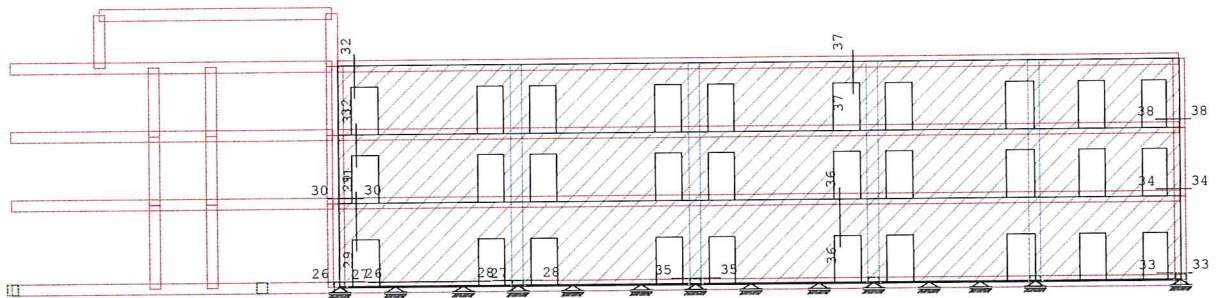
Presjek 25 - 25 (Z=7.64m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 104.24 kNm
Nsd = -61.55 kN
Vsd = 83.67 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.357/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
Aav = ±0.42 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.63 cm²/m (min:±1.80)



$b/d = 18/180 \text{ cm}$ $A_b = 3240 \text{ cm}^2$



Okvir: K_2
Dispozicija presjeka

Presjek 26 - 26 (Z=0.26m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

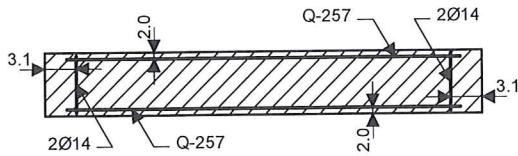


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/61.9423 \text{ cm} \quad A_b = 1114.96 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+0.75xII+1.50xIII

Msd = 22.45 kNm

Nsd = -18.24 kN

Vsd = -33.70 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.979/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:1.67)

As2 = 0.00 cm² (min:1.67)

Aav = ±1.21 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.73 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 27 - 27 (Z=0.21m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

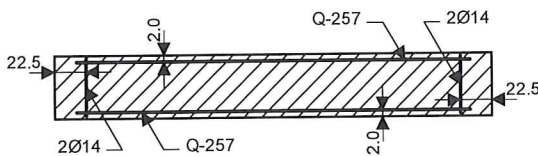
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/450 \text{ cm} \quad A_b = 8100 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 228.61 kNm

Nsd = -547.43 kN

Vsd = -261.30 kN

As1 = 0.00 cm² (min:12.15)

As2 = 0.00 cm² (min:12.15)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.78 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 28 - 28 (Z=0.24m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

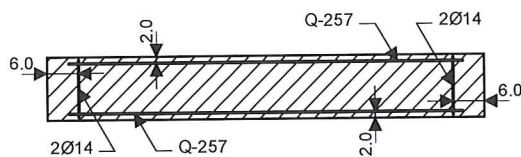
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 128.24 kNm

Nsd = -59.07 kN

Vsd = -114.25 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.716/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:3.24)

As2 = 0.00 cm² (min:3.24)

Aav = ±1.85 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±1.28 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 29 - 29 (X=-38.03m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

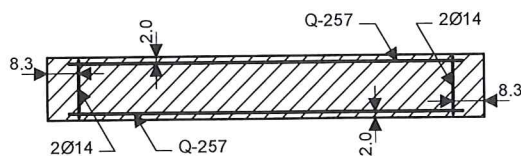
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 67.60 kNm

Nsd = 68.68 kN

Vsd = 180.21 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.134/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:4.46)

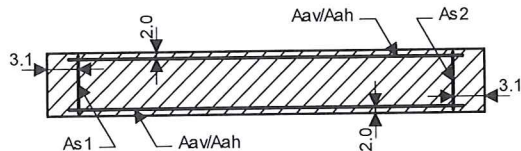
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)

Aav = ±1.19 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±1.47 cm²/m (min:±1.80)

Dimenzioniranje zidova

Presjek 30 - 30 (Z=4.01m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/61.9423 \text{ cm} \quad A_b = 1114.96 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+0.75xII+1.50xIII

Msd = -11.29 kNm

Nsd = -13.49 kN

Vsd = -26.29 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.281/25.000 \text{ ‰}$

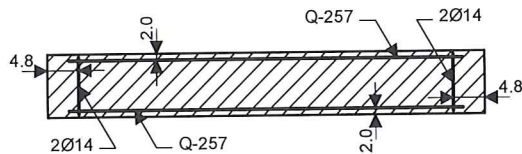
As1 = 0.00 cm² (min:1.67)

As2 = 0.00 cm² (min:1.67)

Aav = $\pm 0.50 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 0.57 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 31 - 31 (X=-37.99m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/95 \text{ cm} \quad A_b = 1710 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 8.59 kNm

Nsd = 8.54 kN

Vsd = 79.78 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.671/25.000 \text{ ‰}$

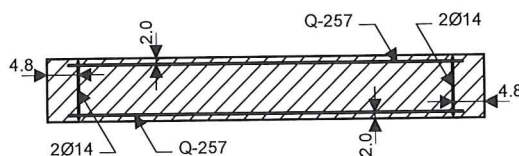
As1 = 0.00 cm² (min:2.57)

As2 = 0.00 cm² (min:2.57)

Aav = $\pm 0.36 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 1.13 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 32 - 32 (X=-38.04m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/95 \text{ cm} \quad A_b = 1710 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 9.37 kNm

Nsd = 18.96 kN

Vsd = 40.41 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.699/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:2.57)

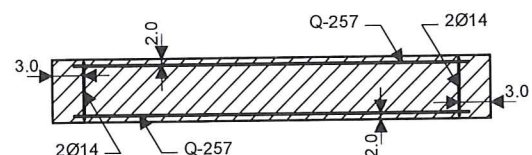
As2 = 0.00 cm² (min:2.57)

Aav = $\pm 0.53 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 0.57 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 33 - 33 (Z=0.31m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/61 \text{ cm} \quad A_b = 1098 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

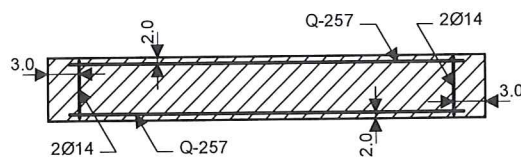
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 13.79 kNm
Nsd = 16.70 kN
Vsd = -27.25 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.447/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.65)
As2 = 0.00 cm² (min:1.65)
Aav = ±1.34 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.60 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 34 - 34 (Z=4.10m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 3.59 kNm
Nsd = 3.32 kN
Vsd = -15.47 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.677/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.65)
As2 = 0.00 cm² (min:1.65)
Aav = ±0.32 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.34 cm²/m (min:±1.80)

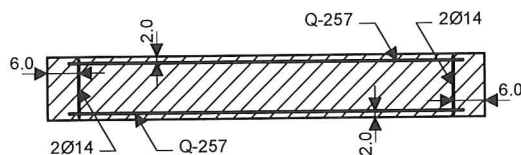


b/d = 18/61 cm Ab = 1098 cm²

Presjek 35 - 35 (Z=0.29m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 154.24 kNm
Nsd = -211.01 kN
Vsd = -120.57 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.339/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ±0.78 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.35 cm²/m (min:±1.80)

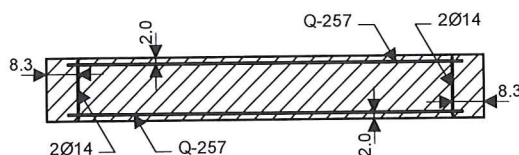


b/d = 18/120 cm Ab = 2160 cm²

Presjek 36 - 36 (X=-16.35m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -100.17 kNm
Nsd = -92.89 kN
Vsd = -169.67 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.483/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
Aav = ±0.26 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.38 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/165 cm Ab = 2970 cm²

Presjek 37 - 37 (X=-15.72m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

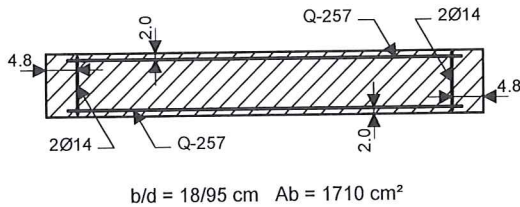


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 2.19 kNm

Nsd = 115.71 kN

Vsd = -33.66 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.279/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:2.57)

As2 = 0.00 cm² (min:2.57)

Aav = ±1.62 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.48 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 38 - 38 (Z=7.26m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

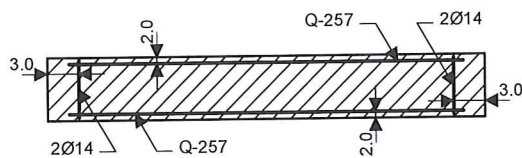
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 4.49 kNm

Nsd = 11.23 kN

Vsd = -18.61 kN

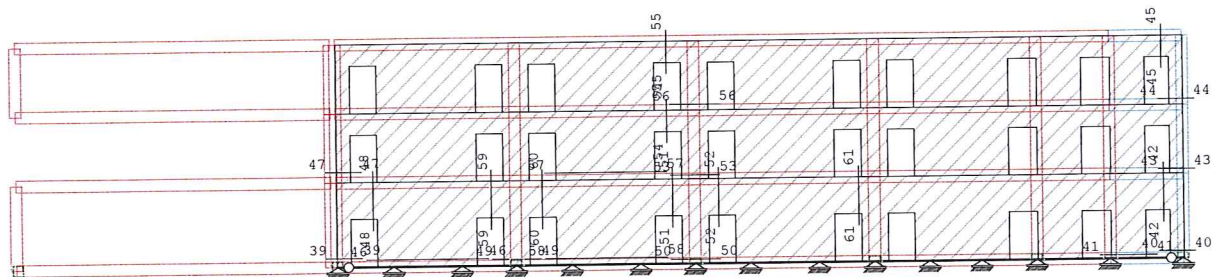
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.760/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:1.65)

As2 = 0.00 cm² (min:1.65)

Aav = ±0.55 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.41 cm²/m (min:±1.80)



Okvir: K_4
Dispozicija presjeka



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Presjek 39 - 39 (Z=0.40m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

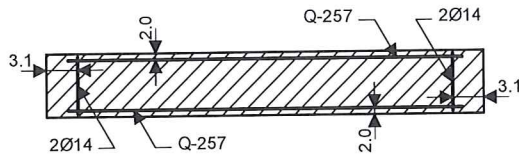
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/61.9435 \text{ cm} \quad A_b = 1114.98 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -9.87 kNm

Nsd = 88.31 kN

Vsd = 24.72 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.117/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:1.67)

As2 = 0.00 cm² (min:1.67)

Aav = $\pm 2.51 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 0.54 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 40 - 40 (Z=0.30m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

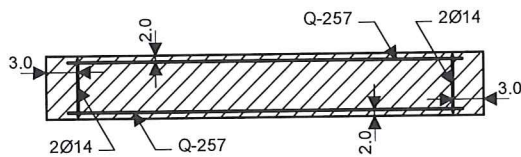
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/61 \text{ cm} \quad A_b = 1098 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -14.68 kNm

Nsd = -2.11 kN

Vsd = 47.00 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.520/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:1.65)

As2 = 0.00 cm² (min:1.65)

Aav = $\pm 1.01 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 1.04 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 41 - 41 (Z=0.16m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

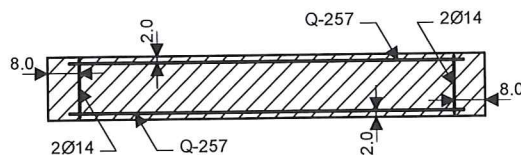
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/159 \text{ cm} \quad A_b = 2862.01 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 113.51 kNm

Nsd = 51.76 kN

Vsd = 115.09 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.628/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:4.29)

As2 = 0.00 cm² (min:4.29)

Aav = $\pm 1.63 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 0.97 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 42 - 42 (X=-2.43m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

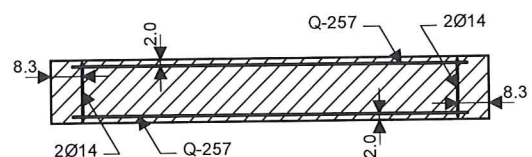
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

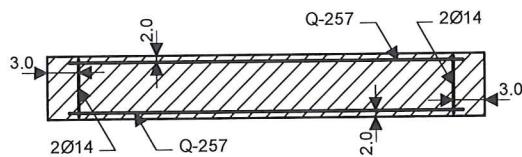
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -3.66 kNm
Nsd = 0.77 kN
Vsd = -127.33 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.241/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
Aav = $\pm 0.04 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 1.04 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 43 - 43 (Z=4.01m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -13.52 kNm
Nsd = -18.42 kN
Vsd = 44.10 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.458/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.65)
As2 = 0.00 cm² (min:1.65)
Aav = $\pm 0.58 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.97 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

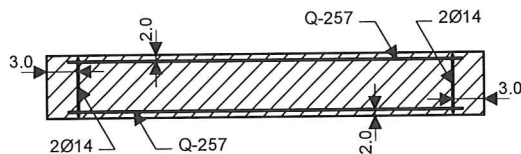


b/d = 18/61 cm Ab = 1098 cm²

Presjek 44 - 44 (Z=7.16m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -11.76 kNm
Nsd = -13.26 kN
Vsd = 33.98 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.337/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.65)
As2 = 0.00 cm² (min:1.65)
Aav = $\pm 0.56 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.75 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

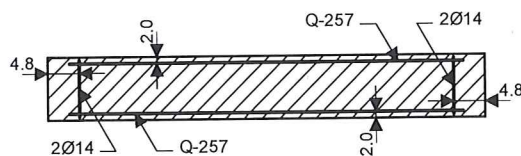


b/d = 18/61 cm Ab = 1098 cm²

Presjek 45 - 45 (X=-2.47m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 12.90 kNm
Nsd = 47.63 kN
Vsd = -54.30 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.823/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.57)
As2 = 0.00 cm² (min:2.57)
Aav = $\pm 1.02 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.77 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)



b/d = 18/95 cm Ab = 1710 cm²

Presjek 46 - 46 (Z=0.32m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

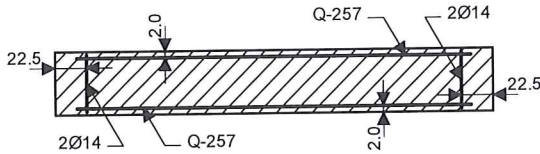


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/450 \text{ cm} \quad A_b = 8100 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 65.15 kNm
Nsd = -524.04 kN
Vsd = 117.91 kN

As1 = 0.00 cm² (min:12.15)
As2 = 0.00 cm² (min:12.15)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.35 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 47 - 47 (Z=4.27m)

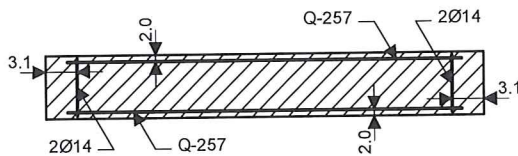
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/61.9435 \text{ cm} \quad A_b = 1114.98 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 7.96 kNm
Nsd = 47.86 kN
Vsd = 34.88 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.008/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.67)
As2 = 0.00 cm² (min:1.67)
Aav = ±1.54 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.76 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 48 - 48 (X=-37.62m)

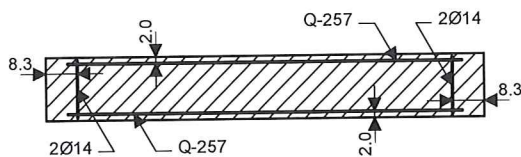
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -49.89 kNm
Nsd = 73.35 kN
Vsd = 82.27 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.950/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
Aav = ±1.05 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.67 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 49 - 49 (Z=0.30m)

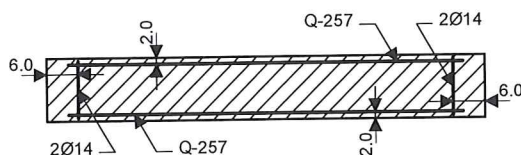
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

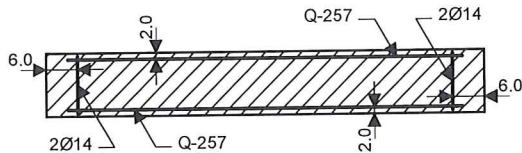
1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 105.68 kNm
Nsd = -56.87 kN
Vsd = -70.89 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.342/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ±1.41 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.79 cm²/m (min:±1.80)

Dimenzioniranje zidova

Presjek 50 - 50 (Z=0.19m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



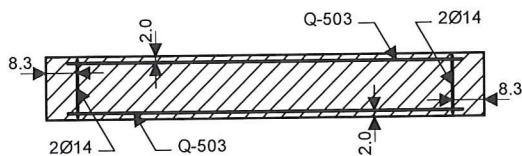
$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = 165.22 kNm
 Nsd = -253.87 kN
 Vsd = -116.54 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/24.081 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
 As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
 Aav = $\pm 0.57 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
 Aah = $\pm 1.31 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80) ()

Presjek 51 - 51 (X=24.25m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



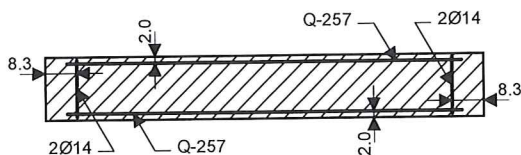
$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik:
 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = -54.68 kNm
 Nsd = -6.31 kN
 Vsd = 474.42 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.020/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
 Aav = $\pm 0.48 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
 Aah = $\pm 3.87 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 52 - 52 (X=-22.20m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

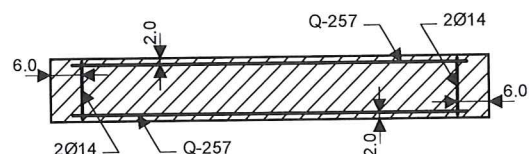
Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -34.08 kNm
 Nsd = -107.07 kN
 Vsd = 139.06 kN

As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
 Aav = $\pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
 Aah = $\pm 1.13 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 53 - 53 (Z=3.99m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

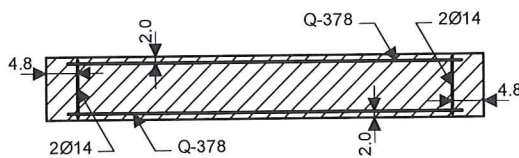
Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 86.94 kNm
Nsd = -80.97 kN
Vsd = -98.64 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.050/25.000 \%$
As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ± 0.78 cm²/m (min: ± 1.35)
Aah = ± 1.11 cm²/m (min: ± 1.80)

Presjek 54 - 54 (X=-24.49m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 6.49 kNm
Nsd = 65.75 kN
Vsd = 250.47 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.555/25.000 \%$
As1 = 0.00 cm² (min:2.57)
As2 = 0.00 cm² (min:2.57)
Aav = ± 1.08 cm²/m (min: ± 1.35)
Aah = ± 3.55 cm²/m (min: ± 1.80)

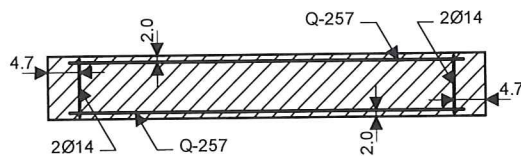


b/d = 18/95 cm Ab = 1710 cm²

Presjek 55 - 55 (X=-24.50m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 21.11 kNm
Nsd = 180.23 kN
Vsd = 176.11 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.854/25.000 \%$
As1 = 0.42 cm² (min:2.56)
As2 = 0.42 cm² (min:2.56)
Aav = ± 2.56 cm²/m (min: ± 1.35)
Aah = ± 2.49 cm²/m (min: ± 1.80)

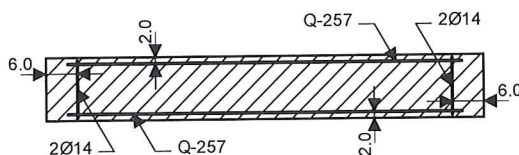


b/d = 18/95 cm Ab = 1710 cm²

Presjek 56 - 56 (Z=7.16m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 66.83 kNm
Nsd = -28.30 kN
Vsd = -69.81 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.695/25.000 \%$
As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ± 0.95 cm²/m (min: ± 1.35)
Aah = ± 0.78 cm²/m (min: ± 1.80)



b/d = 18/120 cm Ab = 2160 cm²

Presjek 57 - 57 (Z=4.13m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

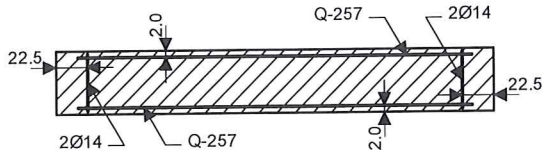


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/450 \text{ cm} \quad A_b = 8100 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 318.77 kNm
Nsd = -346.48 kN
Vsd = -477.32 kN

As1 = 0.00 cm² (min:12.15)
As2 = 0.00 cm² (min:12.15)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.43 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 58 - 58 (Z=0.28m)

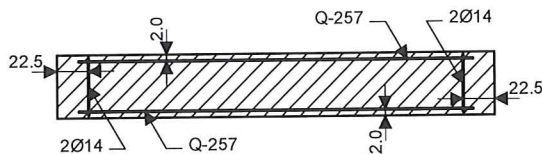
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/450 \text{ cm} \quad A_b = 8100 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 786.97 kNm
Nsd = -336.11 kN
Vsd = -454.52 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.543/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:12.15)
As2 = 0.00 cm² (min:12.15)
Aav = ±0.08 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.36 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 59 - 59 (X=-32.34m)

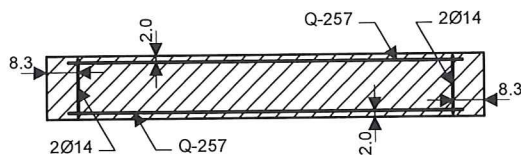
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 12.07 kNm
Nsd = 57.90 kN
Vsd = 217.07 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.435/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
Aav = ±0.57 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.77 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 60 - 60 (X=-30.06m)

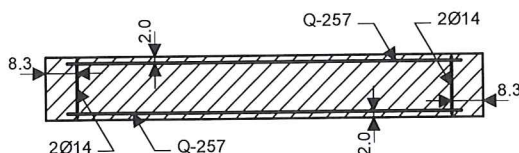
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -10.03 kNm
Nsd = -72.00 kN
Vsd = 248.84 kN

As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.03 cm²/m (min:±1.80)

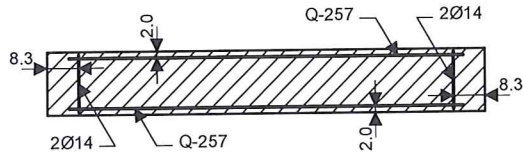


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Presjek 61 - 61 (X=-16.01m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/165 \text{ cm} \quad A_b = 2970 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII

$$M_{sd} = -3.34 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = -72.63 \text{ kN}$$

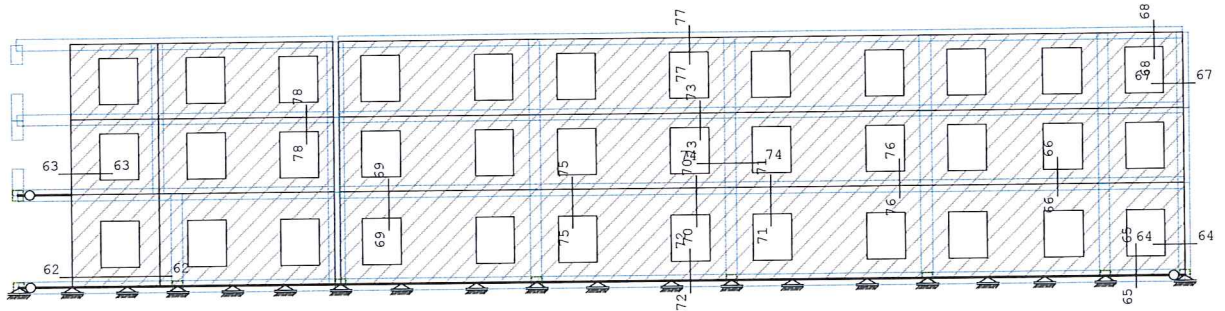
$$V_{sd} = -123.16 \text{ kN}$$

$$A_{s1} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 4.46)$$

$$A_{s2} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 4.46)$$

$$A_{av} = \pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.35)$$

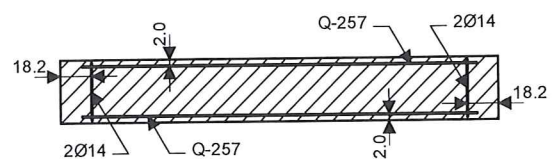
$$A_{ah} = \pm 1.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.80)$$



Okvir: K_6
Dispozicija presjeka

Presjek 62 - 62 (Z=0.41m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/363.898 \text{ cm} \quad A_b = 6550.17 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = -1219.56 kNm
Nsd = -619.58 kN
Vsd = 480.78 kN

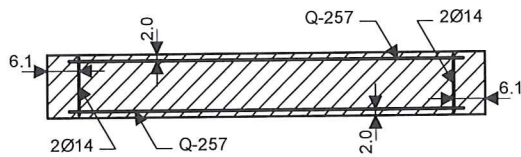
As1 = 0.00 cm² (min:9.83)
As2 = 0.00 cm² (min:9.83)
Aav = ±0.39 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.78 cm²/m (min:±1.80)

eb/εa = -2.941/25.000 ‰

Presjek 63 - 63 (Z=4.66m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -0.99 kNm
Nsd = -200.62 kN
Vsd = 50.85 kN

As1 = 0.00 cm² (min:3.27)
As2 = 0.00 cm² (min:3.27)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.56 cm²/m (min:±1.80)

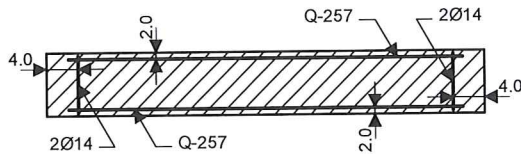


b/d = 18/121.283 cm Ab = 2183.09 cm²

Presjek 64 - 64 (Z=1.27m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -12.75 kNm
Nsd = -9.94 kN
Vsd = 48.24 kN

eb/εa = -1.019/25.000 ‰
As1 = 0.00 cm² (min:2.16)
As2 = 0.00 cm² (min:2.16)
Aav = ±0.37 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.81 cm²/m (min:±1.80)

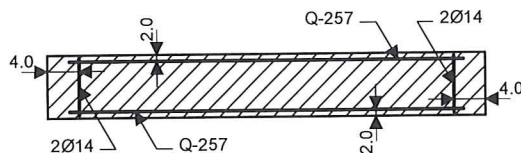


b/d = 18/80 cm Ab = 1440 cm²

Presjek 65 - 65 (X=-7.89m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+0.75xII+1.50xIII
Msd = 2.98 kNm
Nsd = 13.82 kN
Vsd = -20.73 kN

eb/εa = -0.454/25.000 ‰
As1 = 0.00 cm² (min:2.16)
As2 = 0.00 cm² (min:2.16)
Aav = ±0.34 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.35 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/80 cm Ab = 1440 cm²

Presjek 66 - 66 (X=-11.06m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

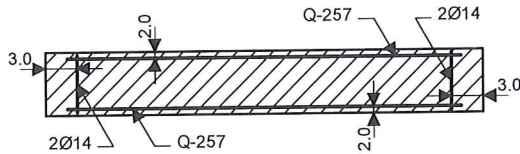


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/60 \text{ cm}$ $Ab = 1080 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$

$Msd = 10.81 \text{ kNm}$

$Nsd = 106.78 \text{ kN}$

$Vsd = -95.15 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.019/25.000 \text{ ‰}$

$As1 = 0.28 \text{ cm}^2$ (min:1.62)

$As2 = 0.28 \text{ cm}^2$ (min:1.62)

$Aav = \pm 2.57 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

$Aah = \pm 2.13 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 67 - 67 ($Z=7.89\text{m}$)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

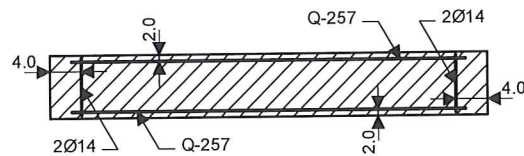
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$b/d = 18/80 \text{ cm}$ $Ab = 1440 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: $I+0.30xII+IX$

Mjerodavna kombinacija za posmik: $I+0.30xII+IX$

$Msd = -10.75 \text{ kNm}$

$Nsd = -20.73 \text{ kN}$

$Vsd = 31.33 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.931/25.000 \text{ ‰}$

$As1 = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:2.16)

$As2 = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:2.16)

$Aav = \pm 0.11 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

$Aah = \pm 0.53 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 68 - 68 ($X=-7.05\text{m}$)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

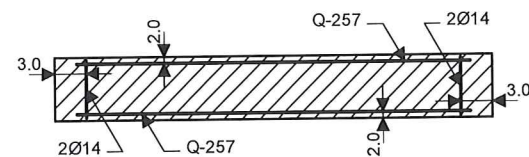
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$b/d = 18/60 \text{ cm}$ $Ab = 1080 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$

$Msd = 7.23 \text{ kNm}$

$Nsd = 32.38 \text{ kN}$

$Vsd = -21.69 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.998/25.000 \text{ ‰}$

$As1 = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:1.62)

$As2 = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:1.62)

$Aav = \pm 1.22 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

$Aah = \pm 0.49 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 69 - 69 ($X=-38.36\text{m}$)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

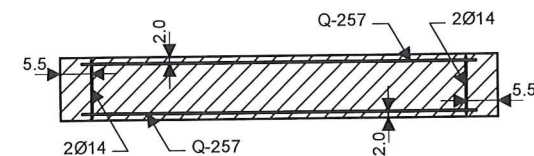
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$b/d = 18/110 \text{ cm}$ $Ab = 1980 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: $I+0.30xII+IX$

Mjerodavna kombinacija za posmik: $I+0.30xII+IX$

$Msd = 20.11 \text{ kNm}$

$Nsd = 46.39 \text{ kN}$

$Vsd = 86.43 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.900/25.000 \text{ ‰}$

$As1 = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:2.97)

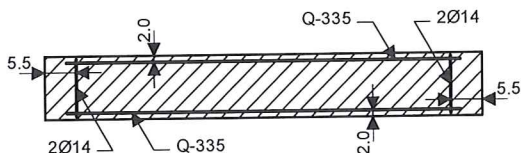
$As2 = 0.00 \text{ cm}^2$ (min:2.97)

$Aav = \pm 0.98 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

$Aah = \pm 1.06 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Dimenzioniranje zidova

Presjek 70 - 70 (X=-25.80m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$b/d = 18/110 \text{ cm}$ $Ab = 1980 \text{ cm}^2$

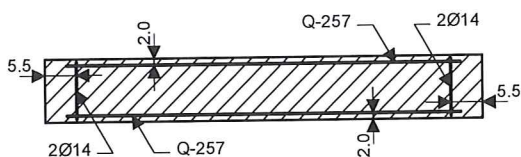
Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = -16.89 kNm
 Nsd = -76.64 kN
 Vsd = 240.17 kN

As1 = 0.00 cm² (min:2.97)
 As2 = 0.00 cm² (min:2.97)
 Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±2.94 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 71 - 71 (X=-22.76m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$b/d = 18/110 \text{ cm}$ $Ab = 1980 \text{ cm}^2$

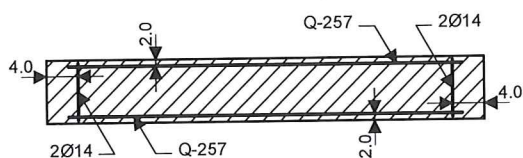
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 16.93 kNm
 Nsd = 14.91 kN
 Vsd = 125.26 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.827/25.000 \%$
 As1 = 0.00 cm² (min:2.97)
 As2 = 0.00 cm² (min:2.97)
 Aav = ±0.54 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.53 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 72 - 72 (X=-26.08m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$b/d = 18/80 \text{ cm}$ $Ab = 1440 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

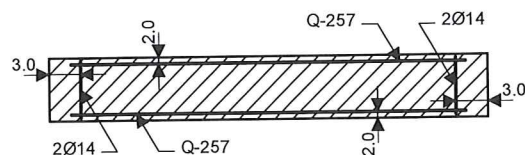
Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = -2.19 kNm
 Nsd = -60.16 kN
 Vsd = 104.67 kN

As1 = 0.00 cm² (min:2.16)
 As2 = 0.00 cm² (min:2.16)
 Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.76 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 73 - 73 (X=-25.60m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$b/d = 18/60 \text{ cm}$ $Ab = 1080 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

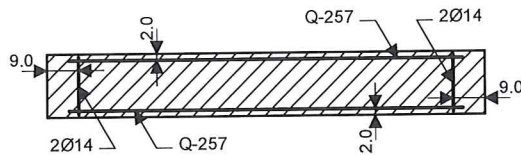
Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
Msd = -11.72 kNm
Nsd = -28.92 kN
Vsd = 106.27 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.373/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = $\pm 0.25 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 2.38 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 74 - 74 (Z=4.80m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
Msd = 151.19 kNm
Nsd = -154.38 kN
Vsd = -163.79 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.737/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
Aav = $\pm 0.15 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 1.22 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

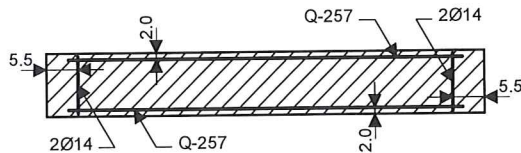


b/d = 18/180 cm Ab = 3240 cm²

Presjek 75 - 75 (X=-30.86m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 27.40 kNm
Nsd = 60.61 kN
Vsd = 174.87 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.069/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.97)
As2 = 0.00 cm² (min:2.97)
Aav = $\pm 1.31 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 2.14 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

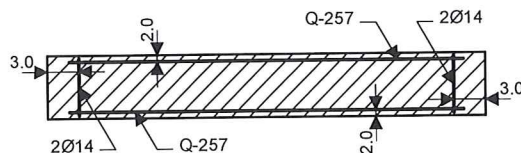


b/d = 18/110 cm Ab = 1980 cm²

Presjek 76 - 76 (X=-17.49m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+1.50xII+0.75xIII$
Msd = -5.63 kNm
Nsd = -12.88 kN
Vsd = -68.36 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.893/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = $\pm 0.14 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 1.53 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

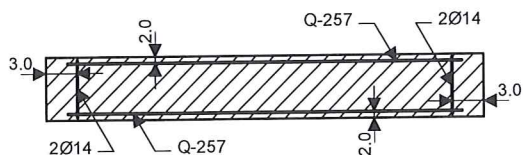


b/d = 18/60 cm Ab = 1080 cm²

Presjek 77 - 77 (X=-26.02m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$b/d = 18/60 \text{ cm}$ $Ab = 1080 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = -2.37 kNm

Nsd = 63.38 kN

Vsd = 74.09 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.516/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:1.62)

As2 = 0.00 cm² (min:1.62)

Aav = ±1.53 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±1.66 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 78 - 78 (X=41.67m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

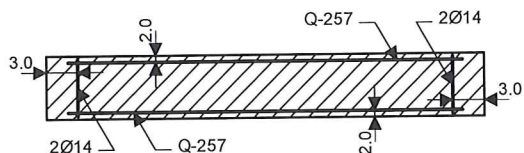
C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$b/d = 18/60 \text{ cm}$ $Ab = 1080 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 4.71 kNm

Nsd = 43.52 kN

Vsd = 23.92 kN

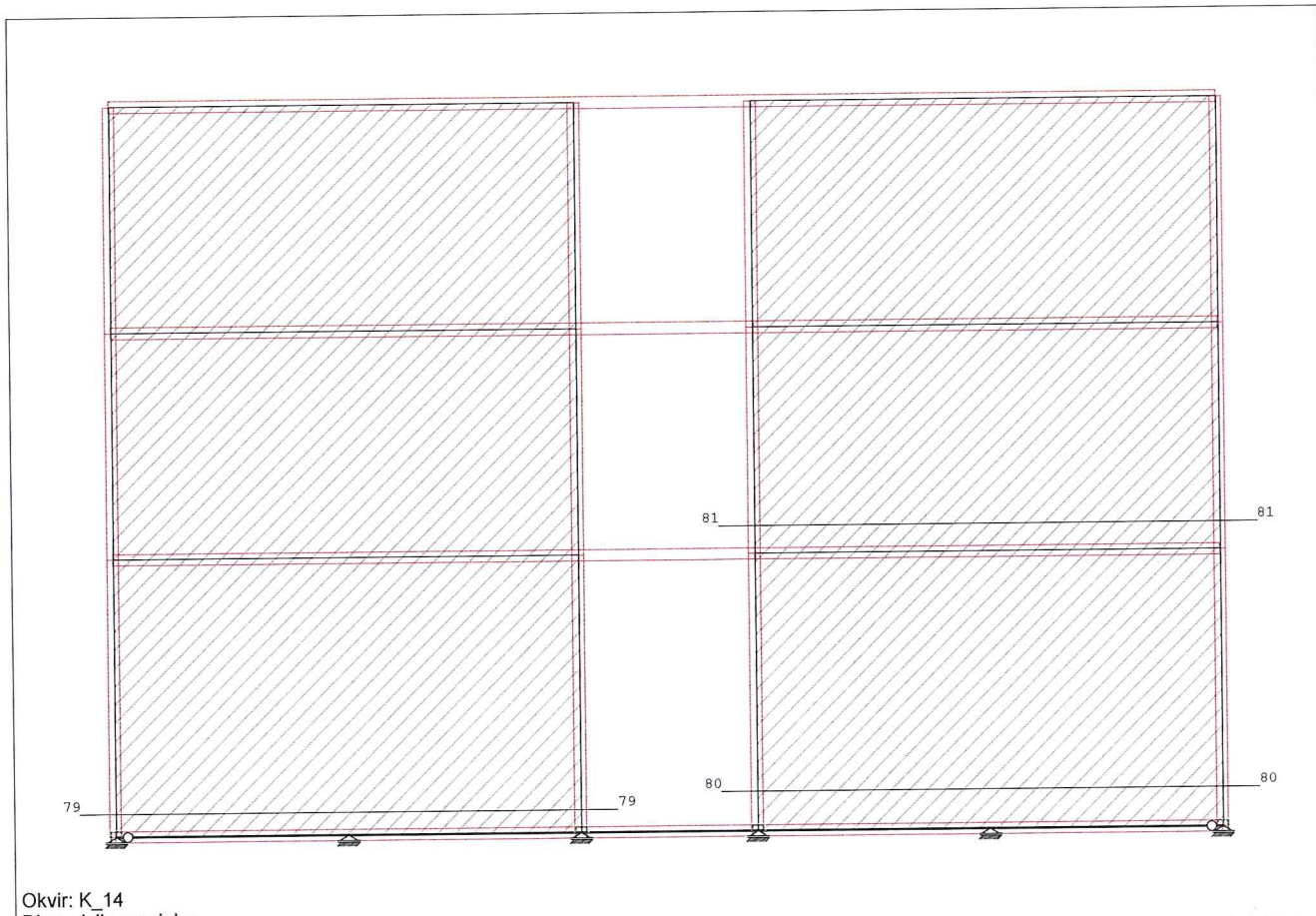
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.776/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:1.62)

As2 = 0.00 cm² (min:1.62)

Aav = ±1.27 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.54 cm²/m (min:±1.80)



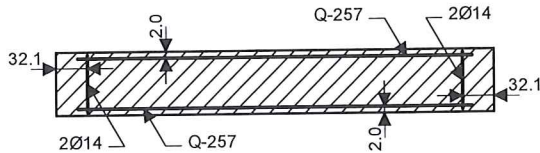
Okvir: K_14
 Dispozicija presjeka

Dimenzioniranje zidova

Presjek 79 - 79 (Z=0.30m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 24.77 kNm
Nsd = -1034.14 kN
Vsd = 491.73 kN

As1 = 0.00 cm² (min:17.34)
As2 = 0.00 cm² (min:17.34)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.03 cm²/m (min:±1.80)

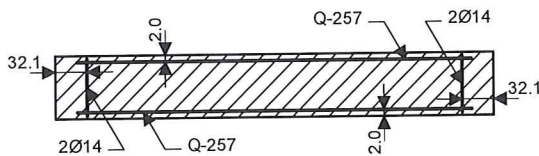


$$b/d = 18/642.184 \text{ cm} \quad A_b = 11559.3 \text{ cm}^2$$

Presjek 80 - 80 (Z=0.53m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -93.79 kNm
Nsd = -1061.74 kN
Vsd = -216.58 kN

As1 = 0.00 cm² (min:17.33)
As2 = 0.00 cm² (min:17.33)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.45 cm²/m (min:±1.80)

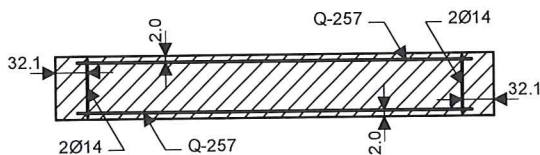


$$b/d = 18/641.921 \text{ cm} \quad A_b = 11554.6 \text{ cm}^2$$

Presjek 81 - 81 (Z=4.18m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -24.08 kNm
Nsd = -723.83 kN
Vsd = -225.09 kN

As1 = 0.00 cm² (min:17.33)
As2 = 0.00 cm² (min:17.33)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.47 cm²/m (min:±1.80)



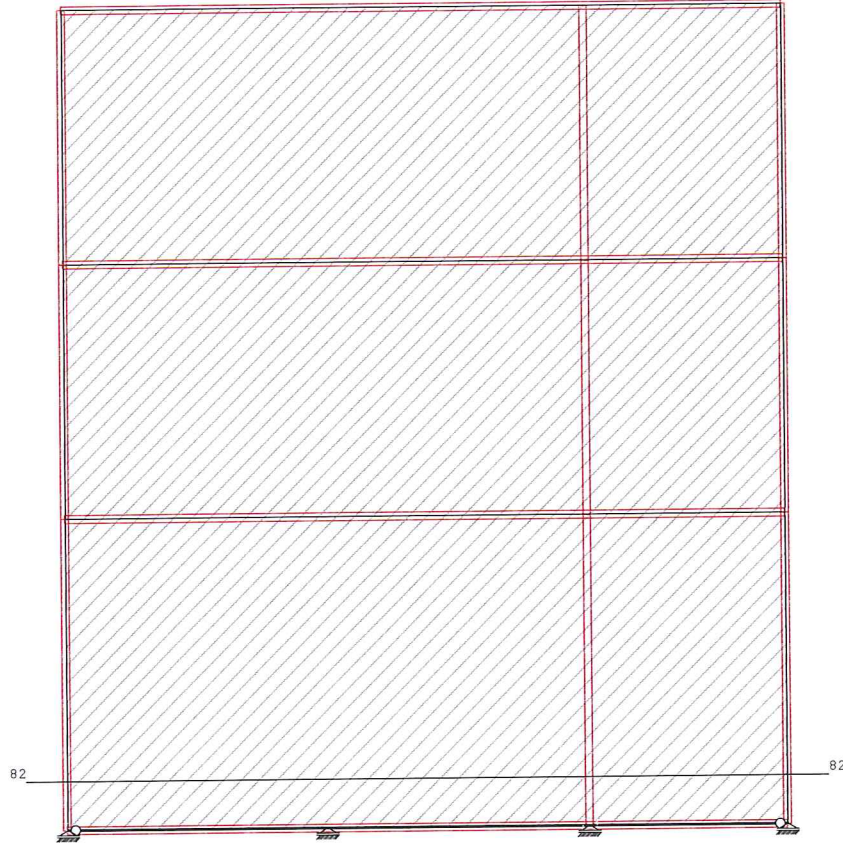
$$b/d = 18/641.921 \text{ cm} \quad A_b = 11554.6 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



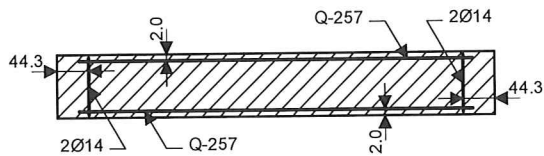
Okvir: K_18
Dispozicija presjeka

Okvir: K_18

Presjek 82 - 82 (Z=0.60m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30II+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30II+IX
Msd = -930.36 kNm
Nsd = -26.69 kN
Vsd = 364.43 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.761/25.000 \%$
As1 = 0.00 cm² (min:23.90)
As2 = 0.00 cm² (min:23.90)
Aav = ± 0.27 cm²/m (min: ± 1.35)
Aah = ± 0.55 cm²/m (min: ± 1.80)



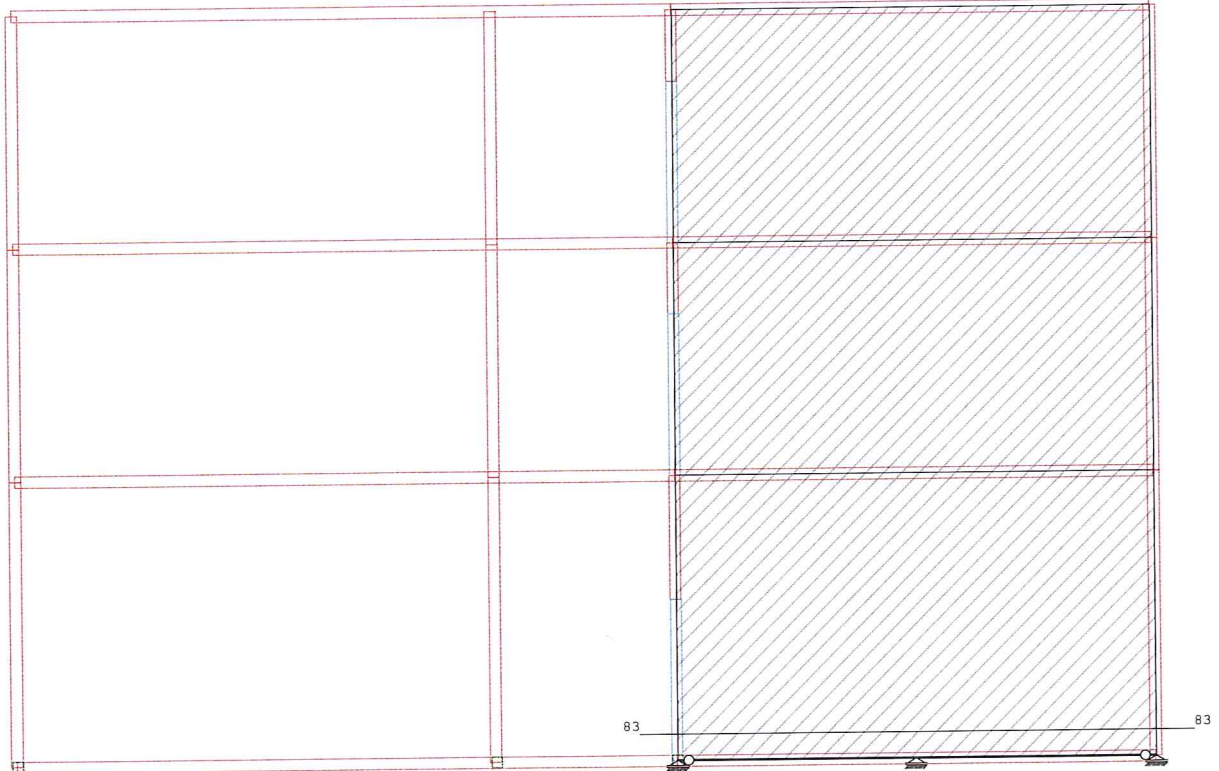
$$b/d = 18/885.019 \text{ cm} \quad A_b = 15930.3 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: K_17
Dispozicija presjeka

Okvir: K_17

Presjek 83 - 83 (Z=0.35m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 36.89 kNm

Nsd = -312.91 kN

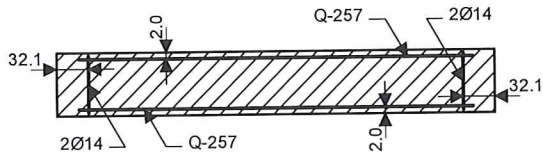
Vsd = -137.72 kN

As1 = 0.00 cm² (min:17.33)

As2 = 0.00 cm² (min:17.33)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.29 cm²/m (min:±1.80)



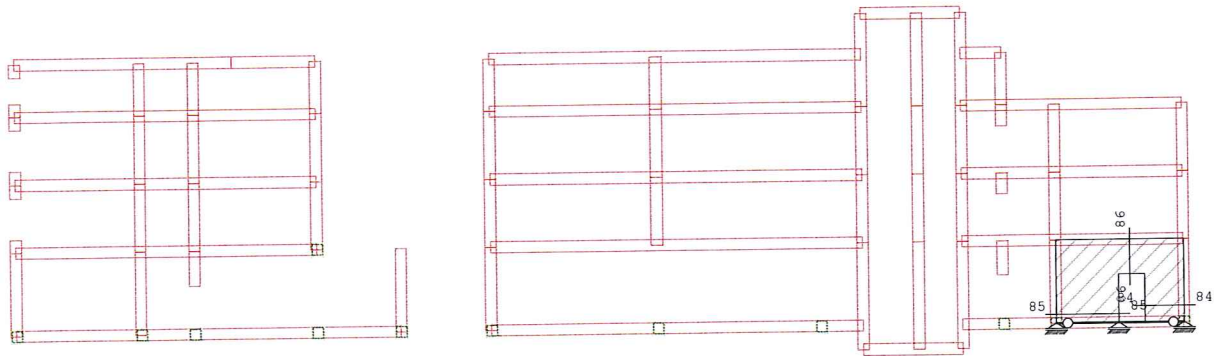
$$b/d = 18/641.982 \text{ cm} \quad A_b = 11555.7 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

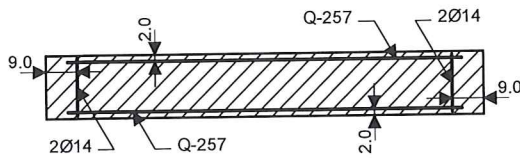


Okvir: K_19
Dispozicija presjeka

Presjek 84 - 84 (Z=0.73m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 24.74 kNm
Nsd = -208.88 kN
Vsd = 140.49 kN

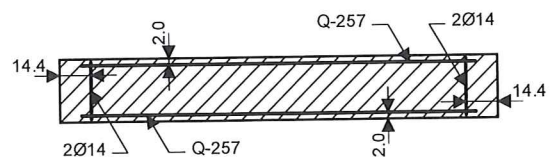
As1 = 0.00 cm² (min:4.86)
As2 = 0.00 cm² (min:4.86)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.05 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/180 cm Ab = 3240 cm²

Presjek 85 - 85 (Z=0.38m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



b/d = 18/287.042 cm Ab = 5166.75 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

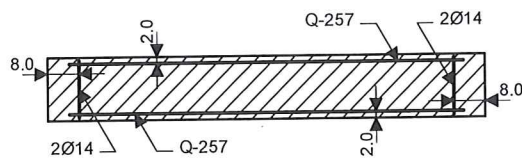
Msd = 100.34 kNm
Nsd = -374.92 kN
Vsd = -172.04 kN

As1 = 0.00 cm² (min:7.75)
As2 = 0.00 cm² (min:7.75)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.81 cm²/m (min:±1.80)

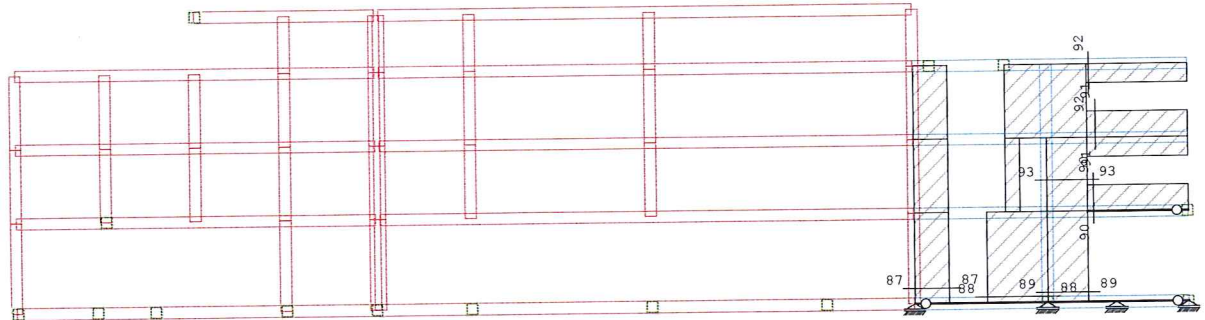
Presjek 86 - 86 (X=-46.56m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 6.54 kNm
Nsd = 42.64 kN
Vsd = 262.54 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.325/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:4.32)
As2 = 0.00 cm² (min:4.32)
Aav = ±0.41 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.21 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/160 cm Ab = 2880 cm²

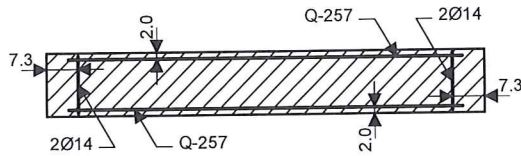


Okvir: V_2
Dispozicija presjeka

Presjek 87 - 87 (Z=0.64m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



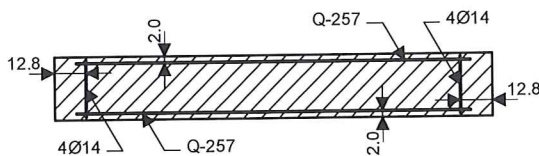
$$b/d = 18/145 \text{ cm} \quad A_b = 2610 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = -281.88 kNm
 Nsd = 18.01 kN
 Vsd = 120.62 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.804/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 1.80 cm² (min:3.92)
 As2 = 1.80 cm² (min:3.92)
 Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.12 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 88 - 88 (Z=0.25m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



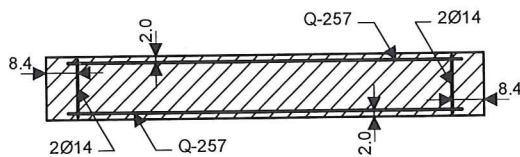
$$b/d = 18/256.624 \text{ cm} \quad A_b = 4619.24 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = -569.36 kNm
 Nsd = 578.12 kN
 Vsd = 268.76 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.422/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 6.31 cm² (min:6.93)
 As2 = 6.31 cm² (min:6.93)
 Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.41 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 89 - 89 (Z=0.42m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



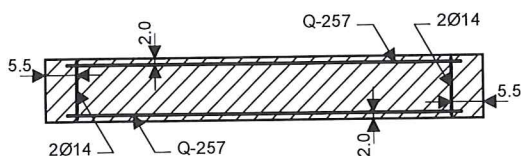
$$b/d = 18/167.488 \text{ cm} \quad A_b = 3014.78 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik:
 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = 372.35 kNm
 Nsd = -343.23 kN
 Vsd = -290.98 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/20.750 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:4.52)
 As2 = 0.00 cm² (min:4.52)
 Aav = ±1.24 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±2.34 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 90 - 90 (X=-53.46m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()



$$b/d = 18/110 \text{ cm} \quad A_b = 1980 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik:
 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = 66.75 kNm
 Nsd = 183.09 kN
 Vsd = -66.89 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.382/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 1.06 cm² (min:2.97)
 As2 = 1.06 cm² (min:2.97)
 Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.82 cm²/m (min:±1.80)

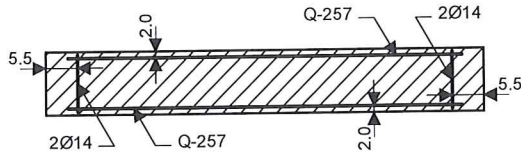


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u građiteljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Presjek 91 - 91 (X=-53.46m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/110 \text{ cm} \quad A_b = 1980 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

$$M_{sd} = -45.82 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = 164.39 \text{ kN}$$

$$V_{sd} = -54.68 \text{ kN}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.268/25.000 \text{ ‰}$$

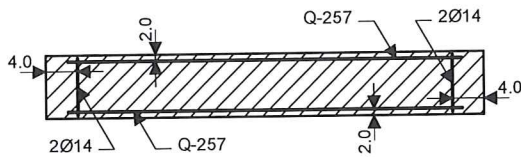
$$A_{s1} = 0.38 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 2.97)$$

$$A_{s2} = 0.38 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 2.97)$$

$$A_{av} = \pm 2.57 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.35)$$

$$A_{ah} = \pm 0.67 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.80)$$

Presjek 92 - 92 (X=-53.46m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/80 \text{ cm} \quad A_b = 1440 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$I + 0.30xII + IX$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII$$

$$M_{sd} = 31.37 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = -44.07 \text{ kN}$$

$$V_{sd} = -49.38 \text{ kN}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.775/25.000 \text{ ‰}$$

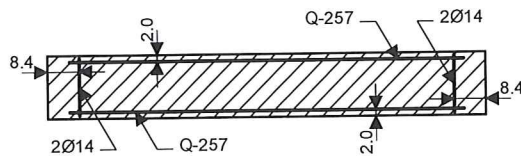
$$A_{s1} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 2.16)$$

$$A_{s2} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 2.16)$$

$$A_{av} = \pm 0.62 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.35)$$

$$A_{ah} = \pm 0.83 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.80)$$

Presjek 93 - 93 (Z=5.13m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/167.488 \text{ cm} \quad A_b = 3014.78 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI + 1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I + 0.30xII + IX

$$M_{sd} = -0.19 \text{ kNm}$$

$$N_{sd} = -215.63 \text{ kN}$$

$$V_{sd} = 88.13 \text{ kN}$$

$$A_{s1} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 4.52)$$

$$A_{s2} = 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min: } 4.52)$$

$$A_{av} = \pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.35)$$

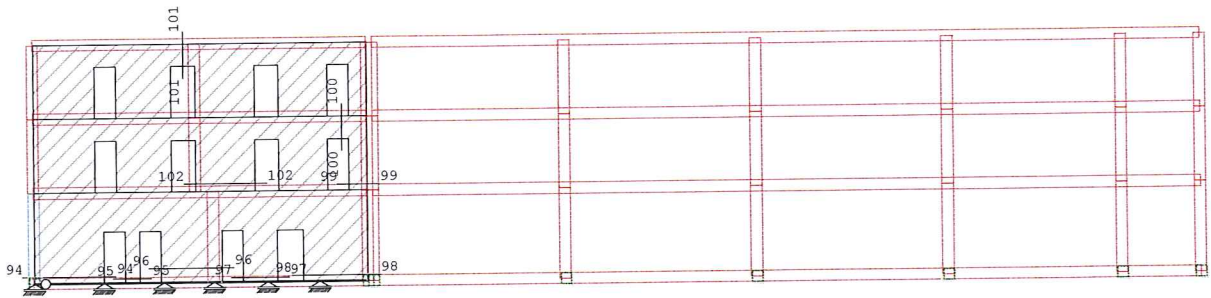
$$A_{ah} = \pm 0.71 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min: } \pm 1.80)$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

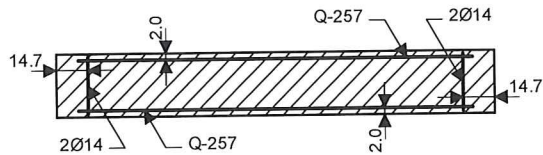
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: K_5
Dispozicija presjeka

Presjek 94 - 94 (Z=0.26m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



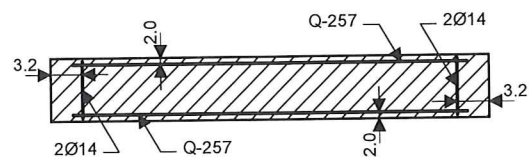
$$b/d = 18/293.09 \text{ cm} \quad A_b = 5275.62 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -123.41 kNm
Nsd = -404.94 kN
Vsd = 254.04 kN

As1 = 0.00 cm² (min:7.91)
As2 = 0.00 cm² (min:7.91)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.17 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 95 - 95 (Z=0.16m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/63 \text{ cm} \quad A_b = 1134 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

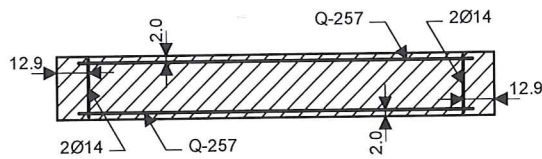
Msd = -2.35 kNm
Nsd = -163.12 kN
Vsd = 44.16 kN

As1 = 0.00 cm² (min:1.70)
As2 = 0.00 cm² (min:1.70)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.94 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 96 - 96 (Z=0.57m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -333.32 kNm
Nsd = -173.66 kN
Vsd = 339.49 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.807/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:6.97)
As2 = 0.00 cm² (min:6.97)
Aav = ±0.49 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.77 cm²/m (min:±1.80)

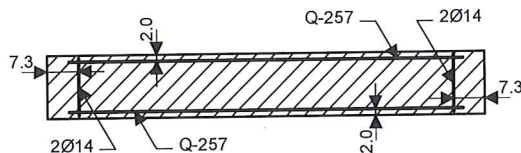


b/d = 18/258 cm Ab = 4644 cm²

Presjek 97 - 97 (Z=0.16m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -167.63 kNm
Nsd = -190.09 kN
Vsd = 149.28 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.579/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:3.92)
As2 = 0.00 cm² (min:3.92)
Aav = ±0.52 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.38 cm²/m (min:±1.80)

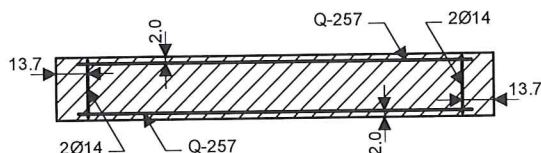


b/d = 18/145 cm Ab = 2610 cm²

Presjek 98 - 98 (Z=0.24m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -357.12 kNm
Nsd = -141.08 kN
Vsd = 285.34 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.738/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:7.40)
As2 = 0.00 cm² (min:7.40)
Aav = ±0.62 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.40 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/274 cm Ab = 4932 cm²

Presjek 99 - 99 (Z=4.03m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

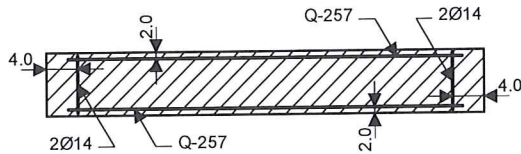


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/80 \text{ cm} \quad A_b = 1440 \text{ cm}^2$$

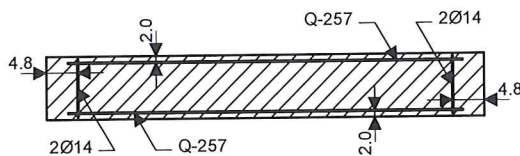
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -13.81 kNm
Nsd = 14.50 kN
Vsd = 53.15 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.054/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.16)
As2 = 0.00 cm² (min:2.16)
Aav = ±0.80 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.89 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 100 - 100 (X=-40.62m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/95 \text{ cm} \quad A_b = 1710 \text{ cm}^2$$

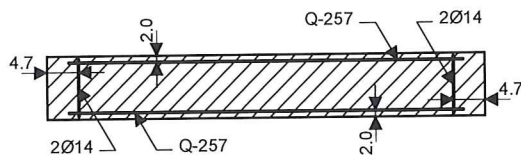
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -10.97 kNm
Nsd = 24.07 kN
Vsd = 113.51 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.761/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.57)
As2 = 0.00 cm² (min:2.57)
Aav = ±0.64 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.61 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 101 - 101 (X=-47.22m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/95 \text{ cm} \quad A_b = 1710 \text{ cm}^2$$

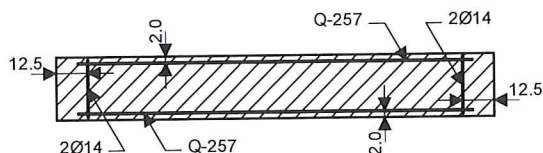
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -8.74 kNm
Nsd = 18.10 kN
Vsd = 143.04 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.673/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.56)
As2 = 0.00 cm² (min:2.56)
Aav = ±0.50 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.03 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 102 - 102 (Z=4.10m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/250.346 \text{ cm} \quad A_b = 4506.22 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -268.96 kNm
Nsd = -182.33 kN
Vsd = 283.94 kN

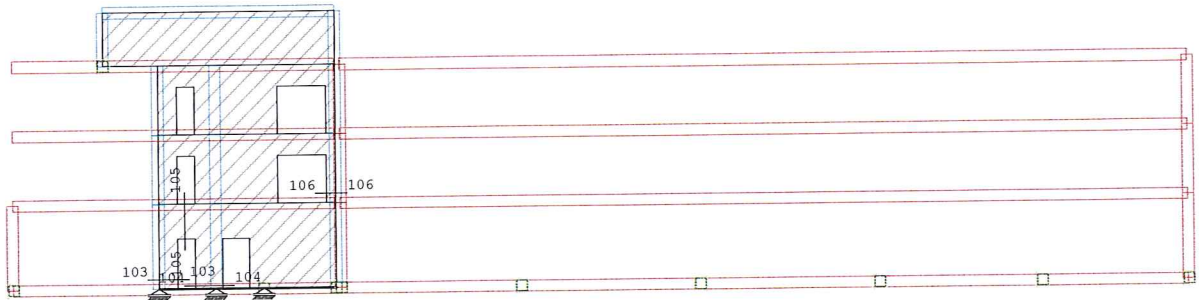
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.640/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:6.76)
As2 = 0.00 cm² (min:6.76)
Aav = ±0.22 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.53 cm²/m (min:±1.80)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

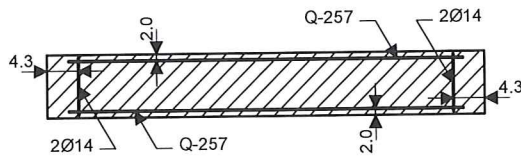
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: K_3
Dispozicija presjeka

Presjek 103 - 103 (Z=0.43m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/85 \text{ cm}$ $A_b = 1530 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 4.01 kNm

Nsd = -177.55 kN

Vsd = -31.26 kN

As1 = 0.00 cm² (min:2.30)

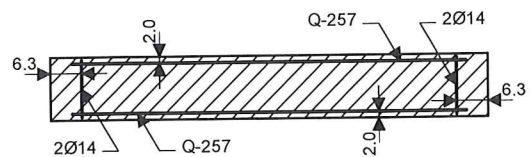
As2 = 0.00 cm² (min:2.30)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.49 cm²/m (min:±1.80)

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Presjek 104 - 104 (Z=0.15m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N



$b/d = 18/125 \text{ cm}$ $A_b = 2250 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = -136.30 kNm
Nsd = -109.45 kN
Vsd = -64.38 kN

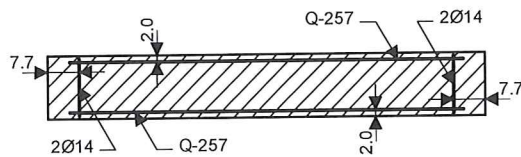
As1 = 0.00 cm² (min:3.38)
As2 = 0.00 cm² (min:3.38)
Aav = ±1.31 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.69 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.715/25.000 ‰$

Presjek 105 - 105 (X=-45.87m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -18.92 kNm
Nsd = -7.89 kN
Vsd = 121.37 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.610/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:4.18)
As2 = 0.00 cm² (min:4.18)
Aav = ±0.14 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.05 cm²/m (min:±1.80)

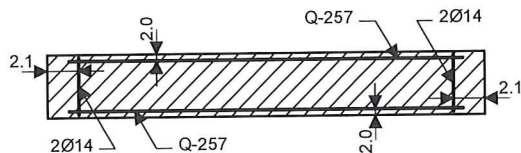


b/d = 18/155 cm Ab = 2790 cm²

Presjek 106 - 106 (Z=4.22m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -5.97 kNm
Nsd = 62.44 kN
Vsd = -18.55 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.220/25.000 ‰$
As1 = 0.09 cm² (min:1.14)
As2 = 0.09 cm² (min:1.14)
Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.59 cm²/m (min:±1.80)



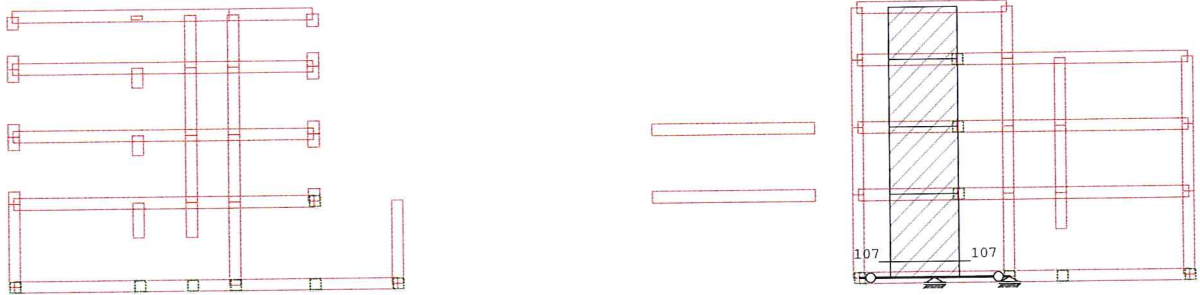
b/d = 18/42.3517 cm Ab = 762.331 cm²



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



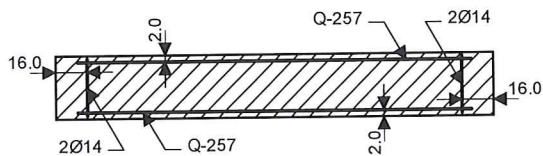
Okvir: K_20
Dispozicija presjeka

Okvir: K_20

Presjek 107 - 107 (Z=0.71m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -1.49 kNm
Nsd = -434.86 kN
Vsd = 123.79 kN

As1 = 0.00 cm² (min:8.65)
As2 = 0.00 cm² (min:8.65)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.52 cm²/m (min:±1.80)



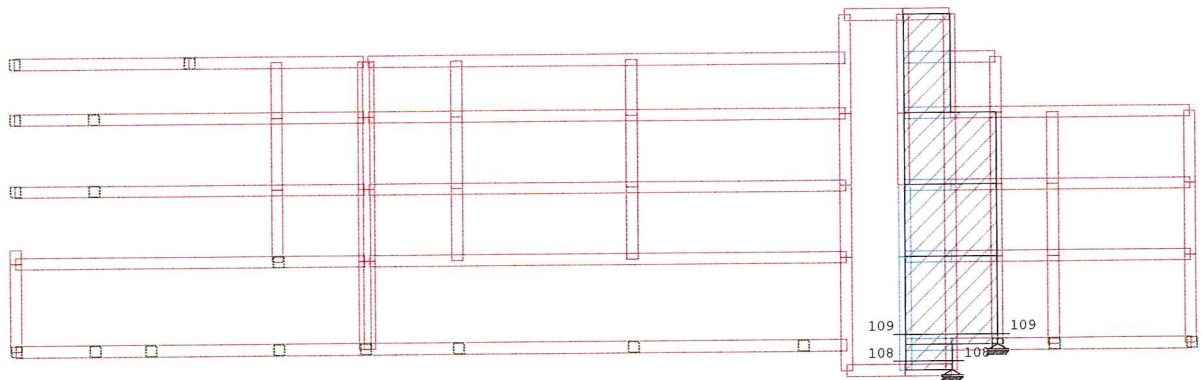
$$b/d = 18/320.417 \text{ cm} \quad A_b = 5767.51 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

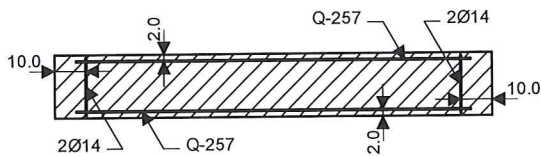
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: V_7
Dispozicija presjeka

Presjek 108 - 108 (Z=-0.73m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/200.625 \text{ cm} \quad A_b = 3611.26 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 37.59 kNm

Nsd = -103.04 kN

Vsd = -54.03 kN

As1 = 0.00 cm² (min:5.42)

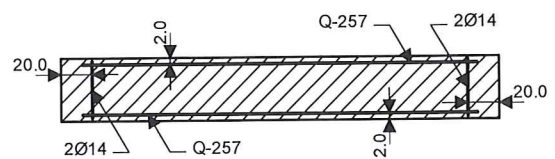
As2 = 0.00 cm² (min:5.42)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.36 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 109 - 109 (Z=0.44m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/400.304 \text{ cm} \quad A_b = 7205.47 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII



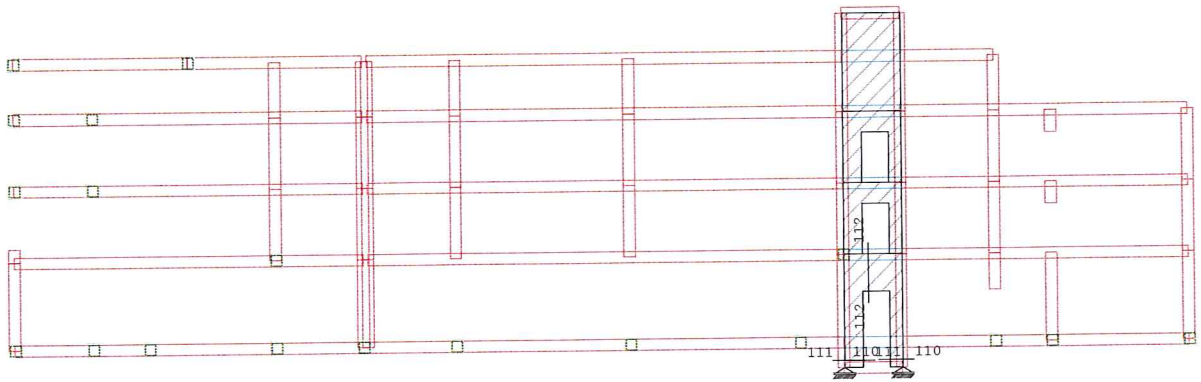
ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

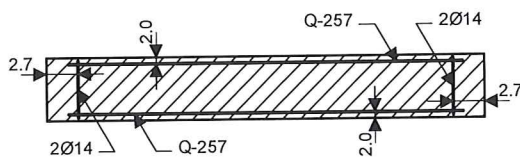
Msd = 122.30 kNm
Nsd = -237.46 kN
Vsd = -225.99 kN

As1 = 0.00 cm² (min:10.81) (odab:2Ø14)
As2 = 0.00 cm² (min:10.81) (odab:2Ø14)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.76 cm²/m (min:±1.80) (odab:±Q-257)



Okvir: V_8
Dispozicija presjeka

Presjek 110 - 110 (Z=-0.77m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



b/d = 18/53.4418 cm Ab = 961.952 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 3.36 kNm

Nsd = -58.05 kN

Vsd = -9.62 kN

As1 = 0.00 cm² (min:1.44)

As2 = 0.00 cm² (min:1.44)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.24 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 111 - 111 (Z=-0.80m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

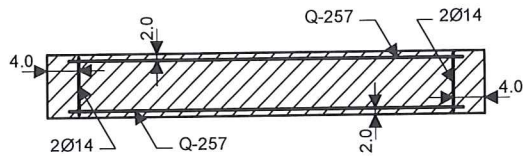


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/80 \text{ cm} \quad A_b = 1440 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 31.74 kNm

Nsd = -51.54 kN

Vsd = 49.98 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.794/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:2.16)

As2 = 0.00 cm² (min:2.16)

Aav = ±0.51 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.84 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 112 - 112 (X=-44.02m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

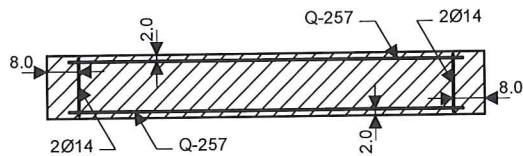
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/160 \text{ cm} \quad A_b = 2880 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 34.84 kNm

Nsd = 33.24 kN

Vsd = 119.85 kN

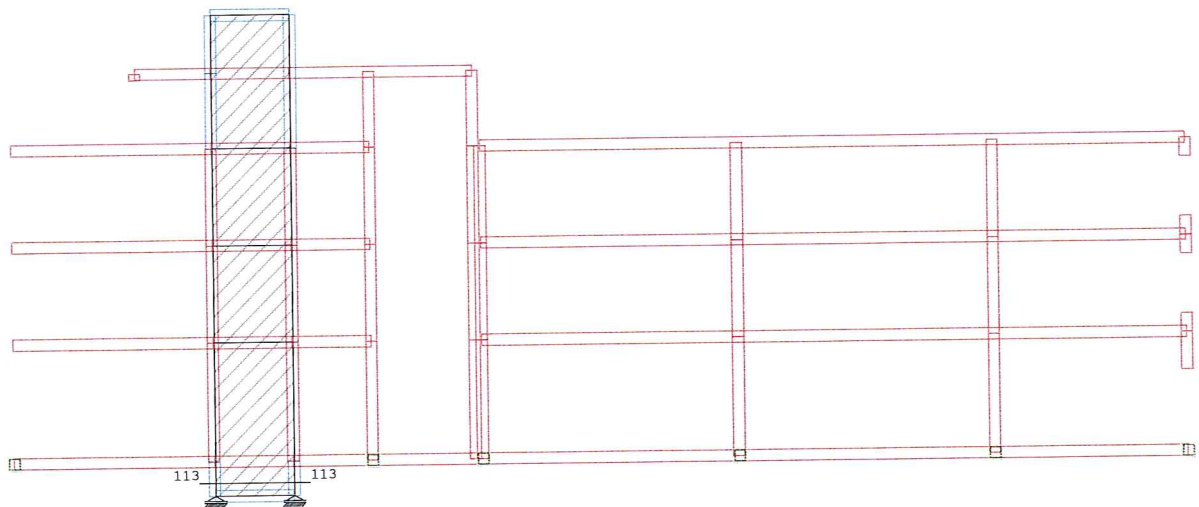
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.812/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:4.32)

As2 = 0.00 cm² (min:4.32)

Aav = ±0.62 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±1.01 cm²/m (min:±1.80)



Okvir: H_16
Dispozicija presjeka



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

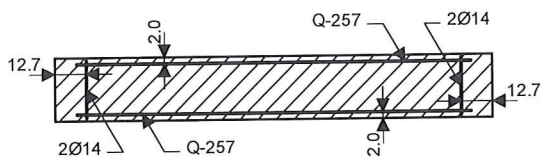
Dimenzioniranje zidova

Okvir: H_16

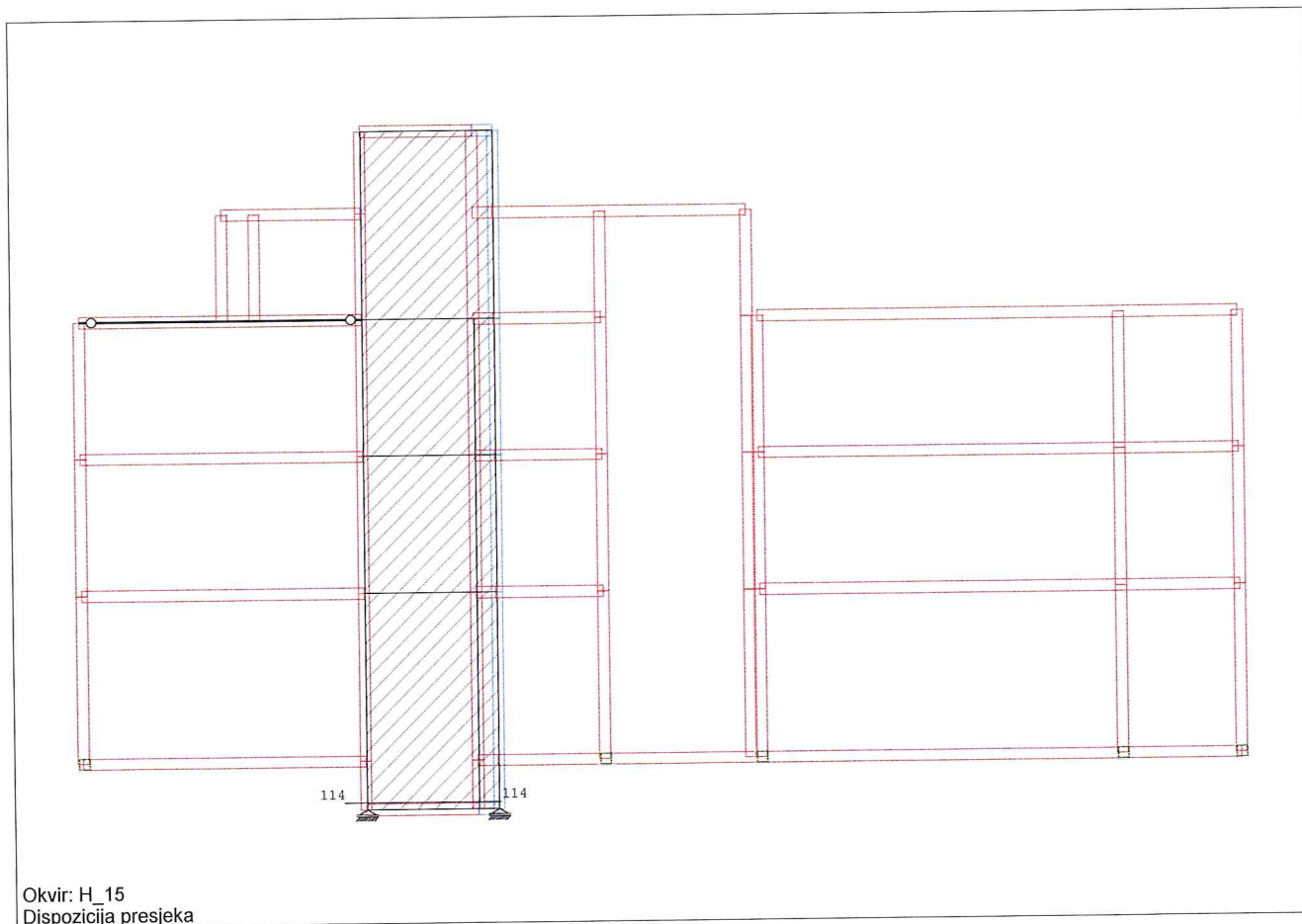
Presjek 113 - 113 (Z=-0.70m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 1.51 kNm
Nsd = -147.14 kN
Vsd = 39.54 kN

As1 = 0.00 cm² (min:6.88)
As2 = 0.00 cm² (min:6.88)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.21 cm²/m (min:±1.80)



$$b/d = 18/255 \text{ cm} \quad A_b = 4590 \text{ cm}^2$$

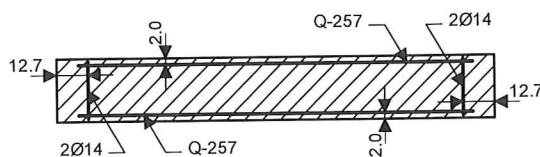


Okvir: H_15
Dispozicija presjeka

Okvir: H_15

Presjek 114 - 114 (Z=-0.94m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/255 \text{ cm} \quad A_b = 4590 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

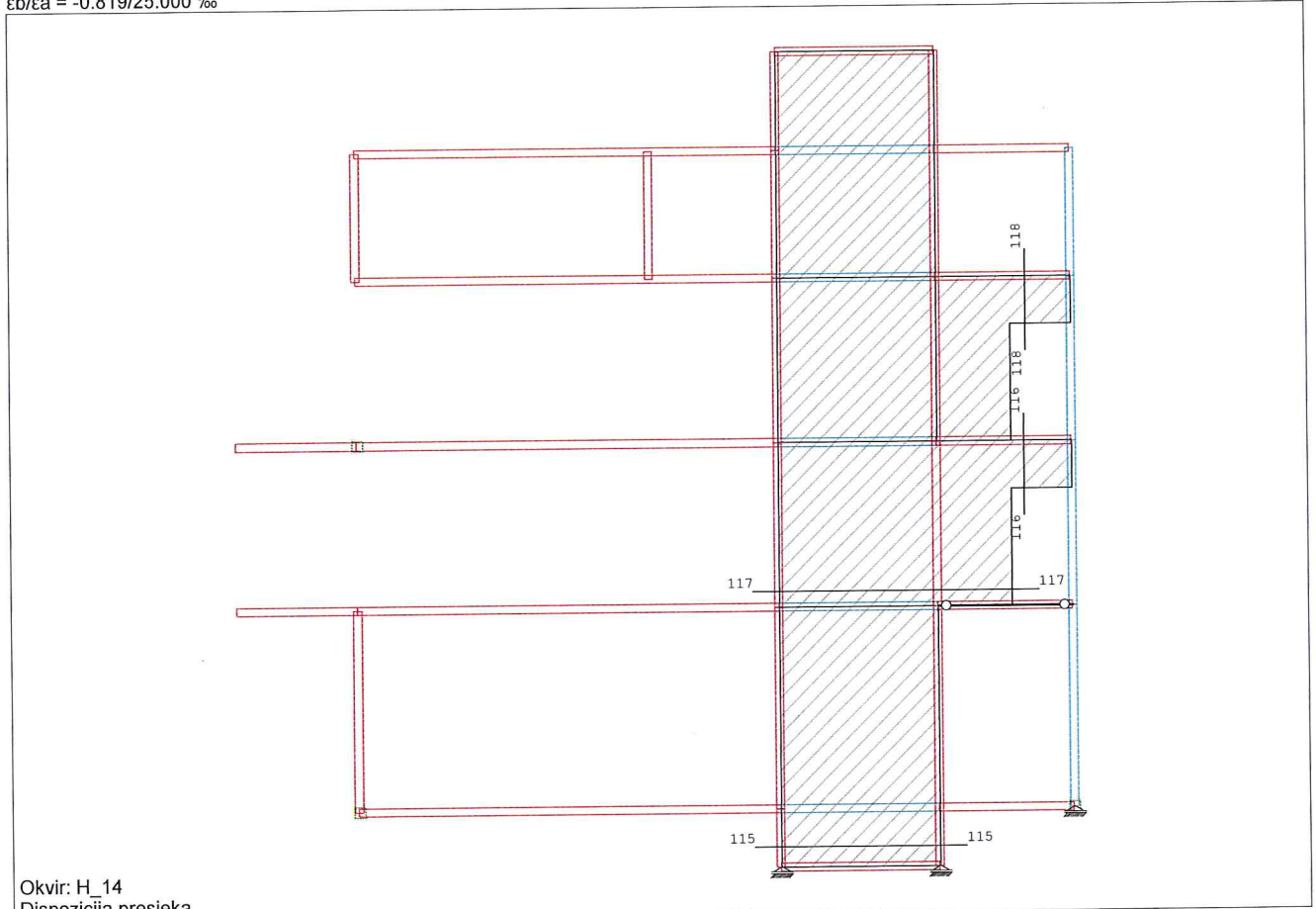
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = 88.55 kNm
Nsd = 2.72 kN
Vsd = 31.51 kN

As1 = 0.00 cm² (min:6.88)
As2 = 0.00 cm² (min:6.88)
Aav = ±0.37 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.17 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.819/25.000 \%$

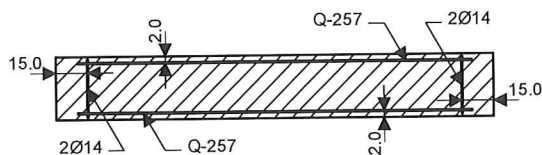


Okvir: H_14
Dispozicija presjeka

Presjek 115 - 115 (Z=-0.72m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -88.77 kNm
Nsd = -46.01 kN
Vsd = 41.80 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.690/25.000 \%$
As1 = 0.00 cm² (min:8.13)
As2 = 0.00 cm² (min:8.13)
Aav = ±0.06 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.19 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/301 cm Ab = 5418 cm²

Presjek 116 - 116 (X=-42.36m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

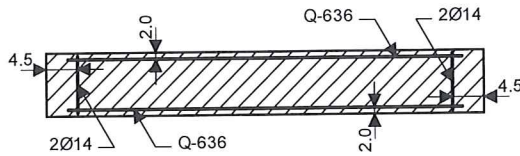


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

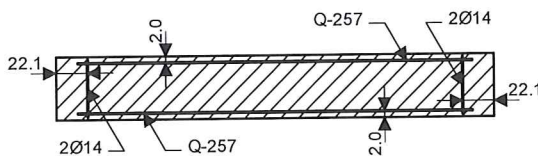


$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 31.33 kNm
Nsd = 69.43 kN
Vsd = 364.27 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.461/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.43)
As2 = 0.00 cm² (min:2.43)
Aav = $\pm 2.03 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 5.44 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 117 - 117 (Z=4.09m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

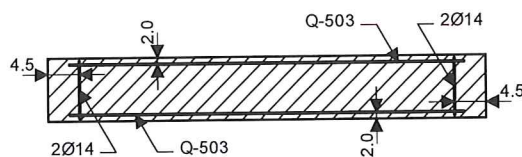


$$b/d = 18/442.05 \text{ cm} \quad A_b = 7956.89 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 10.15 kNm
Nsd = -173.47 kN
Vsd = -154.07 kN

As1 = 0.00 cm² (min:11.94)
As2 = 0.00 cm² (min:11.94)
Aav = $\pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.47 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 118 - 118 (X=-42.32m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 17.17 kNm
Nsd = 80.22 kN
Vsd = 283.31 kN

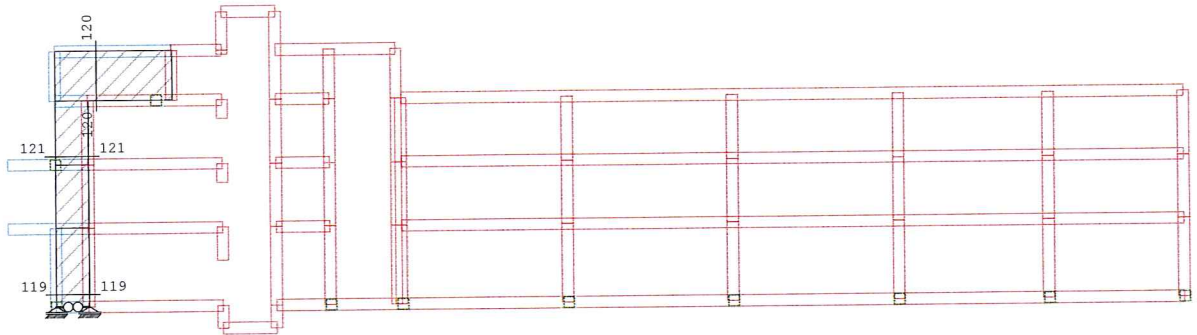
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.016/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.43)
As2 = 0.00 cm² (min:2.43)
Aav = $\pm 1.70 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 4.23 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

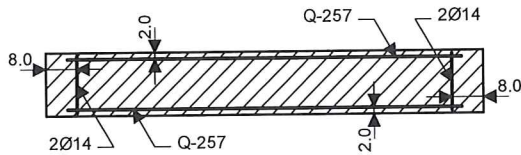


Okvir: K_7
Dispozicija presjeka

Presjek 119 - 119 (Z=0.59m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 34.77 kNm
Nsd = -224.58 kN
Vsd = 191.16 kN

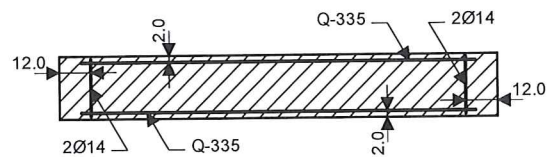
As1 = 0.00 cm² (min:4.32)
As2 = 0.00 cm² (min:4.32)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.61 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/159.926 cm Ab = 2878.66 cm²

Presjek 120 - 120 (X=-53.08m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



b/d = 18/240 cm Ab = 4320 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = -106.31 kNm
Nsd = 3.78 kN
Vsd = -495.82 kN

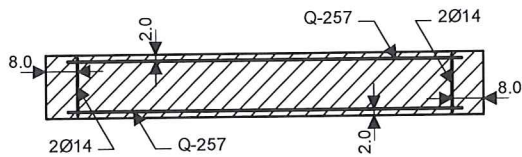
As1 = 0.00 cm² (min:6.48)
As2 = 0.00 cm² (min:6.48)
Aav = ±0.51 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.78 cm²/m (min:±1.80)

eb/ea = -0.971/25.000 ‰

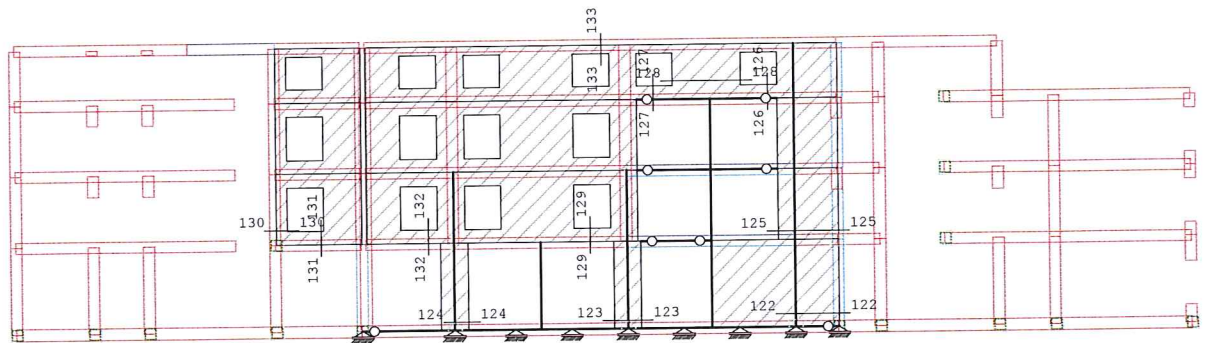
Presjek 121 - 121 (Z=7.29m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 31.13 kNm
Nsd = -265.67 kN
Vsd = 43.55 kN

As1 = 0.00 cm² (min:4.32)
As2 = 0.00 cm² (min:4.32)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.37 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/159.926 cm Ab = 2878.66 cm²

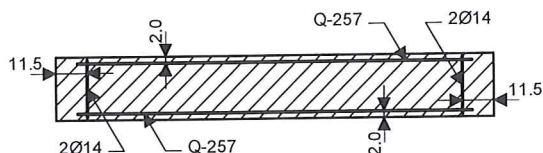


Okvir: V_10
Dispozicija presjeka

Presjek 122 - 122 (Z=0.56m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/229.254 \text{ cm} \quad A_b = 4126.57 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 4.32 kNm

Nsd = -256.61 kN

Vsd = 317.50 kN

As1 = 0.00 cm² (min:6.19)

As2 = 0.00 cm² (min:6.19)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±1.86 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 123 - 123 (Z=0.36m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

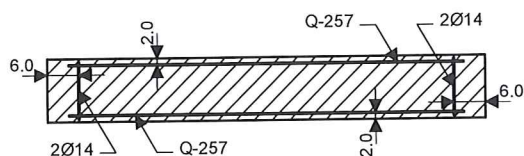
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 189.35 kNm

Nsd = -297.16 kN

Vsd = 66.87 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/20.286 \%$

As1 = 0.00 cm² (min:3.24)

As2 = 0.00 cm² (min:3.24)

Aav = ±0.65 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.75 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 124 - 124 (Z=0.35m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

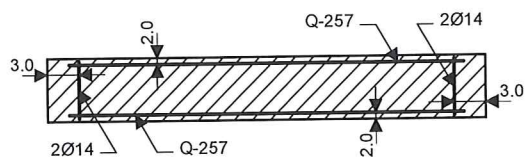
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -16.64 kNm

Nsd = -14.49 kN

Vsd = 14.97 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.690/25.000 \%$

As1 = 0.00 cm² (min:1.62)

As2 = 0.00 cm² (min:1.62)

Aav = ±0.93 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.34 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 125 - 125 (Z=4.19m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

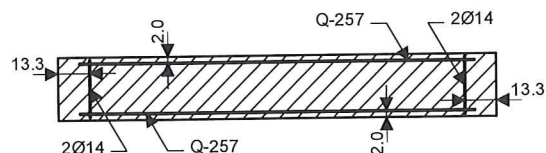
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/265.047 \text{ cm} \quad A_b = 4770.84 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 227.60 kNm

Nsd = -85.83 kN

Vsd = 311.42 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.362/25.000 \%$

As1 = 0.00 cm² (min:7.16)

As2 = 0.00 cm² (min:7.16)

Aav = ±0.45 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±1.58 cm²/m (min:±1.80)

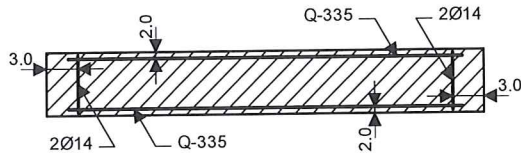


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Presjek 126 - 126 (X=-41.46m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = -24.07 kNm

Nsd = 80.42 kN

Vsd = 120.03 kN

$eb/\epsilon_a = -1.959/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.11 cm² (min:1.62)

As2 = 0.11 cm² (min:1.62)

Aav = $\pm 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 2.69 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 127 - 127 (X=-41.46m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

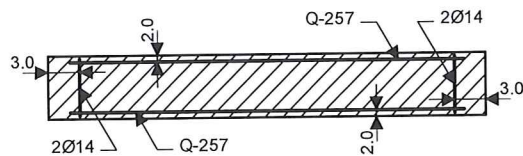
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = -8.47 kNm

Nsd = 10.44 kN

Vsd = -62.19 kN

$eb/\epsilon_a = -1.109/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:1.62)

As2 = 0.00 cm² (min:1.62)

Aav = $\pm 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 1.39 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 128 - 128 (Z=10.80m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

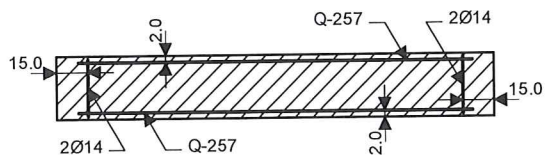
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/300 \text{ cm} \quad A_b = 5400 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -286.96 kNm

Nsd = -55.43 kN

Vsd = 200.82 kN

$eb/\epsilon_a = -1.342/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:8.10)

As2 = 0.00 cm² (min:8.10)

Aav = $\pm 0.61 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 0.90 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 129 - 129 (X=-41.46m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

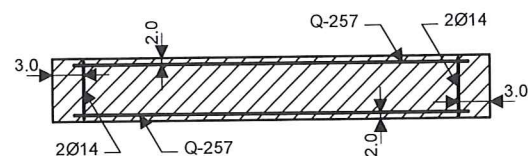
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = 9.21 kNm
Nsd = 129.90 kN
Vsd = 96.09 kN

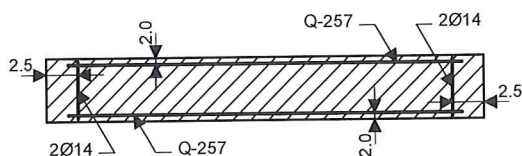
As1 = 0.49 cm² (min:1.62)
As2 = 0.49 cm² (min:1.62)
Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.15 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.766/25.000 ‰$

Presjek 130 - 130 (Z=4.44m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 8.02 kNm
Nsd = -8.63 kN
Vsd = 25.90 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.343/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:1.35)
As2 = 0.00 cm² (min:1.35)
Aav = ±0.63 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.70 cm²/m (min:±1.80)

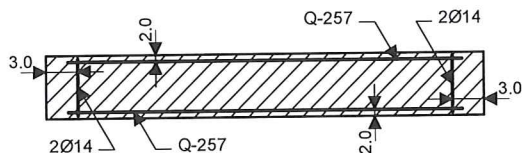


$b/d = 18/50.121 \text{ cm}$ $Ab = 902.177 \text{ cm}^2$

Presjek 131 - 131 (X=-41.46m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 13.14 kNm
Nsd = 60.69 kN
Vsd = 20.95 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.399/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = ±2.28 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.47 cm²/m (min:±1.80)

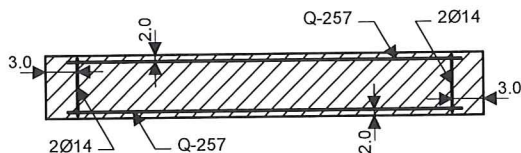


$b/d = 18/60 \text{ cm}$ $Ab = 1080 \text{ cm}^2$

Presjek 132 - 132 (X=-41.46m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 32.14 kNm
Nsd = 120.98 kN
Vsd = 74.58 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.535/25.000 ‰$
As1 = 1.34 cm² (min:1.62)
As2 = 1.34 cm² (min:1.62)
Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.67 cm²/m (min:±1.80)



$b/d = 18/60 \text{ cm}$ $Ab = 1080 \text{ cm}^2$

Presjek 133 - 133 (X=-41.46m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

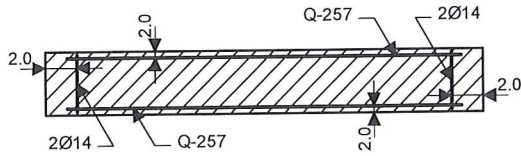


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

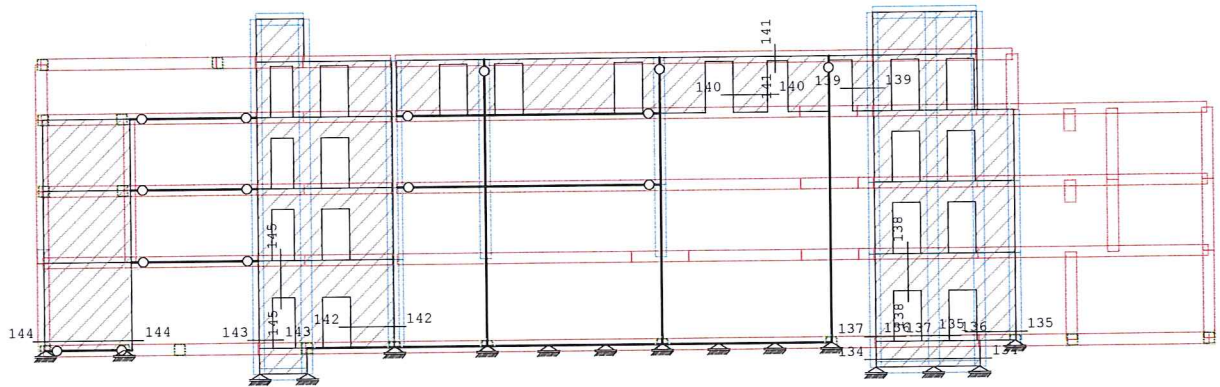
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/40 \text{ cm} \quad A_b = 720 \text{ cm}^2$$

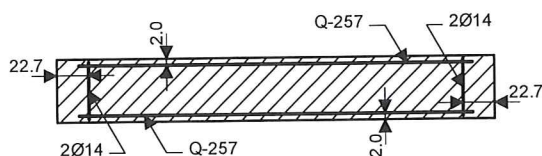
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -1.98 kNm
Nsd = -9.57 kN
Vsd = 4.44 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.786/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.08)
As2 = 0.00 cm² (min:1.08)
Aav = ±0.02 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.15 cm²/m (min:±1.80)



Okvir: V_4
Dispozicija presjeka

Presjek 134 - 134 (Z=-0.78m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



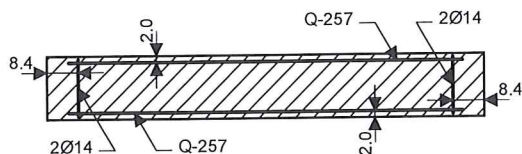
$$b/d = 18/454.067 \text{ cm} \quad A_b = 8173.21 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 17.33 kNm
Nsd = -230.48 kN
Vsd = 69.21 kN

As1 = 0.00 cm² (min:12.26)
As2 = 0.00 cm² (min:12.26)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.21 cm²/m (min:±1.80)

Dimenzioniranje zidova

Presjek 135 - 135 (Z=0.37m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/168.766 \text{ cm} \quad A_b = 3037.78 \text{ cm}^2$$

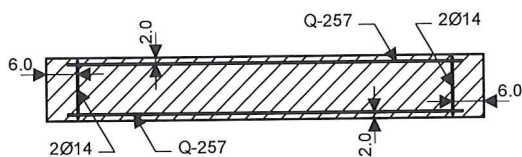
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: 1.35xI+1.50xII+0.75xIII

$$\begin{aligned} M_{sd} &= 110.95 \text{ kNm} \\ N_{sd} &= -11.98 \text{ kN} \\ V_{sd} &= -81.84 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -1.510/25.000 \text{ ‰} \\ A_{s1} &= 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}4.56) \\ A_{s2} &= 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}4.56) \\ A_{av} &= \pm 0.95 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.35) \\ A_{ah} &= \pm 0.65 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.80) \end{aligned}$$

Presjek 136 - 136 (Z=0.24m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

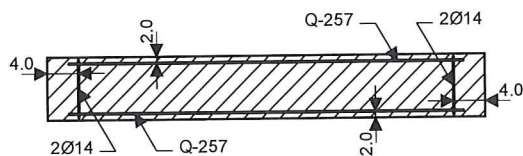
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

$$\begin{aligned} M_{sd} &= 73.82 \text{ kNm} \\ N_{sd} &= -32.58 \text{ kN} \\ V_{sd} &= 52.87 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -1.810/25.000 \text{ ‰} \\ A_{s1} &= 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}3.24) \\ A_{s2} &= 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}3.24) \\ A_{av} &= \pm 1.04 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.35) \\ A_{ah} &= \pm 0.59 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.80) \end{aligned}$$

Presjek 137 - 137 (Z=0.21m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/80 \text{ cm} \quad A_b = 1440 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

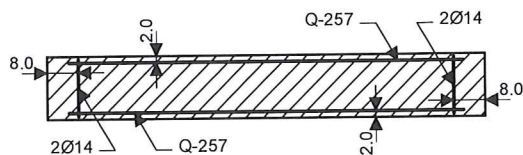
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

$$\begin{aligned} M_{sd} &= 24.02 \text{ kNm} \\ N_{sd} &= 52.54 \text{ kN} \\ V_{sd} &= 47.76 \text{ kN} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -1.440/25.000 \text{ ‰} \\ A_{s1} &= 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}2.16) \\ A_{s2} &= 0.00 \text{ cm}^2 \quad (\text{min:}2.16) \\ A_{av} &= \pm 1.85 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.35) \\ A_{ah} &= \pm 0.80 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (\text{min:}\pm 1.80) \end{aligned}$$

Presjek 138 - 138 (X=-47.03m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/160 \text{ cm} \quad A_b = 2880 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = -9.81 kNm
Nsd = 46.19 kN
Vsd = 199.32 kN

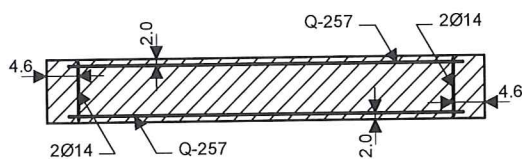
As1 = 0.00 cm² (min:4.32)
As2 = 0.00 cm² (min:4.32)
Aav = ±0.47 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.68 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.404/25.000 ‰$

Presjek 139 - 139 (Z=10.97m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 17.25 kNm
Nsd = 64.65 kN
Vsd = -107.06 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.766/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:4.10)
As2 = 0.00 cm² (min:4.10)
Aav = ±1.46 cm²/m (min:±2.25)
Aah = ±1.58 cm²/m (min:±3.00)

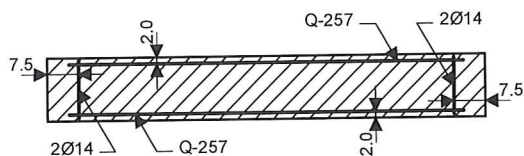


b/d = 30/91.0468 cm Ab = 2731.4 cm²

Presjek 140 - 140 (Z=10.75m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -36.43 kNm
Nsd = -14.83 kN
Vsd = 98.36 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.683/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:6.75)
As2 = 0.00 cm² (min:6.75)
Aav = ±0.30 cm²/m (min:±2.25)
Aah = ±0.88 cm²/m (min:±3.00)

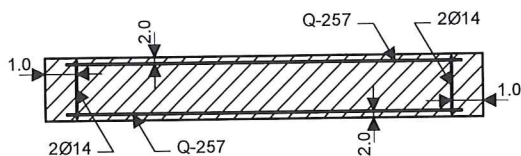


b/d = 30/150 cm Ab = 4500 cm²

Presjek 141 - 141 (X=-47.03m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 0.25 kNm
Nsd = -21.44 kN
Vsd = 10.51 kN

As1 = 0.00 cm² (min:0.90)
As2 = 0.00 cm² (min:0.90)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±2.25)
Aah = ±0.71 cm²/m (min:±3.00)



b/d = 30/20 cm Ab = 600 cm²

Presjek 142 - 142 (Z=0.88m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

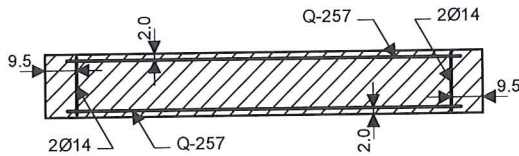


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u građiteljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

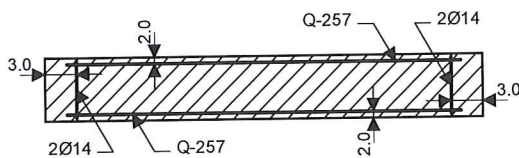


$$b/d = 18/190.121 \text{ cm} \quad A_b = 3422.18 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -92.49 kNm
Nsd = -3.58 kN
Vsd = 131.84 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.172/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:5.13)
As2 = 0.00 cm² (min:5.13)
Aav = ±0.65 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.93 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 143 - 143 (Z=0.36m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

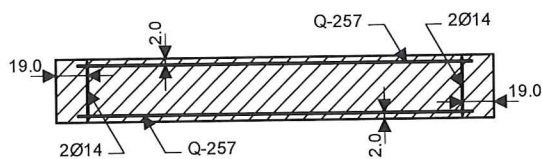


$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -10.08 kNm
Nsd = -32.16 kN
Vsd = -14.14 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.258/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = ±0.05 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.32 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 144 - 144 (Z=0.41m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

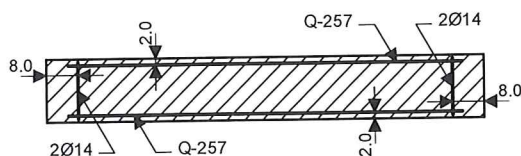


$$b/d = 18/380 \text{ cm} \quad A_b = 6840 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: 1.35xI+0.75xII+1.50xIII
Msd = -426.57 kNm
Nsd = -728.99 kN
Vsd = -99.49 kN

As1 = 0.00 cm² (min:10.26)
As2 = 0.00 cm² (min:10.26)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.35 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 145 - 145 (X=-47.03m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/160 \text{ cm} \quad A_b = 2880 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: 1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 1.29 kNm
Nsd = -10.97 kN
Vsd = 103.91 kN

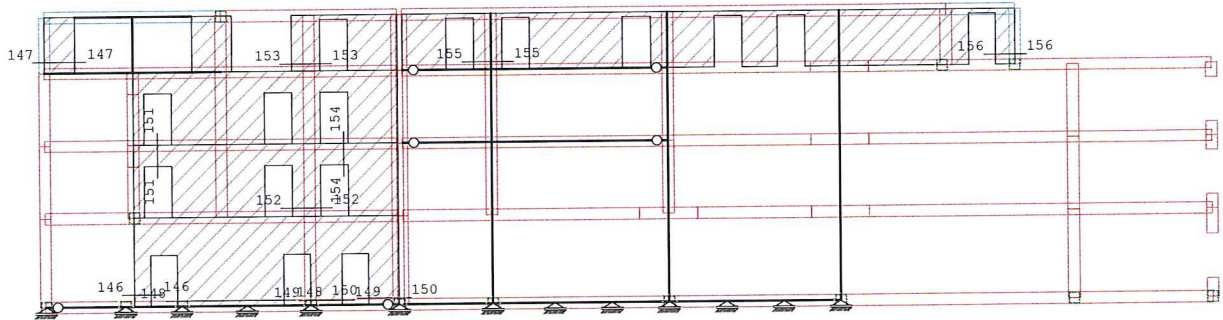
As1 = 0.00 cm² (min:4.32)
As2 = 0.00 cm² (min:4.32)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.87 cm²/m (min:±1.80)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

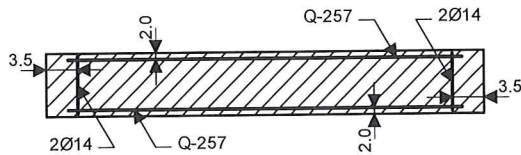


Okvir: V_3
Dispozicija presjeka

Presjek 146 - 146 (Z=0.51m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -24.26 kNm
Nsd = -469.19 kN
Vsd = 70.33 kN

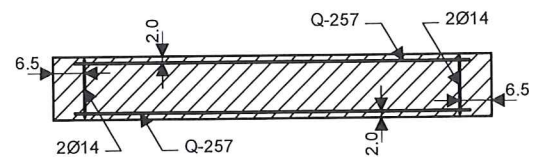
As1 = 0.00 cm² (min:1.89)
As2 = 0.00 cm² (min:1.89)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.35 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/70 cm Ab = 1260 cm²

Presjek 147 - 147 (Z=10.47m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



b/d = 18/130 cm Ab = 2340 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Dimenzioniranje zidova

Msd = -98.07 kNm
 Nsd = 13.78 kN
 Vsd = 84.38 kN

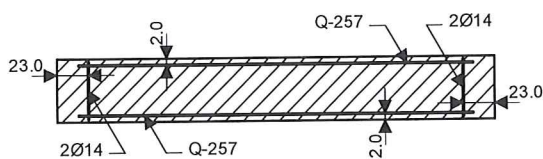
As1 = 0.00 cm² (min:3.51)
 As2 = 0.00 cm² (min:3.51)
 Aav = ±1.72 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.87 cm²/m (min:±1.80)

eb/εa = -1.941/25.000 ‰

Presjek 148 - 148 (Z=0.23m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 886.42 kNm
 Nsd = -983.80 kN
 Vsd = 560.75 kN

As1 = 0.00 cm² (min:12.42)
 As2 = 0.00 cm² (min:12.42)
 Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.64 cm²/m (min:±1.80)

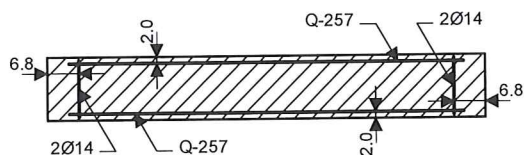


b/d = 18/460 cm Ab = 8280 cm²

Presjek 149 - 149 (Z=0.20m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 116.35 kNm
 Nsd = 42.43 kN
 Vsd = 114.80 kN

eb/εa = -2.055/25.000 ‰
 As1 = 0.00 cm² (min:3.65)
 As2 = 0.00 cm² (min:3.65)
 Aav = ±2.15 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.14 cm²/m (min:±1.80)

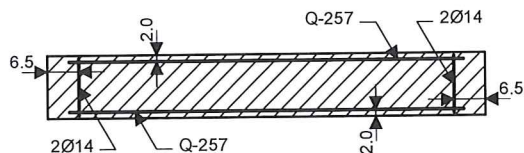


b/d = 18/135.121 cm Ab = 2432.18 cm²

Presjek 150 - 150 (Z=0.28m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
 -12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 99.22 kNm
 Nsd = 30.74 kN
 Vsd = 99.93 kN

eb/εa = -1.947/25.000 ‰
 As1 = 0.00 cm² (min:3.51)
 As2 = 0.00 cm² (min:3.51)
 Aav = ±1.90 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±1.03 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/130 cm Ab = 2340 cm²

Presjek 151 - 151 (X=-49.46m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N

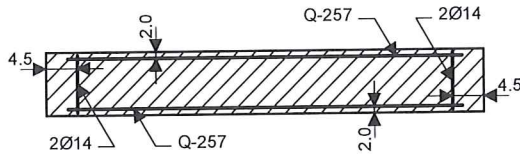


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 19.68 kNm
Nsd = 101.33 kN
Vsd = 120.37 kN

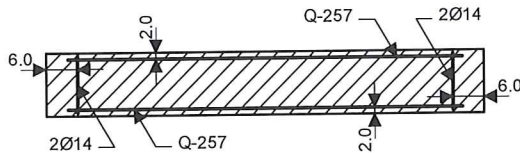
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.091/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.43)
As2 = 0.00 cm² (min:2.43)
Aav = $\pm 2.09 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 1.80 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 152 - 152 (Z=4.16m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 102.06 kNm
Nsd = -130.90 kN
Vsd = 119.22 kN

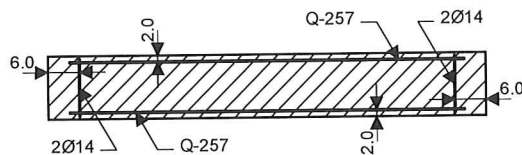
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.338/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = $\pm 0.54 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 1.34 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 153 - 153 (Z=10.32m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 74.97 kNm
Nsd = -18.20 kN
Vsd = 37.96 kN

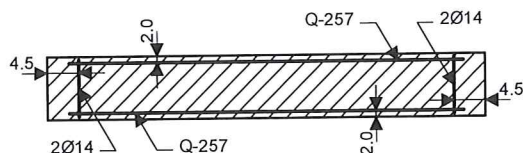
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.821/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = $\pm 1.21 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.43 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 154 - 154 (X=-49.46m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 34.92 kNm
Nsd = 103.55 kN
Vsd = -58.61 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.515/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.05 cm² (min:2.43)
As2 = 0.05 cm² (min:2.43)
Aav = $\pm 2.57 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.88 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

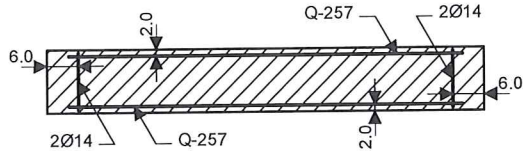


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Presjek 155 - 155 (Z=10.34m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 30/120 \text{ cm} \quad A_b = 3600 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

Msd =	146.90 kNm
Nsd =	69.77 kN
Vsd =	93.11 kN

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.743/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	1.03 cm ²	(min:5.40)
As2 =	1.03 cm ²	(min:5.40)
Aav =	±2.57 cm ² /m	(min:±2.25)
Aah =	±1.04 cm ² /m	(min:±3.00)

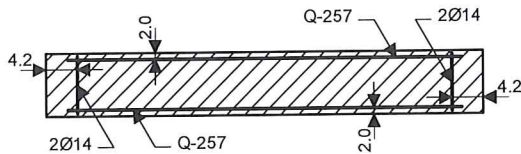
Presjek 156 - 156 (Z=10.44m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 30/83.9534 \text{ cm} \quad A_b = 2518.6 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+1.50xII+0.75xIII$$

Msd =	-53.38 kNm
Nsd =	120.04 kN
Vsd =	-67.76 kN

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.309/25.000 \text{ ‰}$$

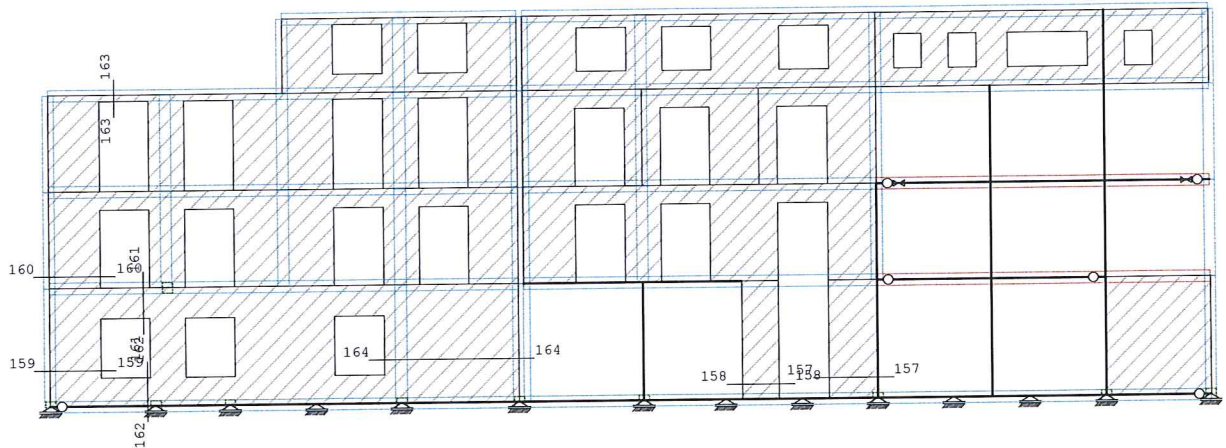
As1 =	1.01 cm ²	(min:3.78)
As2 =	1.01 cm ²	(min:3.78)
Aav =	±2.57 cm ² /m	(min:±2.25)
Aah =	±1.09 cm ² /m	(min:±3.00)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

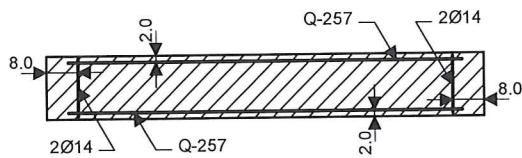


Okvir: V_1
Dispozicija presjeka

Presjek 157 - 157 (Z=0.65m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 24.36 kNm
Nsd = -494.89 kN
Vsd = 137.01 kN

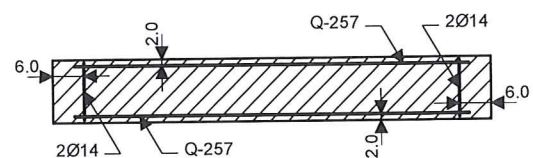
As1 = 0.00 cm² (min:4.32)
As2 = 0.00 cm² (min:4.32)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.15 cm²/m (min:±1.80)



$b/d = 18/160 \text{ cm}$ $Ab = 2880 \text{ cm}^2$

Presjek 158 - 158 (Z=0.48m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/120 \text{ cm}$ $Ab = 2160 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u građiteljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = 215.65 kNm
Nsd = -252.81 kN
Vsd = 83.08 kN

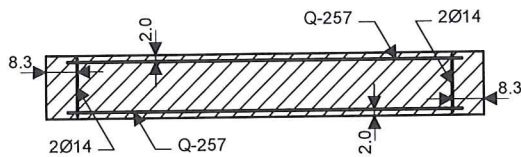
As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ±1.74 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.93 cm²/m (min:±1.80)

eb/εa = -3.500/18.237 ‰

Presjek 159 - 159 (Z=1.14m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -151.53 kNm
Nsd = -141.41 kN
Vsd = 78.81 kN

eb/εa = -1.952/25.000 ‰
As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
Aav = ±0.41 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.64 cm²/m (min:±1.80)

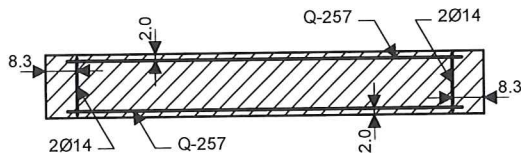


b/d = 18/165 cm Ab = 2970 cm²

Presjek 160 - 160 (Z=4.17m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 94.72 kNm
Nsd = -26.09 kN
Vsd = 92.75 kN

eb/εa = -1.413/25.000 ‰
As1 = 0.00 cm² (min:4.46)
As2 = 0.00 cm² (min:4.46)
Aav = ±0.73 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.76 cm²/m (min:±1.80)

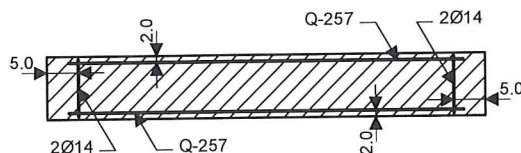


b/d = 18/165 cm Ab = 2970 cm²

Presjek 161 - 161 (X=-55.03m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -44.44 kNm
Nsd = 32.71 kN
Vsd = 71.57 kN

eb/εa = -1.618/25.000 ‰
As1 = 0.00 cm² (min:2.70)
As2 = 0.00 cm² (min:2.70)
Aav = ±1.62 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.96 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/100 cm Ab = 1800 cm²

Presjek 162 - 162 (X=-55.03m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 (γ_C = 1.50, γ_S = 1.15) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

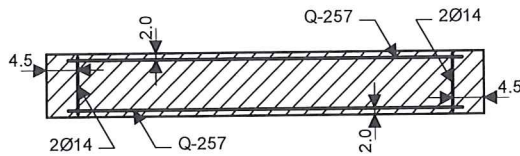


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



b/d = 18/90 cm Ab = 1620 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 12.15 kNm

Nsd = 27.03 kN

Vsd = -56.04 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.853/25.000 ‰$

As1 = 0.00 cm² (min:2.43)

As2 = 0.00 cm² (min:2.43)

Aav = ±0.78 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.84 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 163 - 163 (X=-55.03m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

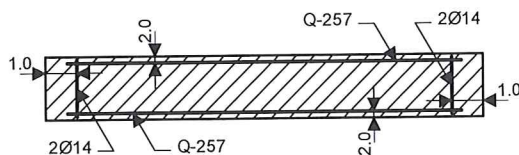
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



b/d = 18/20 cm Ab = 360 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = -1.34 kNm

Nsd = 14.24 kN

Vsd = -6.72 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.342/25.000 ‰$

As1 = 0.00 cm² (min:0.54)

As2 = 0.00 cm² (min:0.54)

Aav = ±1.81 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.45 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 164 - 164 (Z=1.38m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

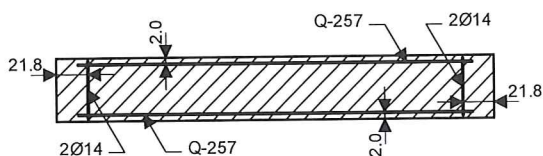
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



b/d = 18/435.121 cm Ab = 7832.18 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -574.29 kNm

Nsd = -167.86 kN

Vsd = 520.11 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.312/25.000 ‰$

As1 = 0.00 cm² (min:11.75)

As2 = 0.00 cm² (min:11.75)

Aav = ±0.31 cm²/m (min:±1.35)

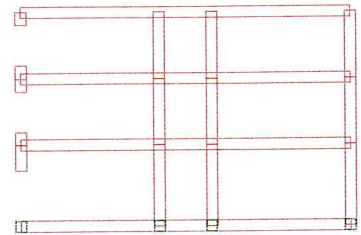
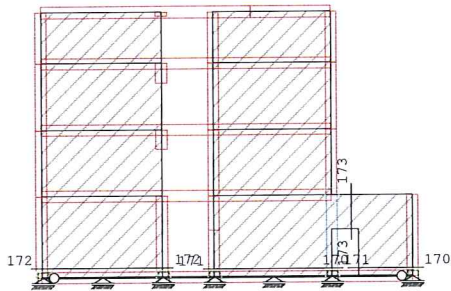
Aah = ±1.61 cm²/m (min:±1.80)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

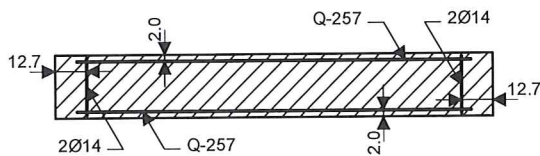
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: V_12
Dispozicija presjeka

Presjek 170 - 170 (Z=0.36m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/255 \text{ cm}$ $A_b = 4590 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30II+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 196.18 kNm

Nsd = -122.37 kN

Vsd = -322.97 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.312/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:6.88)

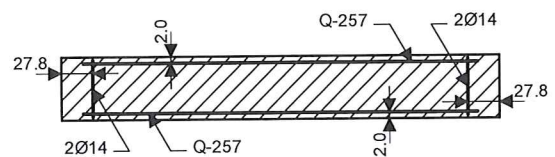
As2 = 0.00 cm² (min:6.88)

Aav = $\pm 0.19 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

Aah = $\pm 1.70 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)

Presjek 171 - 171 (Z=0.36m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/556.879 \text{ cm}$ $A_b = 10023.8 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30II+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = -297.12 kNm
Nsd = -728.81 kN
Vsd = 164.73 kN

As1 = 0.00 cm² (min:15.04)
As2 = 0.00 cm² (min:15.04)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.40 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 172 - 172 (Z=0.43m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -72.19 kNm

Nsd = -563.20 kN

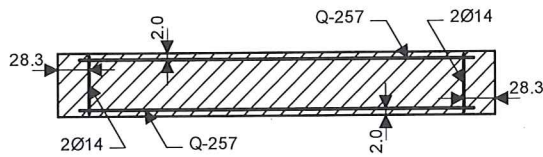
Vsd = 350.50 kN

As1 = 0.00 cm² (min:15.28)

As2 = 0.00 cm² (min:15.28)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.83 cm²/m (min:±1.80)



$$b/d = 18/565.98 \text{ cm} \quad A_b = 10187.6 \text{ cm}^2$$

Presjek 173 - 173 (X=-36.12m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 37.88 kNm

Nsd = -10.73 kN

Vsd = 410.53 kN

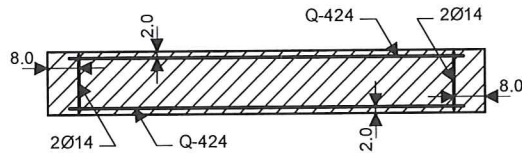
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.861/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:4.32)

As2 = 0.00 cm² (min:4.32)

Aav = ±0.30 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±3.45 cm²/m (min:±1.80)



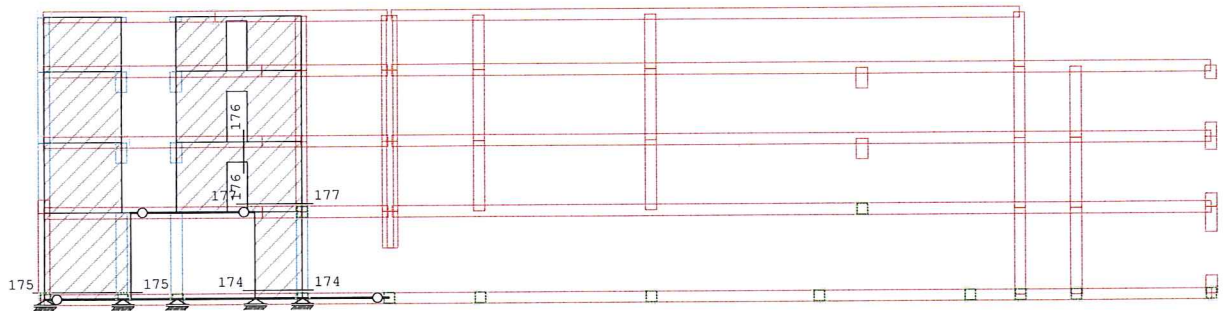
$$b/d = 18/160 \text{ cm} \quad A_b = 2880 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

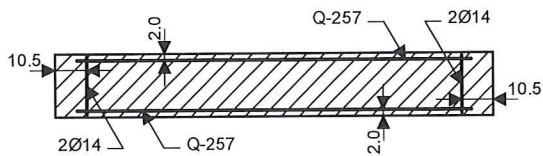


Okvir: V_9
Dispozicija presjeka

Presjek 174 - 174 (Z=0.37m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 73.99 kNm
Nsd = -612.32 kN
Vsd = 59.29 kN

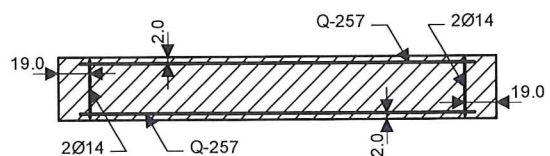
As1 = 0.00 cm² (min:5.67)
As2 = 0.00 cm² (min:5.67)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.38 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/210 cm Ab = 3780 cm²

Presjek 175 - 175 (Z=0.30m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



b/d = 18/380.12 cm Ab = 6842.17 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

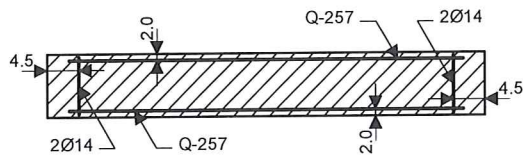
Msd = 337.54 kNm
Nsd = -557.15 kN
Vsd = 162.65 kN

As1 = 0.00 cm² (min:10.26)
As2 = 0.00 cm² (min:10.26)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.58 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 176 - 176 (X=-41.97m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -16.15 kNm
Nsd = 9.81 kN
Vsd = 135.64 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.010/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:2.43)
As2 = 0.00 cm² (min:2.43)
Aav = ±0.67 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.03 cm²/m (min:±1.80)

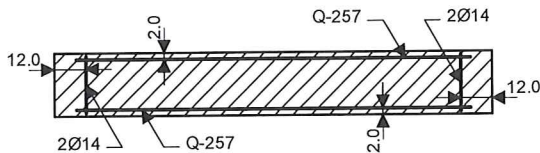


b/d = 18/90 cm Ab = 1620 cm²

Presjek 177 - 177 (Z=4.16m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -64.59 kNm
Nsd = -451.93 kN
Vsd = -72.82 kN

As1 = 0.00 cm² (min:6.48)
As2 = 0.00 cm² (min:6.48)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.41 cm²/m (min:±1.80)



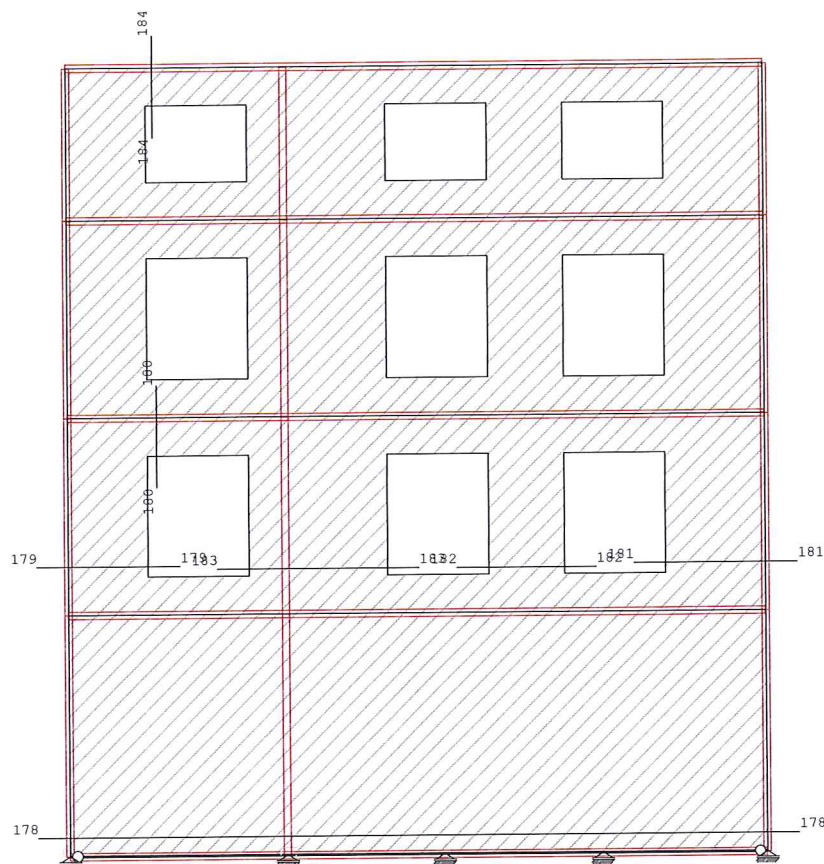
b/d = 18/240 cm Ab = 4320 cm²



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

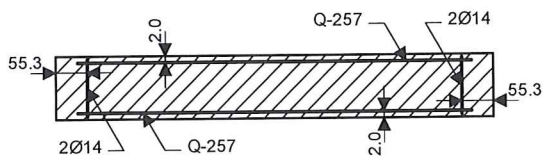


Okvir: H_1
Dispozicija presjeka

Presjek 178 - 178 (Z=0.30m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 150.14 kNm
Nsd = -853.92 kN
Vsd = 483.12 kN

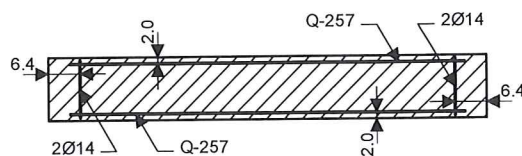
As1 = 0.00 cm² (min:29.86)
As2 = 0.00 cm² (min:29.86)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.59 cm²/m (min:±1.80)



$b/d = 18/1106$ cm $Ab = 19908$ cm²

Presjek 179 - 179 (Z=4.56m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/127$ cm $Ab = 2286$ cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = -38.38 kNm
Nsd = 10.78 kN
Vsd = 91.19 kN

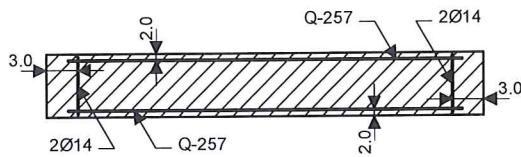
As1 = 0.00 cm² (min:3.43)
As2 = 0.00 cm² (min:3.43)
Aav = ±0.74 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.97 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.119/25.000 ‰$

Presjek 180 - 180 (X=-38.15m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -6.93 kNm
Nsd = 14.27 kN
Vsd = -37.71 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.985/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
Aav = ±0.81 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.85 cm²/m (min:±1.80)

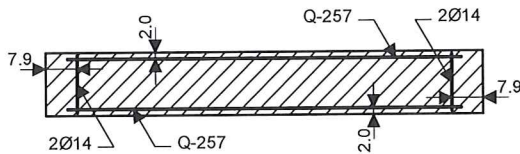


b/d = 18/60 cm Ab = 1080 cm²

Presjek 181 - 181 (Z=4.56m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -46.75 kNm
Nsd = -25.81 kN
Vsd = 74.90 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.978/25.000 ‰$
As1 = 0.00 cm² (min:4.29)
As2 = 0.00 cm² (min:4.29)
Aav = ±0.28 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.63 cm²/m (min:±1.80)

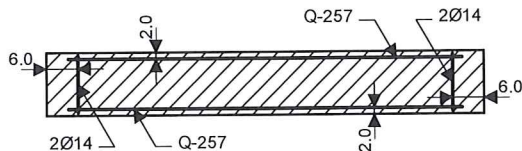


b/d = 18/159 cm Ab = 2862 cm²

Presjek 182 - 182 (Z=4.51m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -7.30 kNm
Nsd = -120.36 kN
Vsd = 49.32 kN

As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.55 cm²/m (min:±1.80)

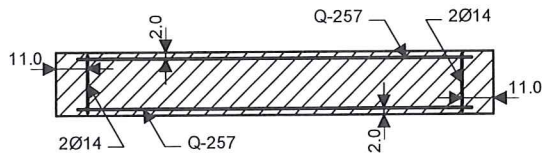


b/d = 18/120 cm Ab = 2160 cm²

Presjek 183 - 183 (Z=4.51m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

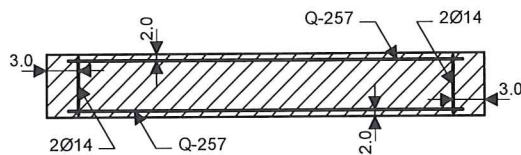


$$b/d = 18/220 \text{ cm} \quad A_b = 3960 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = -150.14 kNm
 Nsd = -121.53 kN
 Vsd = 128.69 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.337/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:5.94)
 As2 = 0.00 cm² (min:5.94)
 Aav = ±0.12 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.79 cm²/m (min:±1.80)

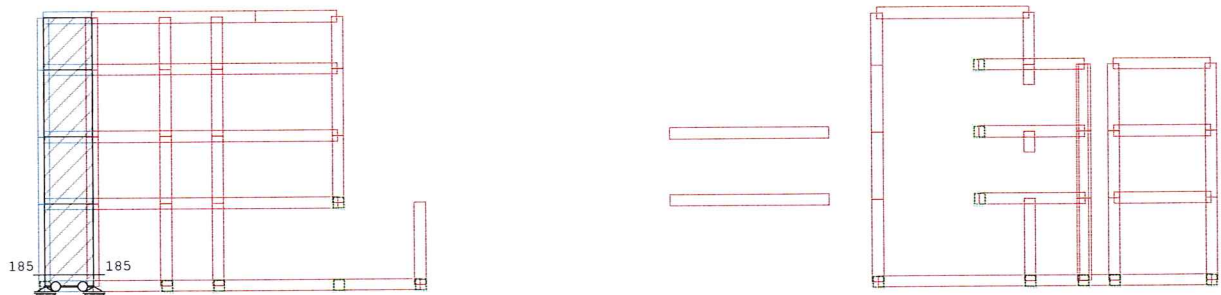
Presjek 184 - 184 (X=-38.20m)
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 Kutna armatura S500N
 Uzdužna armatura S500N
 Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
 Msd = -8.34 kNm
 Nsd = -0.79 kN
 Vsd = -25.79 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.106/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
 As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
 Aav = ±0.60 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.58 cm²/m (min:±1.80)



Okvir: V_11
 Dispozicija presjeka



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

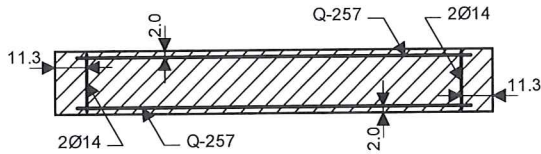
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

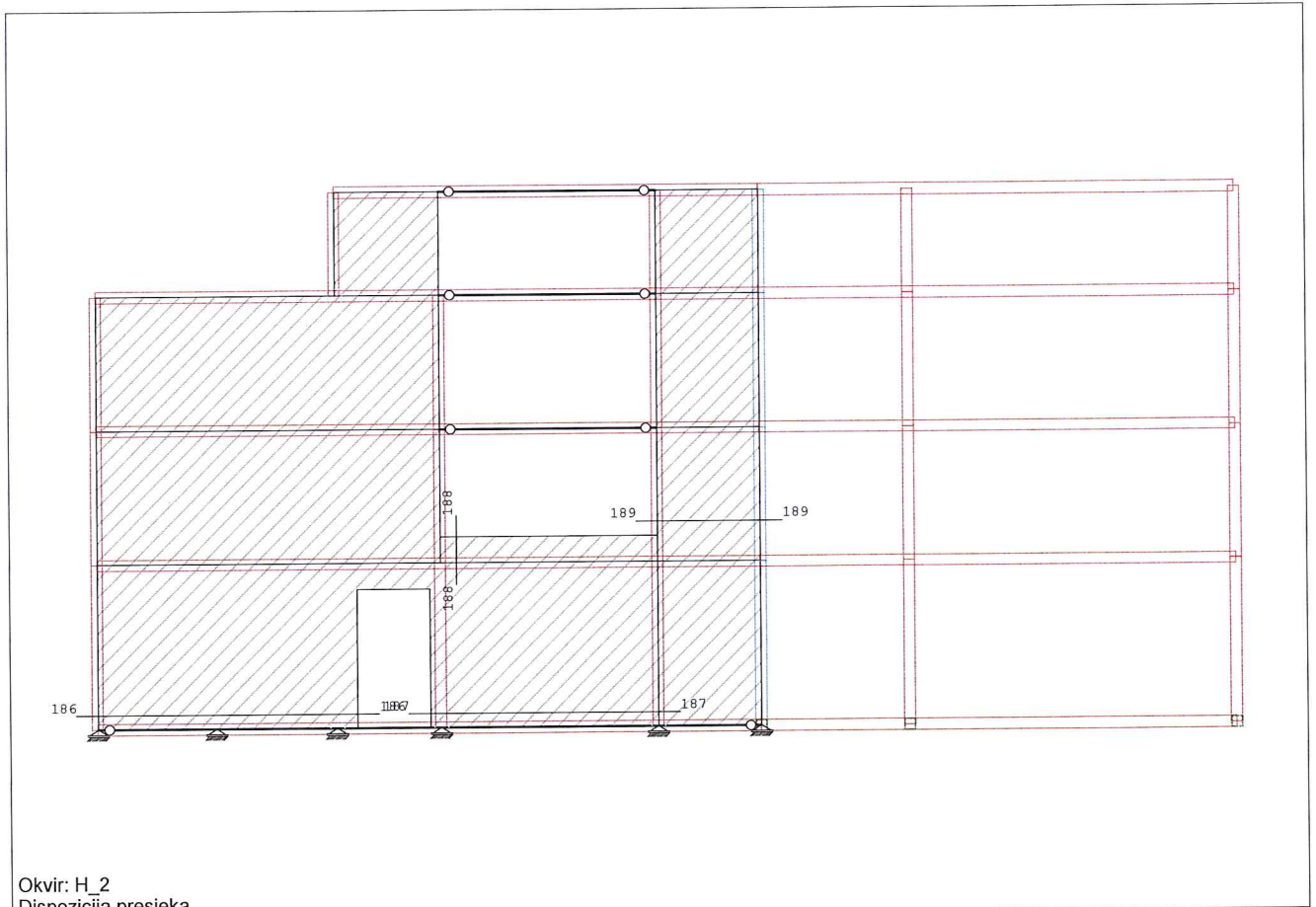
Okvir: V_11

Presjek 185 - 185 (Z=0.54m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 8.80 kNm
Nsd = -218.39 kN
Vsd = 65.48 kN
As1 = 0.00 cm² (min:6.10)
As2 = 0.00 cm² (min:6.10)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.39 cm²/m (min:±1.80)



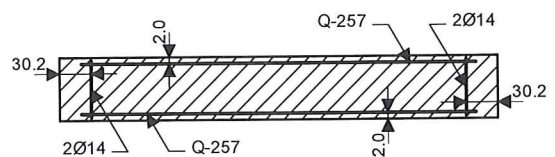
$$b/d = 18/225.86 \text{ cm} \quad A_b = 4065.48 \text{ cm}^2$$



Okvir: H_2
Dispozicija presjeka

Presjek 186 - 186 (Z=0.31m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/605 \text{ cm} \quad A_b = 10890 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

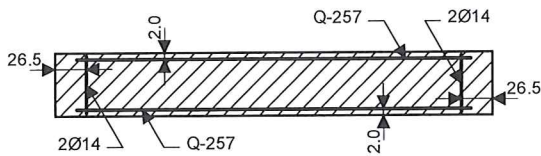
Msd = -245.32 kNm
Nsd = -712.10 kN
Vsd = 215.70 kN

As1 = 0.00 cm² (min:16.33)
As2 = 0.00 cm² (min:16.33)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.48 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 187 - 187 (Z=0.31m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 169.78 kNm
Nsd = -364.94 kN
Vsd = 790.08 kN

As1 = 0.00 cm² (min:14.34)
As2 = 0.00 cm² (min:14.34)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.00 cm²/m (min:±1.80)

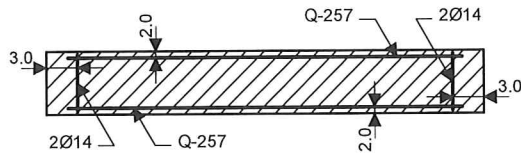


$$b/d = 18/530.951 \text{ cm} \quad A_b = 9557.12 \text{ cm}^2$$

Presjek 188 - 188 (X=-46.65m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = -9.07 kNm
Nsd = 189.00 kN
Vsd = 27.23 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.364/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 1.18 cm² (min:1.62)
As2 = 1.18 cm² (min:1.62)
Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.61 cm²/m (min:±1.80)

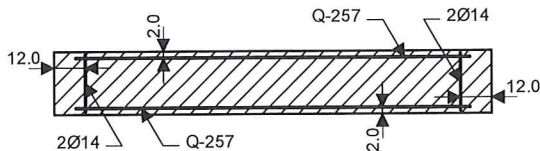


$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Presjek 189 - 189 (Z=4.73m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 95.48 kNm
Nsd = -276.34 kN
Vsd = 233.44 kN

As1 = 0.00 cm² (min:6.48)
As2 = 0.00 cm² (min:6.48)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.31 cm²/m (min:±1.80)



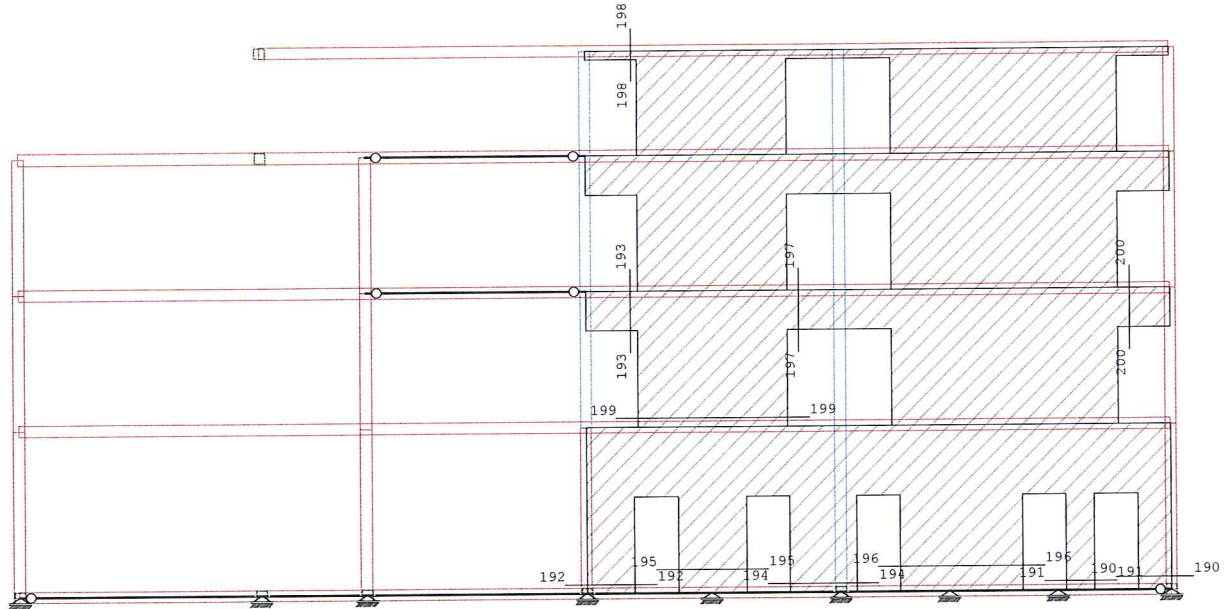
$$b/d = 18/240 \text{ cm} \quad A_b = 4320 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

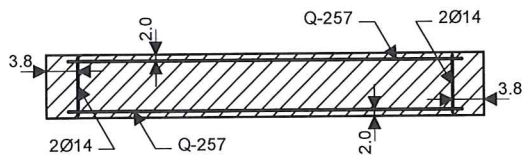
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: H_3
Dispozicija presjeka

Presjek 190 - 190 (Z=0.29m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/76.7997 \text{ cm} \quad A_b = 1382.4 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = -20.60 kNm

Nsd = -53.92 kN

Vsd = -47.91 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.443/25.000 \%$

As1 = 0.00 cm² (min:2.07)

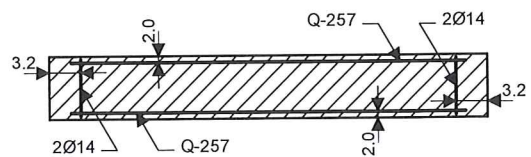
As2 = 0.00 cm² (min:2.07)

Aav = ± 0.03 cm²/m (min: ± 1.35)

Aah = ± 0.84 cm²/m (min: ± 1.80)

Presjek 191 - 191 (Z=0.21m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/65 \text{ cm} \quad A_b = 1170 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = 5.75 kNm
Nsd = -151.63 kN
Vsd = -9.50 kN

As1 = 0.00 cm² (min:1.75)
As2 = 0.00 cm² (min:1.75)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.20 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 192 - 192 (Z=0.20m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -73.22 kNm

Nsd = -61.63 kN

Vsd = 75.30 kN

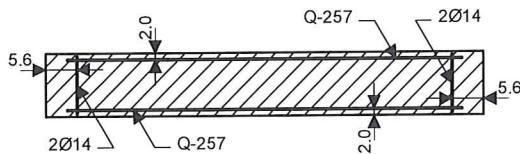
$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.014/25.000$ ‰

As1 = 0.00 cm² (min:3.00)

As2 = 0.00 cm² (min:3.00)

Aav = ±0.90 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.91 cm²/m (min:±1.80)



$$b/d = 18/111.2 \text{ cm} \quad A_b = 2001.6 \text{ cm}^2$$

Presjek 193 - 193 (X=-40.94m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 14.20 kNm

Nsd = 44.72 kN

Vsd = 26.82 kN

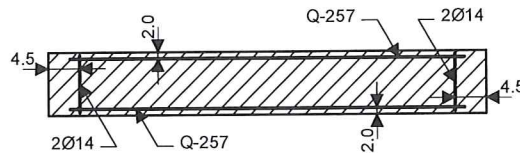
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.925/25.000$ ‰

As1 = 0.00 cm² (min:2.43)

As2 = 0.00 cm² (min:2.43)

Aav = ±1.10 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.40 cm²/m (min:±1.80)



$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Presjek 194 - 194 (Z=0.19m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 85.42 kNm

Nsd = -103.84 kN

Vsd = 61.62 kN

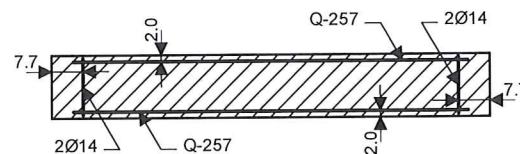
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.469/25.000$ ‰

As1 = 0.00 cm² (min:4.16)

As2 = 0.00 cm² (min:4.16)

Aav = ±0.10 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.54 cm²/m (min:±1.80)



$$b/d = 18/154 \text{ cm} \quad A_b = 2772 \text{ cm}^2$$

Presjek 195 - 195 (Z=0.53m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

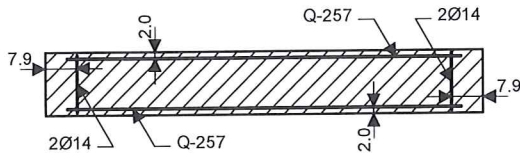


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/157 \text{ cm} \quad A_b = 2826 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 8.11 kNm

Nsd = -234.47 kN

Vsd = 67.84 kN

As1 = 0.00 cm² (min:4.24)

As2 = 0.00 cm² (min:4.24)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.58 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 196 - 196 (Z=0.56m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

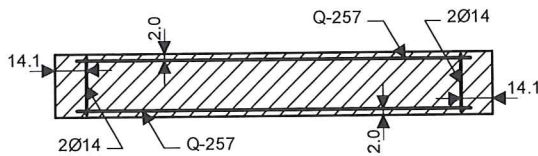
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/282 \text{ cm} \quad A_b = 5076 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -41.15 kNm

Nsd = -430.63 kN

Vsd = 120.25 kN

As1 = 0.00 cm² (min:7.61)

As2 = 0.00 cm² (min:7.61)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.57 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 197 - 197 (X=-37.05m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

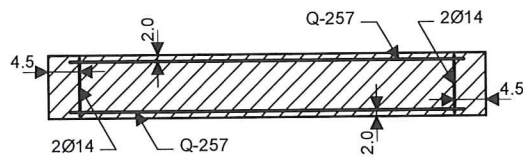
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = -23.69 kNm

Nsd = 9.73 kN

Vsd = -35.35 kN

$e_b/e_a = -1.262/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:2.43)

As2 = 0.00 cm² (min:2.43)

Aav = ±0.92 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.53 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 198 - 198 (X=-40.89m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

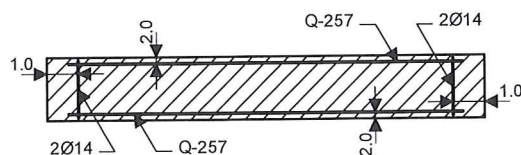
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/20 \text{ cm} \quad A_b = 360 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 0.30 kNm

Nsd = 8.62 kN

Vsd = -8.54 kN

$e_b/e_a = -0.579/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:0.54)

As2 = 0.00 cm² (min:0.54)

Aav = ±0.75 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.57 cm²/m (min:±1.80)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Presjek 199 - 199 (Z=3.99m)

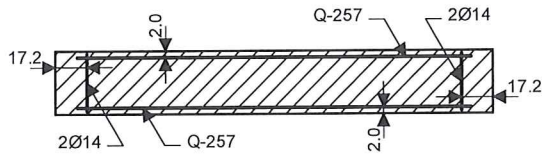
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/345 \text{ cm} \quad A_b = 6210 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 119.34 kNm

Nsd = -373.54 kN

Vsd = 174.74 kN

As1 = 0.00 cm² (min:9.31)

As2 = 0.00 cm² (min:9.31)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.68 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 200 - 200 (X=-29.44m)

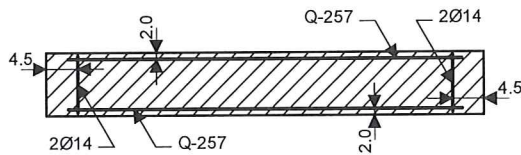
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -22.80 kNm

Nsd = 63.44 kN

Vsd = 69.22 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.208/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:2.43)

As2 = 0.00 cm² (min:2.43)

Aav = ±1.65 cm²/m (min:±1.35)

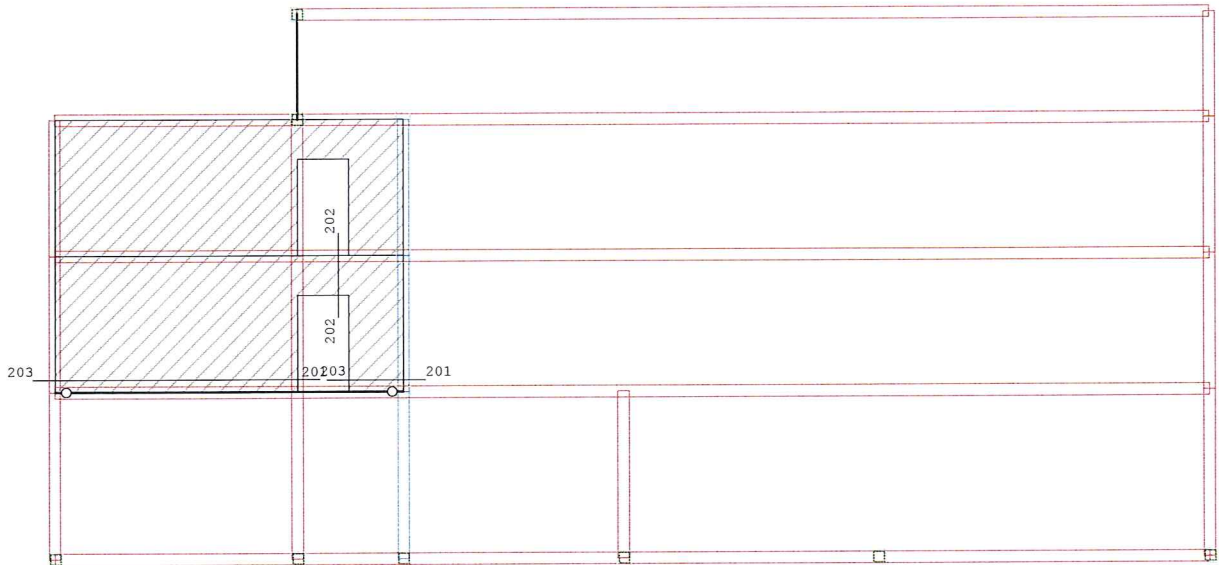
Aah = ±1.03 cm²/m (min:±1.80)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: H_4
Dispozicija presjeka

Presjek 201 - 201 (Z=4.07m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 67.31 kNm

Nsd = 5.71 kN

Vsd = -63.52 kN

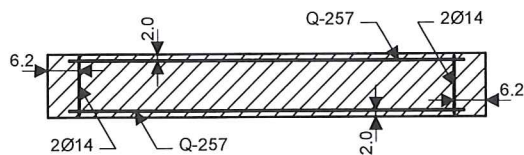
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.601/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:3.37)

As2 = 0.00 cm² (min:3.37)

Aav = $\pm 1.22 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)

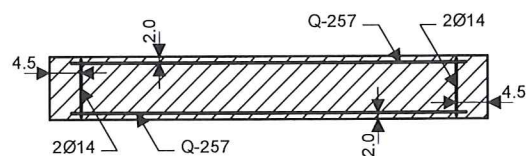
Aah = $\pm 0.68 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)



b/d = 18/125 cm Ab = 2250 cm²

Presjek 202 - 202 (X=-48.51m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



b/d = 18/90 cm Ab = 1620 cm²

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = -10.94 kNm
Nsd = 18.39 kN
Vsd = 133.46 kN

As1 = 0.00 cm² (min:2.43)
As2 = 0.00 cm² (min:2.43)
Aav = ±0.62 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.99 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.808/25.000 \%$

Presjek 203 - 203 (Z=4.09m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 20.42 kNm

Nsd = -72.94 kN

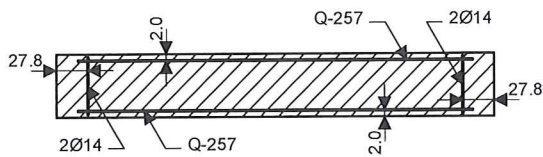
Vsd = 177.86 kN

As1 = 0.00 cm² (min:15.04)

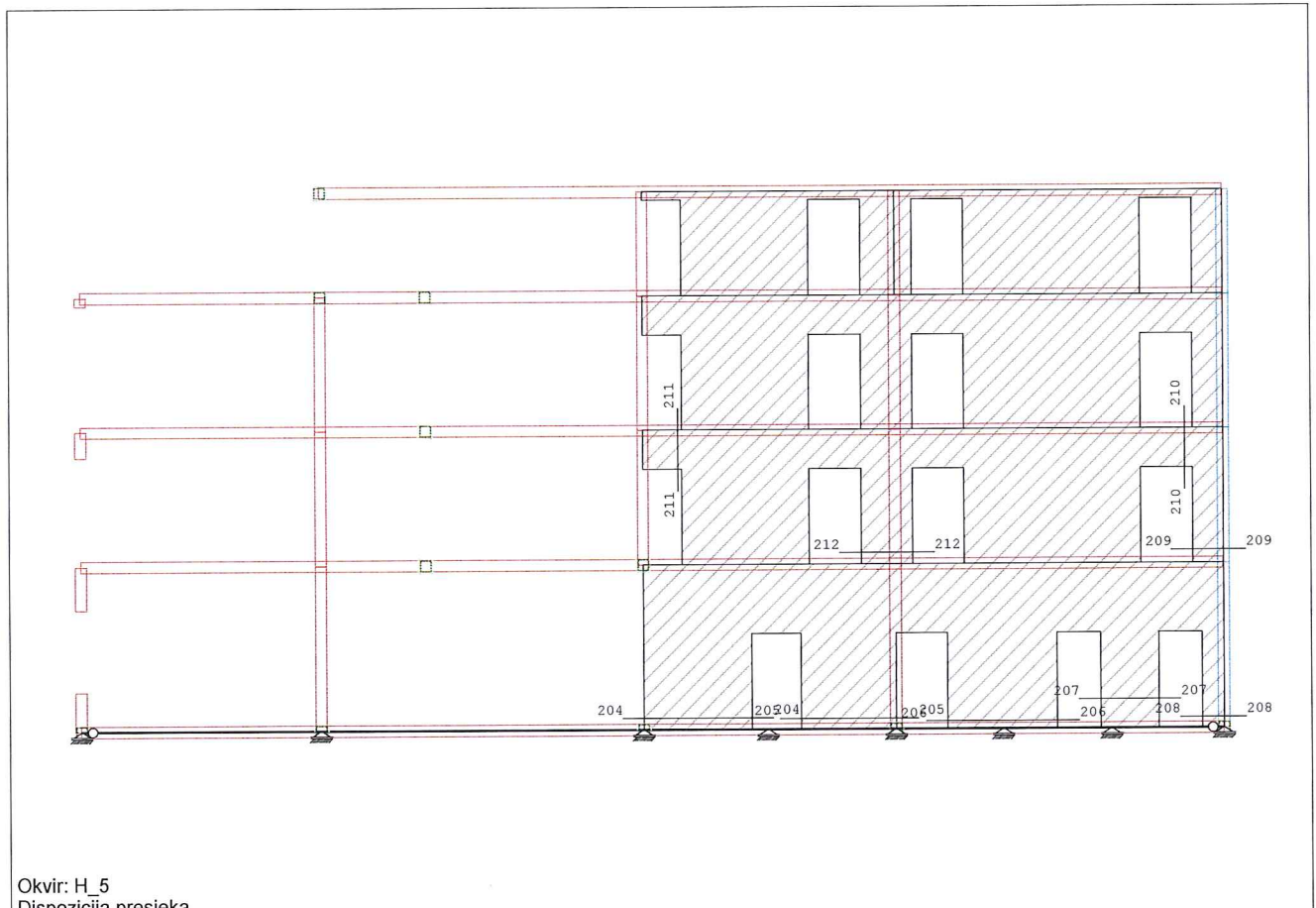
As2 = 0.00 cm² (min:15.04)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.43 cm²/m (min:±1.80)



$b/d = 18/556.972 \text{ cm}$ $Ab = 10025.5 \text{ cm}^2$



Okvir: H_5
Dispozicija presjeka

Presjek 204 - 204 (Z=0.27m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

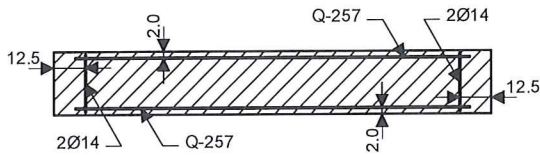


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/250 \text{ cm} \quad A_b = 4500 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -314.49 kNm

Nsd = -668.42 kN

Vsd = 205.37 kN

As1 = 0.00 cm² (min:6.75)
As2 = 0.00 cm² (min:6.75)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.10 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 205 - 205 (Z=0.24m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

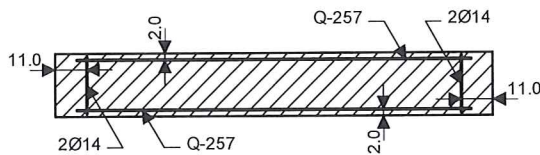
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/220 \text{ cm} \quad A_b = 3960 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 143.33 kNm

Nsd = -127.97 kN

Vsd = -62.03 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.303/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm² (min:5.94)
As2 = 0.00 cm² (min:5.94)
Aav = ±0.04 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.38 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 206 - 206 (Z=0.17m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

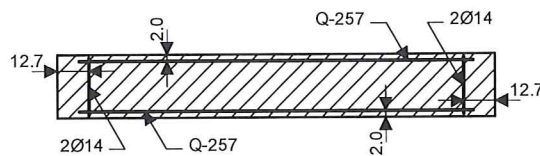
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/255 \text{ cm} \quad A_b = 4590 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 44.40 kNm

Nsd = -369.11 kN

Vsd = 69.88 kN

As1 = 0.00 cm² (min:6.88)
As2 = 0.00 cm² (min:6.88)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.37 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 207 - 207 (Z=0.66m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

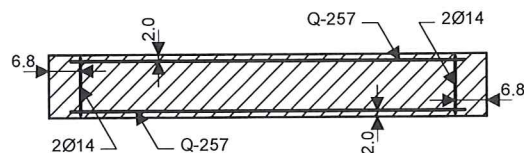
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/135 \text{ cm} \quad A_b = 2430 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 9.72 kNm

Nsd = -225.45 kN

Vsd = -65.66 kN

As1 = 0.00 cm² (min:3.65)
As2 = 0.00 cm² (min:3.65)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.65 cm²/m (min:±1.80)

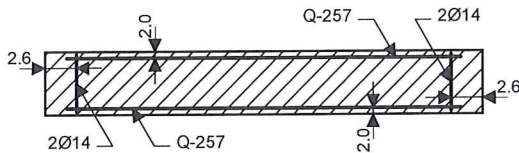


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Presjek 208 - 208 (Z=0.24m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

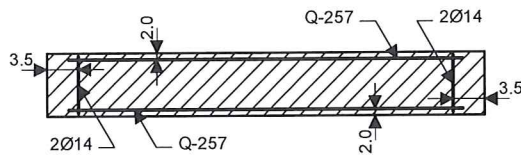


$$b/d = 18/51 \text{ cm} \quad A_b = 918 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 8.36 kNm
Nsd = -28.31 kN
Vsd = -26.92 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.366/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.38)
As2 = 0.00 cm² (min:1.38)
Aav = ±0.14 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.71 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 209 - 209 (Z=4.10m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

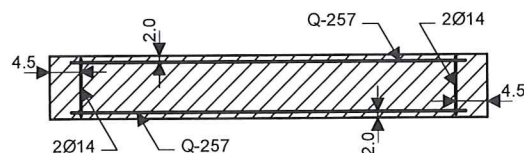


$$b/d = 18/70.9997 \text{ cm} \quad A_b = 1278 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 12.20 kNm
Nsd = 7.71 kN
Vsd = -38.00 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.129/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:1.92)
As2 = 0.00 cm² (min:1.92)
Aav = ±0.78 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.72 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 210 - 210 (X=-29.40m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

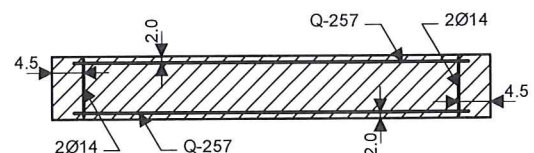


$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 9.36 kNm
Nsd = 2.93 kN
Vsd = 78.86 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.747/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:2.43)
As2 = 0.00 cm² (min:2.43)
Aav = ±0.34 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.18 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 211 - 211 (X=-41.16m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N



$$b/d = 18/90 \text{ cm} \quad A_b = 1620 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = 37.43 kNm
Nsd = -20.24 kN
Vsd = 109.32 kN

As1 = 0.00 cm² (min:2.43)
As2 = 0.00 cm² (min:2.43)
Aav = ±0.96 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.63 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.689/25.000 ‰$

Presjek 212 - 212 (Z=4.06m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30II+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30II+IX

Msd = -29.32 kNm

Nsd = -32.46 kN

Vsd = 41.16 kN

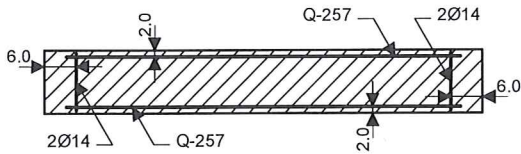
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.038/25.000 ‰$

As1 = 0.00 cm² (min:3.24)

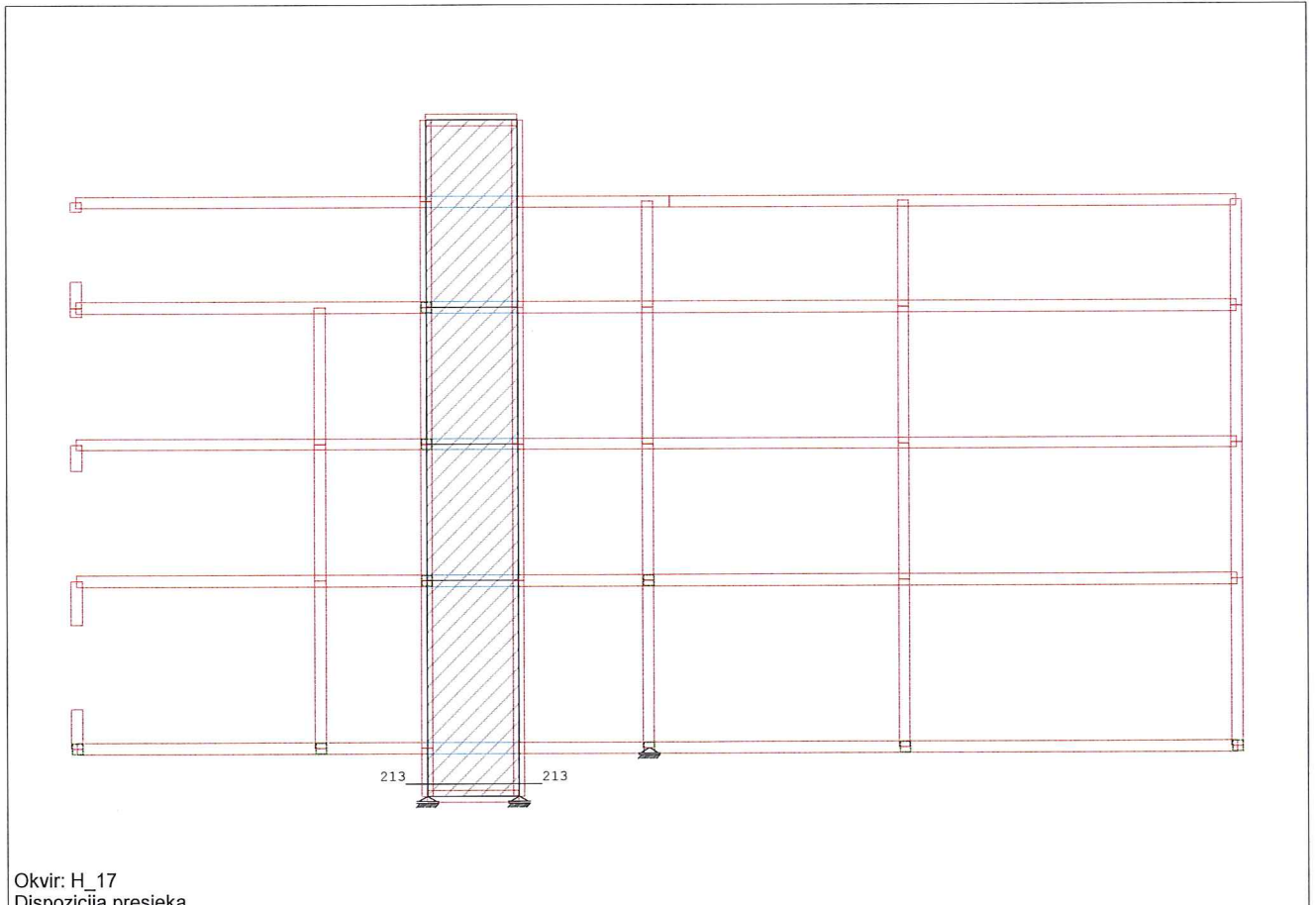
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)

Aav = ±0.19 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.46 cm²/m (min:±1.80)



b/d = 18/120 cm Ab = 2160 cm²



Okvir: H_17
Dispozicija presjeka

Okvir: H_17

Presjek 213 - 213 (Z=-0.83m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

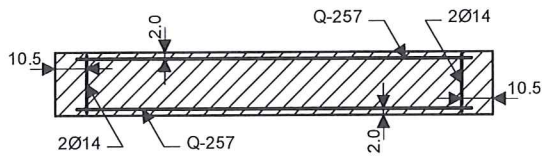
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/209.003 \text{ cm} \quad A_b = 3762.05 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = -1.74 kNm

Nsd = -142.58 kN

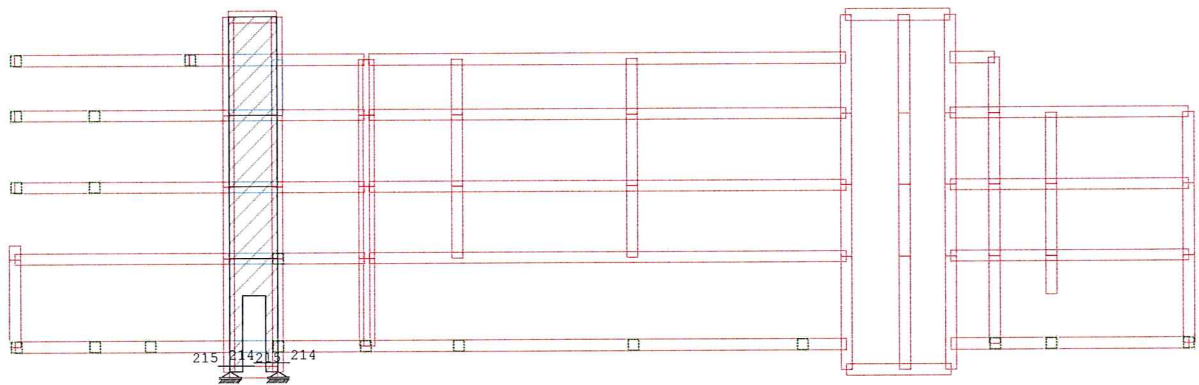
Vsd = 22.20 kN

As1 = 0.00 cm² (min:5.64)

As2 = 0.00 cm² (min:5.64)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.14 cm²/m (min:±1.80)



Okvir: V_6
Dispozicija presjeka

Presjek 214 - 214 (Z=-0.73m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

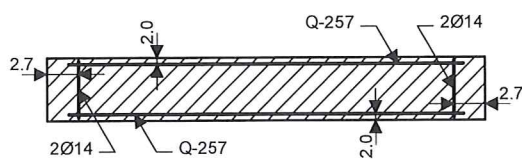
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10

-12,15 ()



$$b/d = 18/53.9074 \text{ cm} \quad A_b = 970.333 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII

Msd = 4.12 kNm

Nsd = -43.11 kN

Vsd = -31.54 kN

As1 = 0.00 cm² (min:1.46)

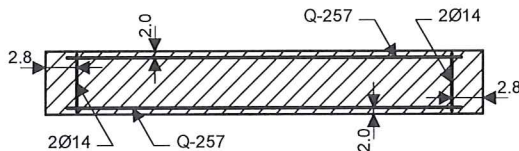
As2 = 0.00 cm² (min:1.46)

Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)

Aah = ±0.79 cm²/m (min:±1.80)

Dimenzioniranje zidova

Presjek 215 - 215 (Z=-0.85m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

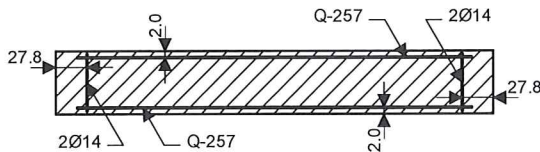


$$b/d = 18/56.0926 \text{ cm} \quad A_b = 1009.67 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 2.28 kNm
Nsd = -73.95 kN
Vsd = 14.65 kN

As1 = 0.00 cm² (min:1.51)
As2 = 0.00 cm² (min:1.51)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.35 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 216 - 216 (Z=0.39m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

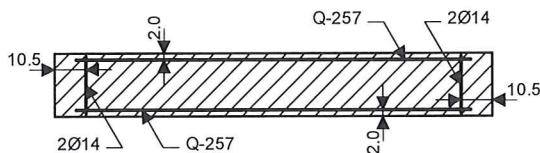


$$b/d = 18/56.972 \text{ cm} \quad A_b = 10025.5 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 131.83 kNm
Nsd = -698.57 kN
Vsd = 177.23 kN

As1 = 0.00 cm² (min:15.04)
As2 = 0.00 cm² (min:15.04)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.43 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 217 - 217 (Z=-0.90m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



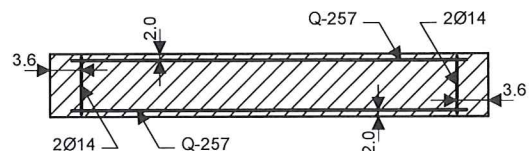
$$b/d = 18/209.003 \text{ cm} \quad A_b = 3762.05 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 0.44 kNm
Nsd = -157.03 kN
Vsd = -19.61 kN

As1 = 0.00 cm² (min:5.64)
As2 = 0.00 cm² (min:5.64)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.13 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 218 - 218 (Z=0.25m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/71.0493 \text{ cm} \quad A_b = 1278.89 \text{ cm}^2$$



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

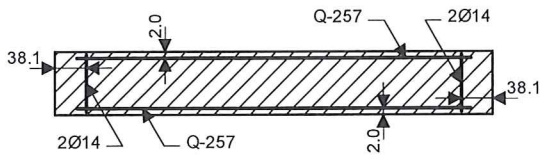
Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 12.86 kNm
Nsd = -334.20 kN
Vsd = -18.94 kN

As1 = 0.00 cm² (min:1.92)
As2 = 0.00 cm² (min:1.92)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.36 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 219 - 219 (Z=0.26m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -395.47 kNm
Nsd = -835.59 kN
Vsd = -371.41 kN

As1 = 0.00 cm² (min:20.55)
As2 = 0.00 cm² (min:20.55)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.66 cm²/m (min:±1.80)

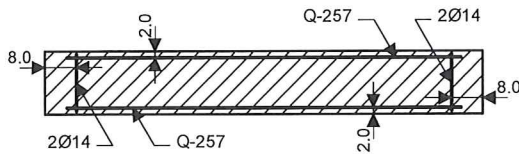


$$b/d = 18/761 \text{ cm} \quad A_b = 13698 \text{ cm}^2$$

Presjek 220 - 220 (Z=4.58m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: 0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik: 1+0.30xII+IX
Msd = 24.01 kNm
Nsd = -234.88 kN
Vsd = 41.42 kN

As1 = 0.00 cm² (min:4.32)
As2 = 0.00 cm² (min:4.32)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.35 cm²/m (min:±1.80)

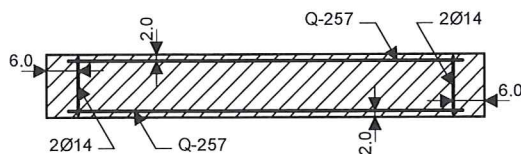


$$b/d = 18/160 \text{ cm} \quad A_b = 2880 \text{ cm}^2$$

Presjek 221 - 221 (Z=4.58m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -15.46 kNm
Nsd = -175.82 kN
Vsd = -46.69 kN

As1 = 0.00 cm² (min:3.24)
As2 = 0.00 cm² (min:3.24)
Aav = ±0.00 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.52 cm²/m (min:±1.80)



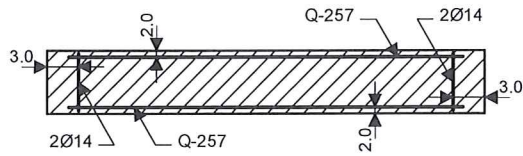
$$b/d = 18/120 \text{ cm} \quad A_b = 2160 \text{ cm}^2$$

Presjek 222 - 222 (X=-30.26m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
 Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
 Msd = 8.29 kNm
 Nsd = 80.41 kN
 Vsd = 34.52 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.049/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
 As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
 Aav = ±2.33 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.77 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 223 - 223 (X=-30.27m)

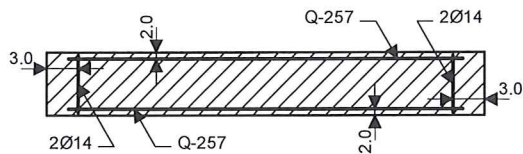
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 5.72 kNm

Nsd = 59.28 kN

Vsd = 27.02 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.856/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
 As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
 Aav = ±1.69 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.61 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 224 - 224 (X=-30.76m)

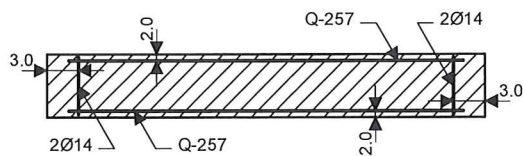
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

Kutna armatura S500N

Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/60 \text{ cm} \quad A_b = 1080 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX

Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX

Msd = 2.33 kNm

Nsd = 11.27 kN

Vsd = 29.15 kN

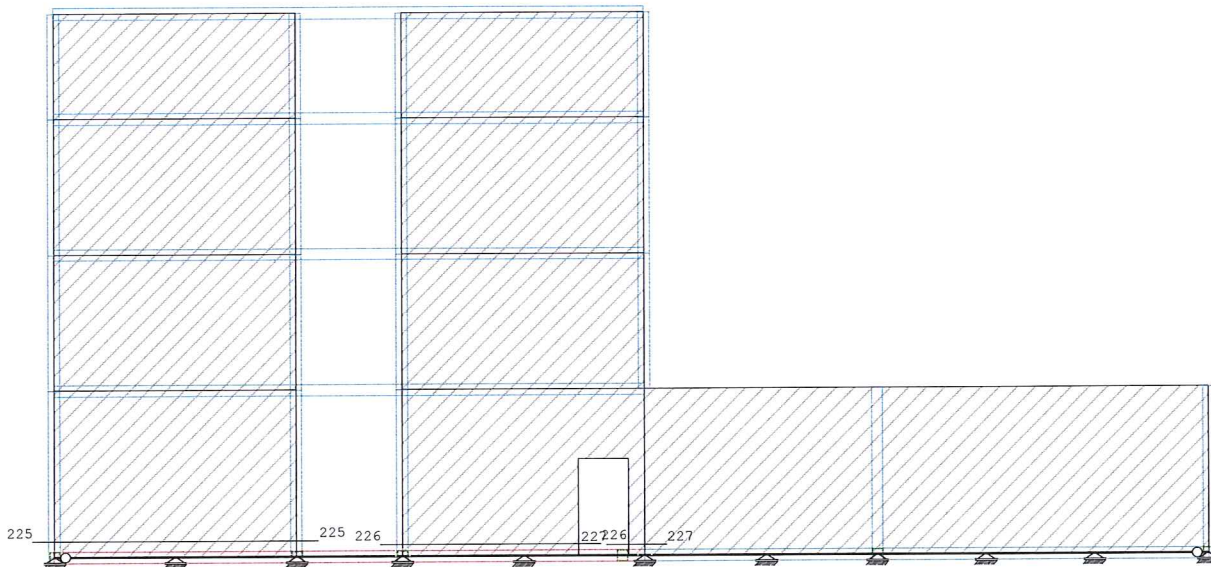
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.541/25.000 \text{ ‰}$
 As1 = 0.00 cm² (min:1.62)
 As2 = 0.00 cm² (min:1.62)
 Aav = ±0.41 cm²/m (min:±1.35)
 Aah = ±0.65 cm²/m (min:±1.80)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova



Okvir: H_10
Dispozicija presjeka

Presjek 225 - 225 (Z=0.36m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 1675.41 kNm
Nsd = 453.87 kN
Vsd = 298.93 kN

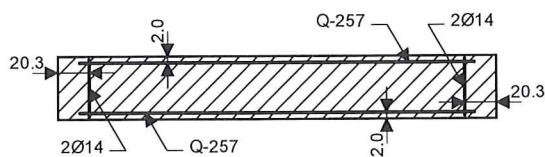
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.806/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:15.04)
As2 = 0.00 cm² (min:15.04)
Aav = $\pm 2.51 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 0.72 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)



$b/d = 18/556.972 \text{ cm}$ $Ab = 10025.5 \text{ cm}^2$

Presjek 226 - 226 (Z=0.27m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/405 \text{ cm}$ $Ab = 7290 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = 869.80 kNm
Nsd = 260.42 kN
Vsd = 271.47 kN

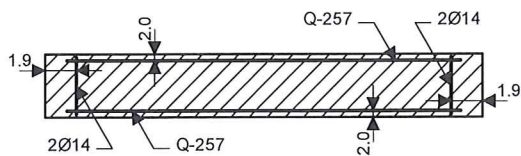
As1 = 0.00 cm² (min:10.94)
As2 = 0.00 cm² (min:10.94)
Aav = ±2.26 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±0.90 cm²/m (min:±1.80)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.795/25.000 \%$

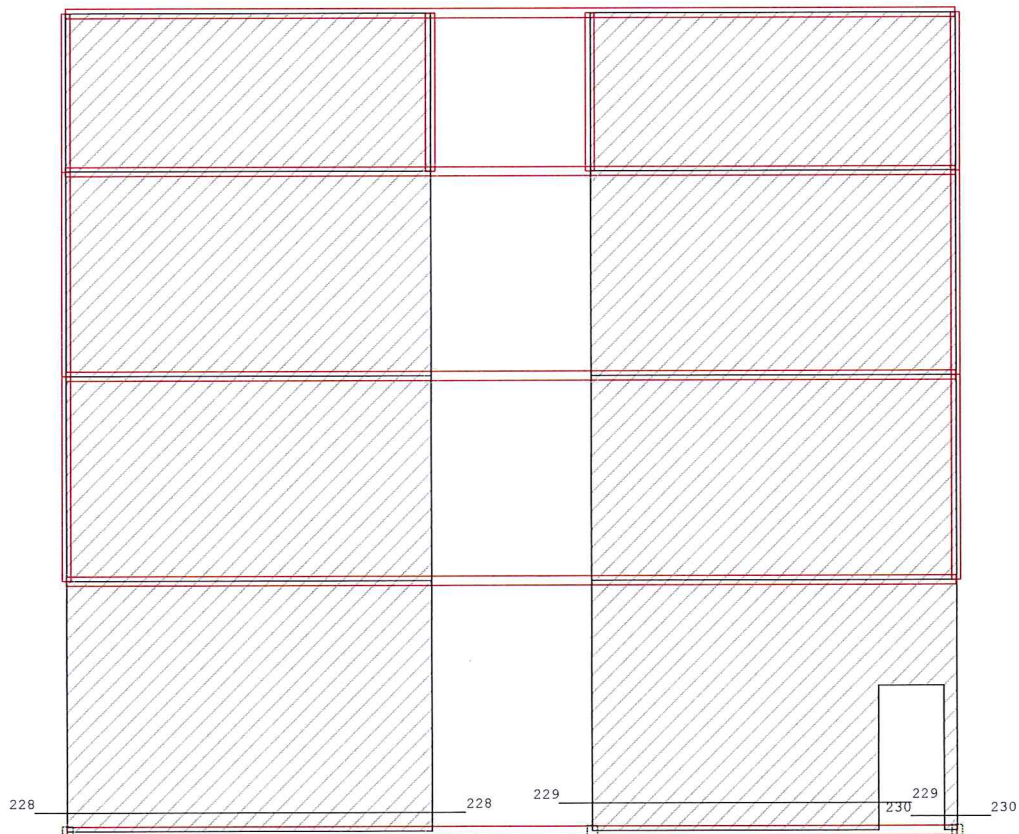
Presjek 227 - 227 (Z=0.24m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = 2.38 kNm
Nsd = 79.15 kN
Vsd = -34.69 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.618/25.000 \%$
As1 = 0.21 cm² (min:1.00)
As2 = 0.21 cm² (min:1.00)
Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.26 cm²/m (min:±1.80)



$b/d = 18/37.0496 \text{ cm}$ $A_b = 666.893 \text{ cm}^2$



Okvir: H_11
Disposicija presjeka

Presjek 228 - 228 (Z=0.28m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

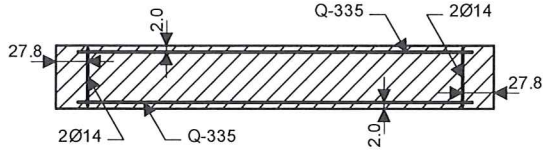


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/556.972 \text{ cm} \quad A_b = 10025.5 \text{ cm}^2$$

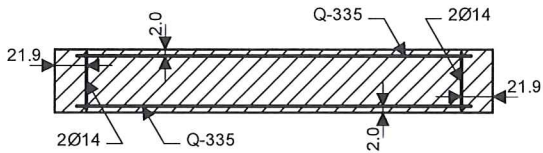
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30II+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30II+IX
Msd = 5014.04 kNm
Nsd = -738.40 kN
Vsd = 1121.00 kN

$eb/ea = -3.500/17.902 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:15.04)
As2 = 0.00 cm² (min:15.04)
Aav = ±3.15 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±2.71 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 229 - 229 (Z=0.42m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/437.05 \text{ cm} \quad A_b = 7866.89 \text{ cm}^2$$

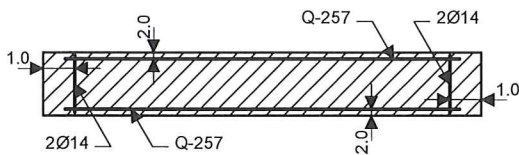
Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30II+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30II+IX
Msd = -2724.19 kNm
Nsd = -551.05 kN
Vsd = 978.37 kN

$eb/ea = -3.500/20.390 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:11.80)
As2 = 0.00 cm² (min:11.80)
Aav = ±2.57 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±3.01 cm²/m (min:±1.80)

Presjek 230 - 230 (Z=0.21m)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$$b/d = 18/20 \text{ cm} \quad A_b = 360 \text{ cm}^2$$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
I+0.30II+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+1.50xII+0.75xIII
Msd = -3.63 kNm
Nsd = 67.72 kN
Vsd = -21.52 kN

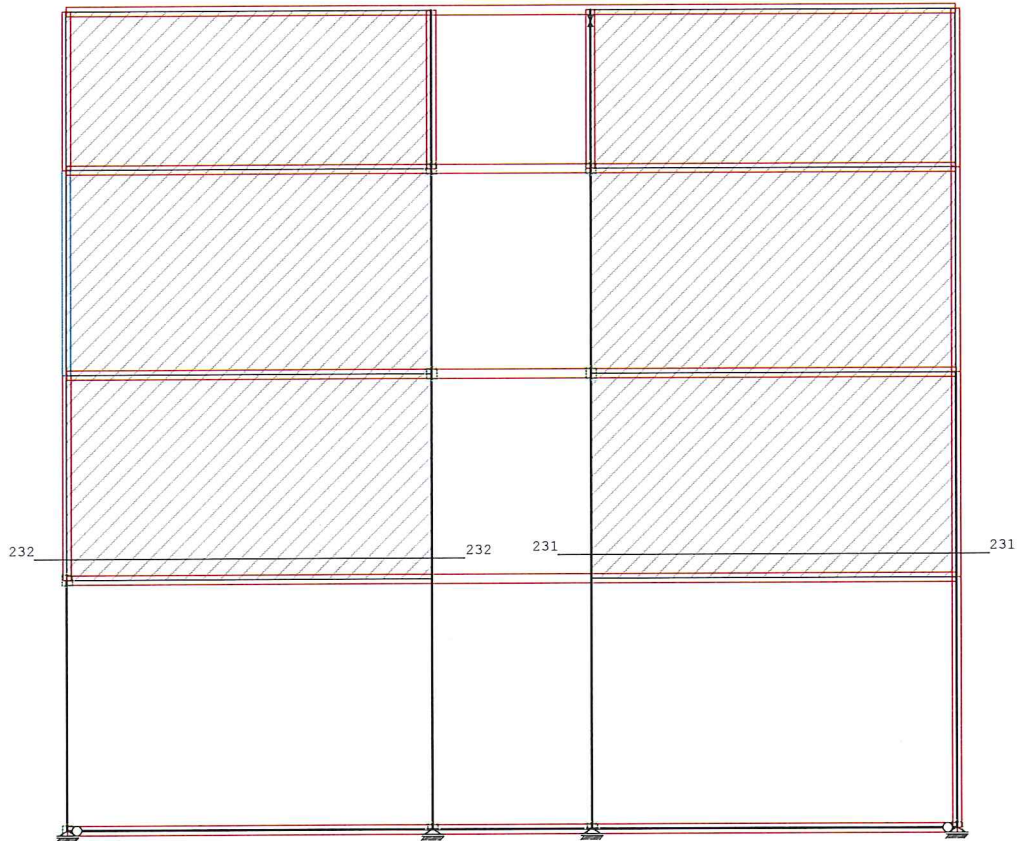
$eb/ea = -1.090/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.78 cm² (min:0.54)
As2 = 0.78 cm² (min:0.54)
Aav = ±2.56 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.45 cm²/m (min:±1.80)



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

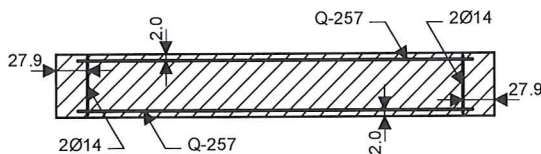


Okvir: H_12
Dispozicija presjeka

Presjek 231 - 231 (Z=4.16m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N
Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX
Msd = 676.70 kNm
Nsd = -162.58 kN
Vsd = 568.56 kN

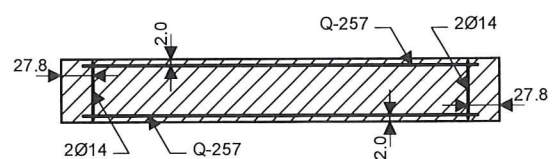
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.080/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm² (min:15.04)
As2 = 0.00 cm² (min:15.04)
Aav = $\pm 0.20 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.35)
Aah = $\pm 1.37 \text{ cm}^2/\text{m}$ (min: ± 1.80)



$b/d = 18/557.05 \text{ cm}$ $Ab = 10026.9 \text{ cm}^2$

Presjek 232 - 232 (Z=4.11m)
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
Kutna armatura S500N
Uzdužna armatura S500N

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10
-12,15 ()



$b/d = 18/556.972 \text{ cm}$ $Ab = 10025.5 \text{ cm}^2$

Mjerodavna kombinacija za savijanje: I+0.30xII+IX
Mjerodavna kombinacija za posmik: I+0.30xII+IX



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Datum: prosinac 2019.

Dimenzioniranje zidova

Msd = 644.00 kNm
Nsd = -178.06 kN
Vsd = 564.92 kN

As1 = 0.00 cm² (min:15.04)
As2 = 0.00 cm² (min:15.04)
Aav = ±0.14 cm²/m (min:±1.35)
Aah = ±1.36 cm²/m (min:±1.80)

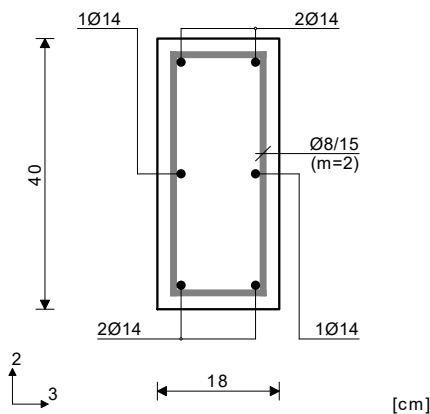
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.051/25.000 \%$

Dimenzioniranje stupova

S1 (5717-4258) - okvir H4

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()
 $l_{i,2} = 2.40$ m ($\lambda_{2,2} = 46.19$)
 $l_{i,3} = 2.40$ m ($\lambda_{3,3} = 20.78$)
Nepomična konstrukcija

Presjek 1-1 $x = 1.20$ m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV
N1u = -51.83 kN
M2u = 0.09 kNm
M3u = -0.21 kNm
Uvećanje momenta savijanja uslijed izvijanja
 $\Delta e_2 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 2.6 \langle e_{ll} \rangle = 4.6$ cm
 $|\Delta M_2| = 2.39$ kNm
 $\Delta e_3 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_3| = 1.04$ kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

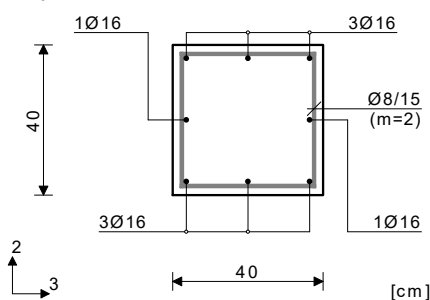
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 1.91 kN
T3u = 2.54 kN
M1u = 0.05 kNm

Nije potrebna armatura.

S2 (6587-4172)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()
 $l_{i,2} = 3.80$ m ($\lambda_{2,2} = 32.91$)
 $l_{i,3} = 3.80$ m ($\lambda_{3,3} = 32.91$)
Nepomična konstrukcija

Presjek 1-1 $x = 2.85$ m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

0.90xI+1.50xIV
N1u = -467.78 kN
M2u = 1.02 kNm
M3u = -1.52 kNm
Uvećanje momenta savijanja uslijed izvijanja
 $\Delta e_2 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_2| = 9.36$ kNm
 $\Delta e_3 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_3| = 9.36$ kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.50 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 20.82 kN
T3u = 15.05 kN
M1u = 0.50 kNm

Nije potrebna armatura.

S3, S4 (11196-7936) - okvir H12

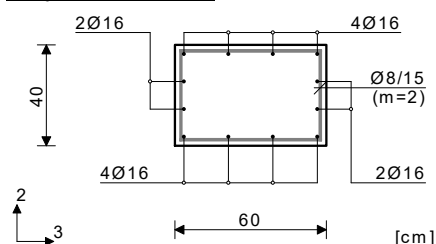
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10-12,15 ()

$l_{i,2} = 3.80$ m ($\lambda_{2,2} = 21.94$)

$l_{i,3} = 3.80$ m ($\lambda_{3,3} = 32.91$)

Nepomična konstrukcija

Presjek 1-1 $x = 2.85$ m



Dimenzioniranje stupova

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
0.90xI+1.50xIV

N1u = -892.10 kN
M2u = 14.92 kNm
M3u = 10.99 kNm

Uvećanje momenta savijanja uslijed izvijanja

$\Delta e_2 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_2| = 17.84$ kNm
 $\Delta e_3 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 3.4 \langle e_{ll} \rangle = 5.4$ cm
 $|\Delta M_3| = 48.58$ kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.92 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 9.99 kN
T3u = 60.75 kN
M1u = 0.92 kNm

As1 = 0.00 + 0.03' = 0.03 cm²
As2 = 0.00 + 0.03' = 0.03 cm²
As3 = 0.00 + 0.02' = 0.02 cm²
As4 = 0.00 + 0.02' = 0.02 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.01%

' - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

S10-1 (16523-12986)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva

opterećenja: 10-12,15 ()

li,2 = 3.80 m ($\lambda_2 = 65.82$)

li,3 = 3.80 m ($\lambda_3 = 65.82$)

Nepomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII
N1u = -534.32 kN
M2u = -0.08 kNm
M3u = -0.15 kNm

Uvećanje momenta savijanja uslijed izvijanja

$\Delta e_2 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 3.4 \langle e_{ll} \rangle = 5.4$ cm
 $|\Delta M_2| = 28.63$ kNm
 $\Delta e_3 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 3.3 \langle e_{ll} \rangle = 5.3$ cm
 $|\Delta M_3| = 28.20$ kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

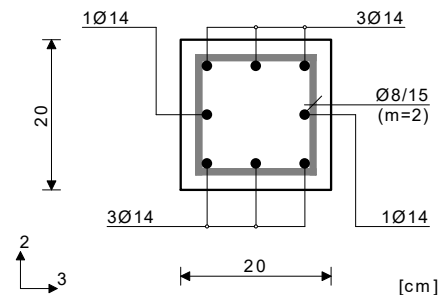
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 1.91 kN
T3u = 0.61 kN
M1u = 0.05 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/1.487$ ‰

As1 = 4.51 cm²
As2 = 4.51 cm²
As3 = 4.49 cm²
As4 = 4.49 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm²/m]

Postotak armiranja: 3.08%

Presjek 1-1 x = 2.85m





ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Osnovni podaci o modelu

Datoteka: Dilatacija 1 stubiste vanjsko.twp
Datum proračuna: 13.12.2019

Način proračuna: 3D model

- Teorija I-og reda Modalna analiza Stabilnost
 Teorija II-og reda Seizmički proračun Faze građenja
 Nelinearni proračun





Veličina modela

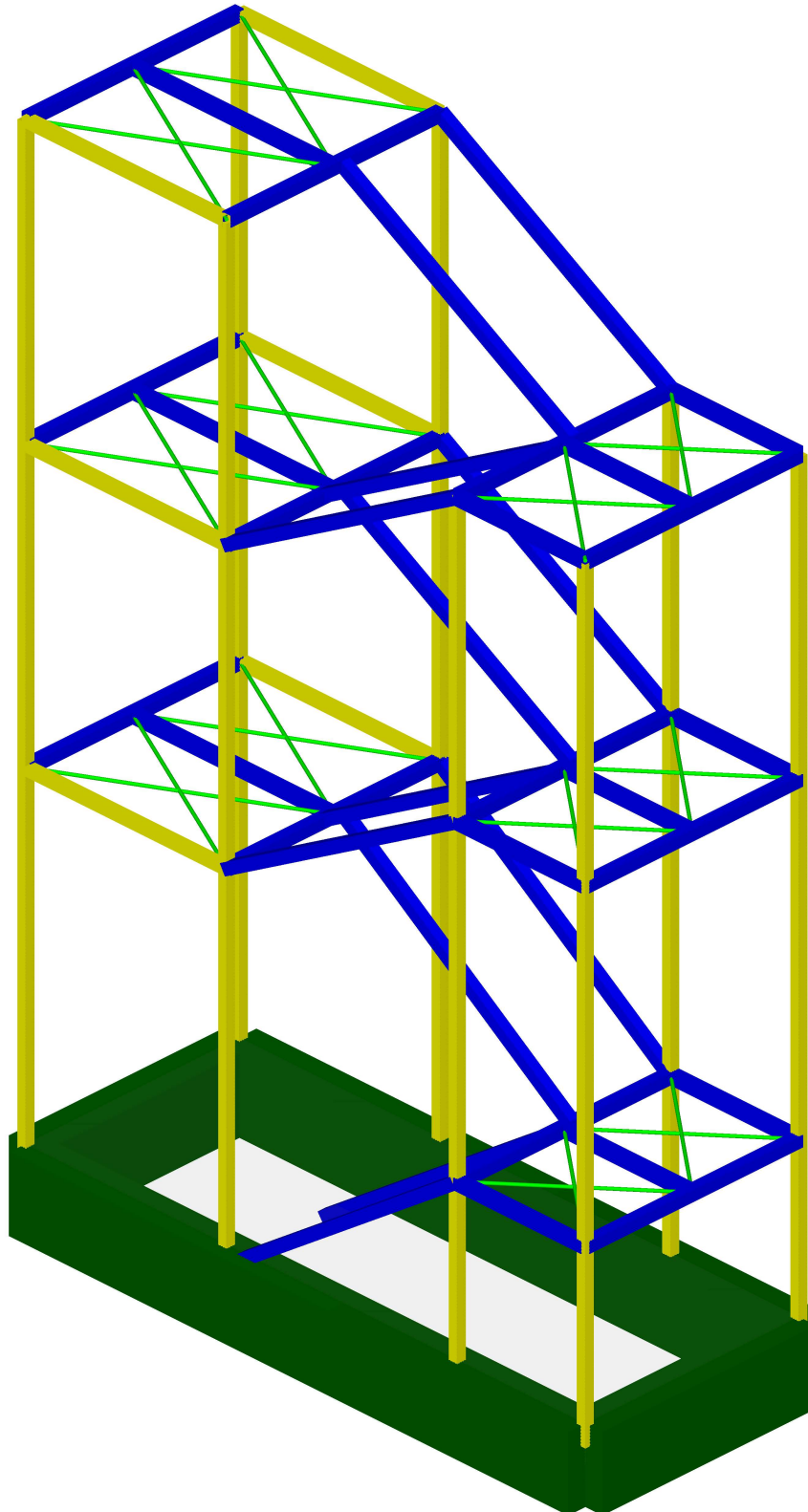
Broj čvorova: 143
Broj pločastih elemenata: 65
Broj grednih elemenata: 173
Broj graničnih elemenata: 780
Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 4
Broj kombinacija opterećenja: 17

Jedinice mjera

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

Ulazni podaci - Konstrukcija

Greda				
1.	HOP	[]	100x100x5	
2.	HOP	[]	120x100x5	
3.	D=		33.7x2	
4.	b/d=		40/80	



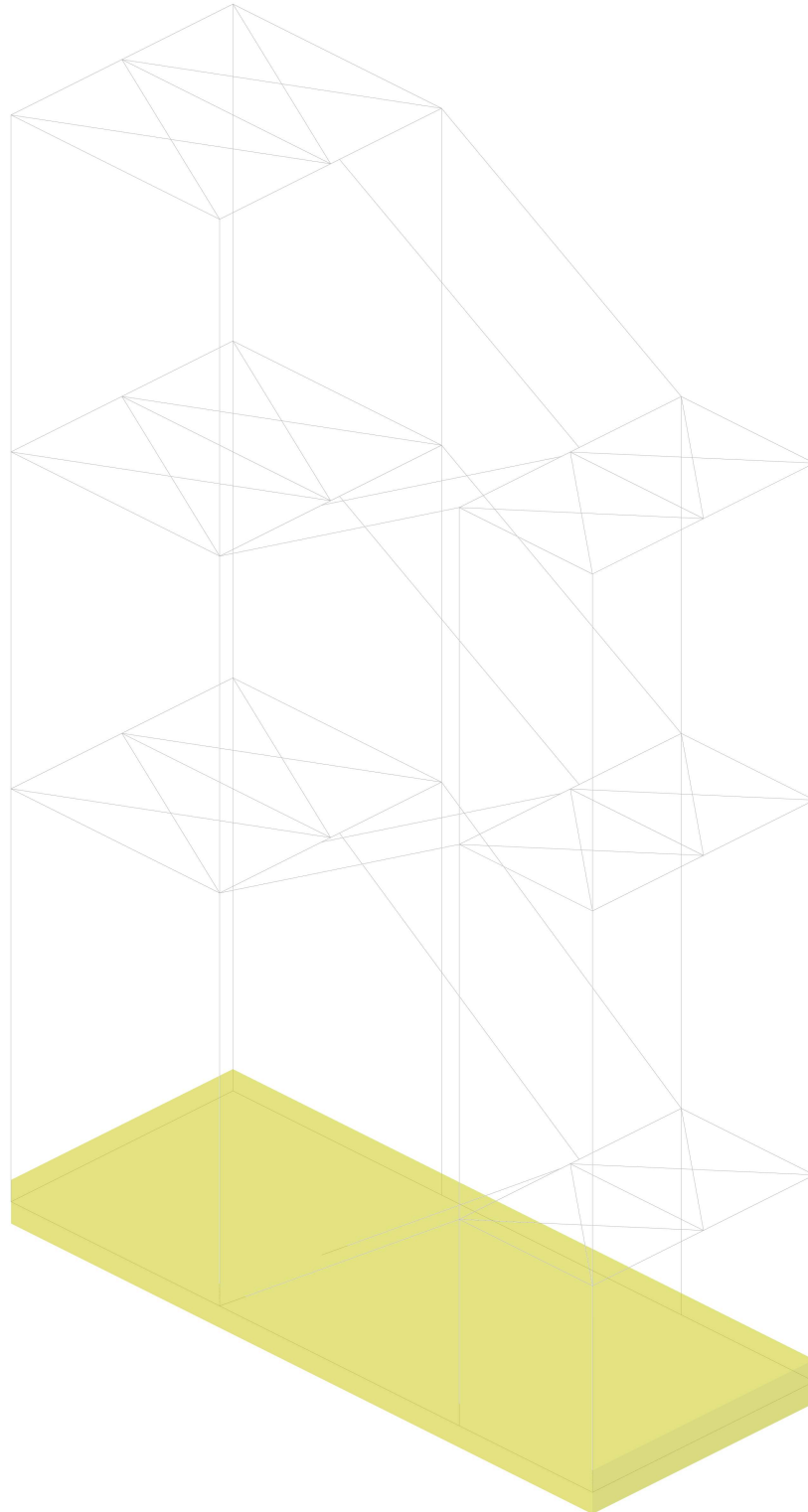


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Ulazni podaci - Konstrukcija

Ploča / Zid
1. d = 0.40 m



Setovi numeričkih podataka
Ploča / Zid (1)

Ulazni podaci - Konstrukcija

Tabela materijala

No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α [1/C]	Em[kN/m ²]	μ m
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20
2	Čelik	2.100e+8	0.30	78.50	1.000e-5	2.100e+8	0.30

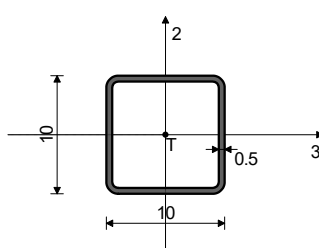
Setovi ploča

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proračuna	Ortotropija	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.400	0.200	1	Debela ploča	Izotropna			

Setovi greda

Set: 1 Presjek: HOP □ 100x100x5, Fiktivna ekscentričnost

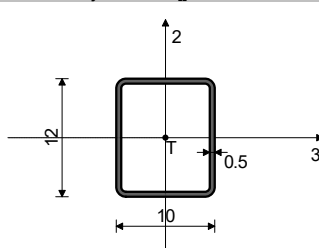
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Čelik	1.836e-3	1.000e-3	1.000e-3	4.390e-6	2.618e-6	2.618e-6



[cm]

Set: 2 Presjek: HOP □ 120x100x5, Fiktivna ekscentričnost

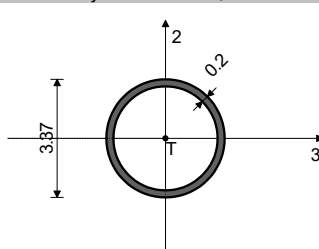
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Čelik	2.036e-3	1.200e-3	1.000e-3	5.812e-6	3.069e-6	4.076e-6



[cm]

Set: 3 Presjek: D= 33.7x2, Fiktivna ekscentričnost

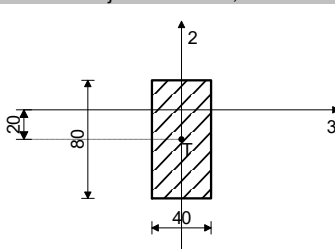
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Čelik	1.990e-4	9.954e-5	9.954e-5	5.021e-8	2.510e-8	2.510e-8



[cm]

Set: 4 Presjek: b/d=40/80, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	3.200e-1	2.667e-1	2.667e-1	1.172e-2	4.267e-3	1.707e-2



[cm]



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

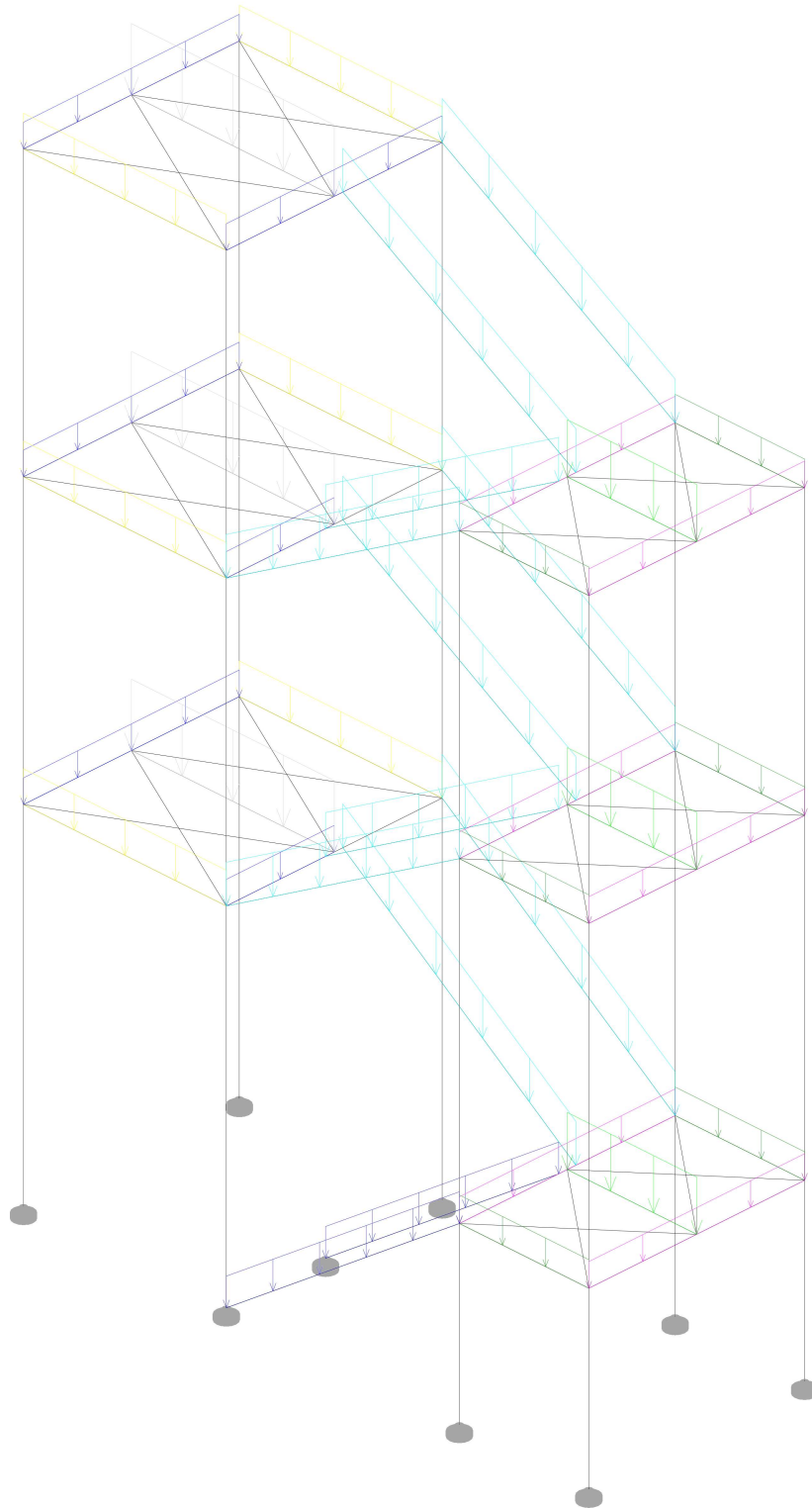
Ulazni podaci - Opterećenje

Lista slučajeva opterećenja

LC	Naziv	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
1	vlastita težina (g)	0.00	0.00	-27.70
2	Pokretno opterećenje	-0.00	0.00	-147.03
3	Vjetar y	0.00	17.39	0.00
4	Vjetar x	-7.32	0.00	0.00
5	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIV	-10.98	0.00	-191.78
6	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII	-0.00	26.09	-191.78
7	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV	-6.59	0.00	-257.94
8	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.9xIII	-0.00	15.65	-257.94
9	Komb.: I+1.05xII+1.5xIV	-10.98	0.00	-182.08
10	Komb.: I+1.05xII+1.5xIII	-0.00	26.09	-182.08
11	Komb.: I+1.5xII+0.9xIV	-6.59	0.00	-248.25
12	Komb.: I+1.5xII+0.9xIII	-0.00	15.65	-248.25
13	Komb.: 1.35xI+1.5xIV	-10.98	0.00	-37.40
14	Komb.: 1.35xI+1.5xIII	0.00	26.09	-37.40
15	Komb.: 1.35xI+1.5xII	-0.00	0.00	-257.94
16	Komb.: I+1.5xIV	-10.98	0.00	-27.70
17	Komb.: I+1.5xIII	0.00	26.09	-27.70
18	Komb.: I+1.5xII	-0.00	0.00	-248.25
19	Komb.: 1.35xI	0.00	0.00	-37.40
20	Komb.: I	0.00	0.00	-27.70

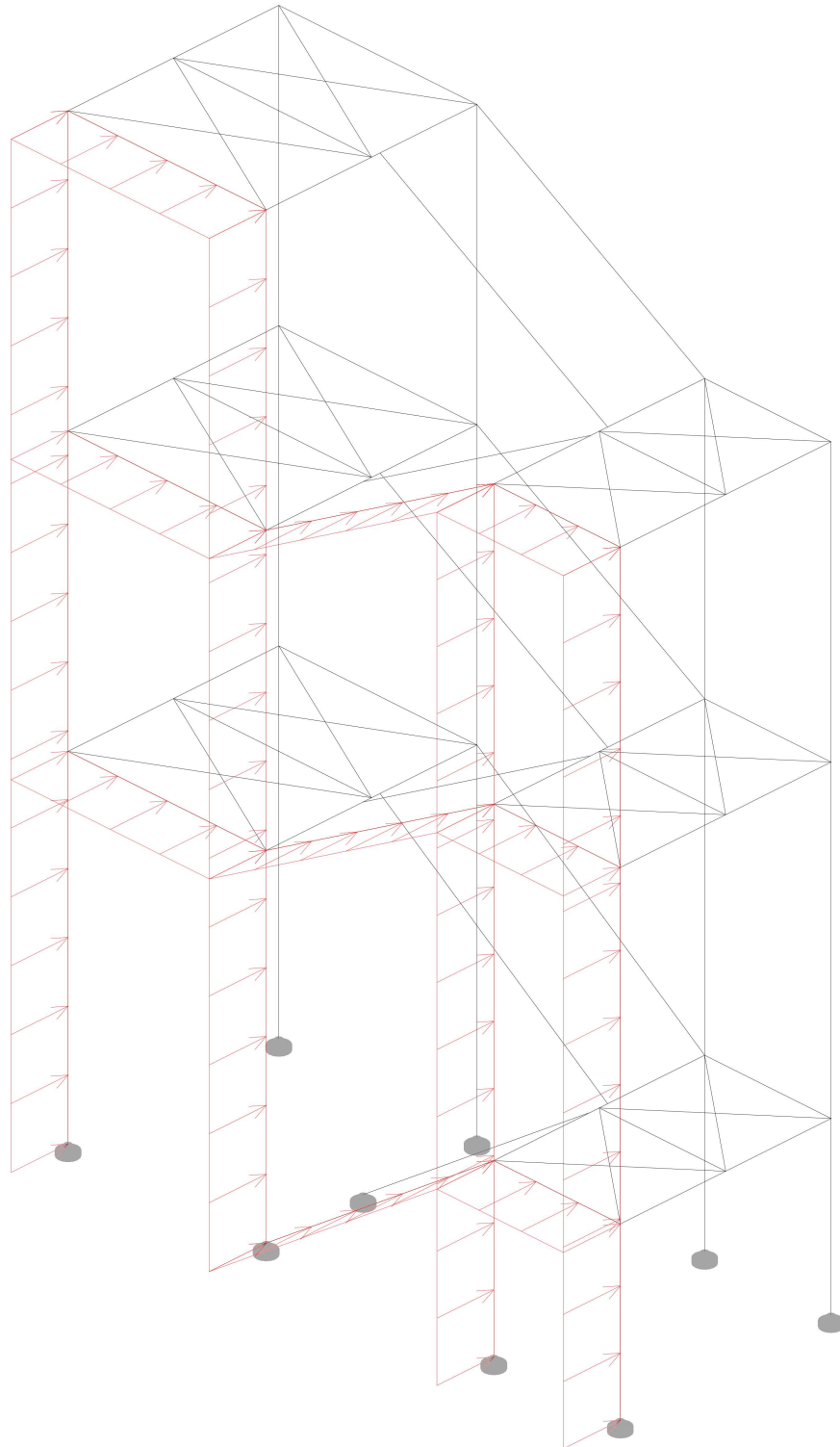
Ulazni podaci - Opterećenje

Linijsko opterećenje	Opt.
1. $p = -1.41 \text{ kN/m}$	1
2. $p = -0.88 \text{ kN/m}$	2
3. $p = -2.81 \text{ kN/m}$	3
4. $p = -1.12 \text{ kN/m}$	4
5. $p = -0.90 \text{ kN/m}$	5
6. $p = -2.25 \text{ kN/m}$	6
8. $p = -1.72 \text{ kN/m}$	8
9. $p = -1.25 \text{ kN/m}$	9



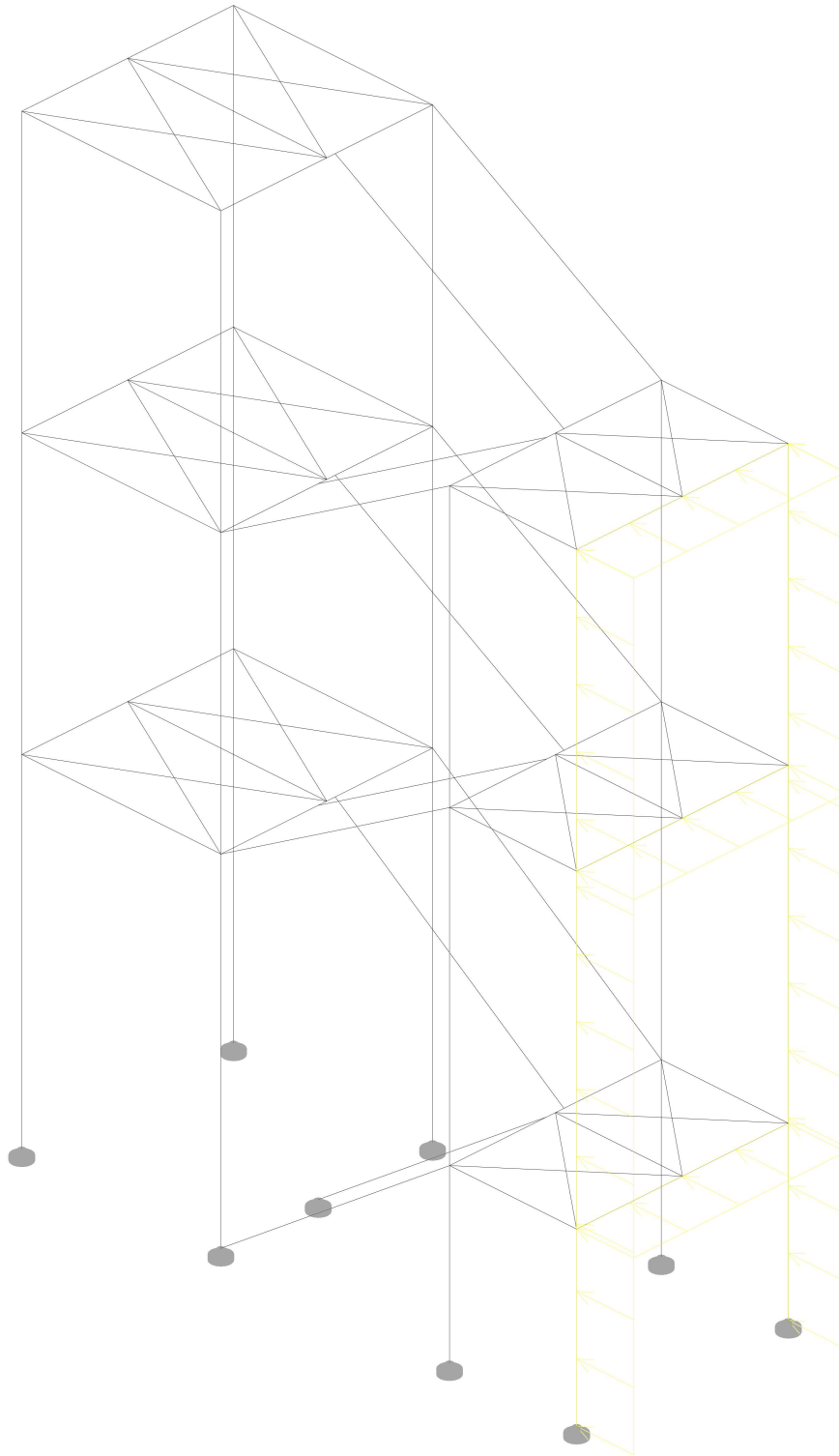
Ulazni podaci - Opterećenje

Linijnsko opterećenje
7. p = 0.30 kN/m



Ulazni podaci - Opterećenje

Linijsko opterećenje
10. p = -0.30 kN/m



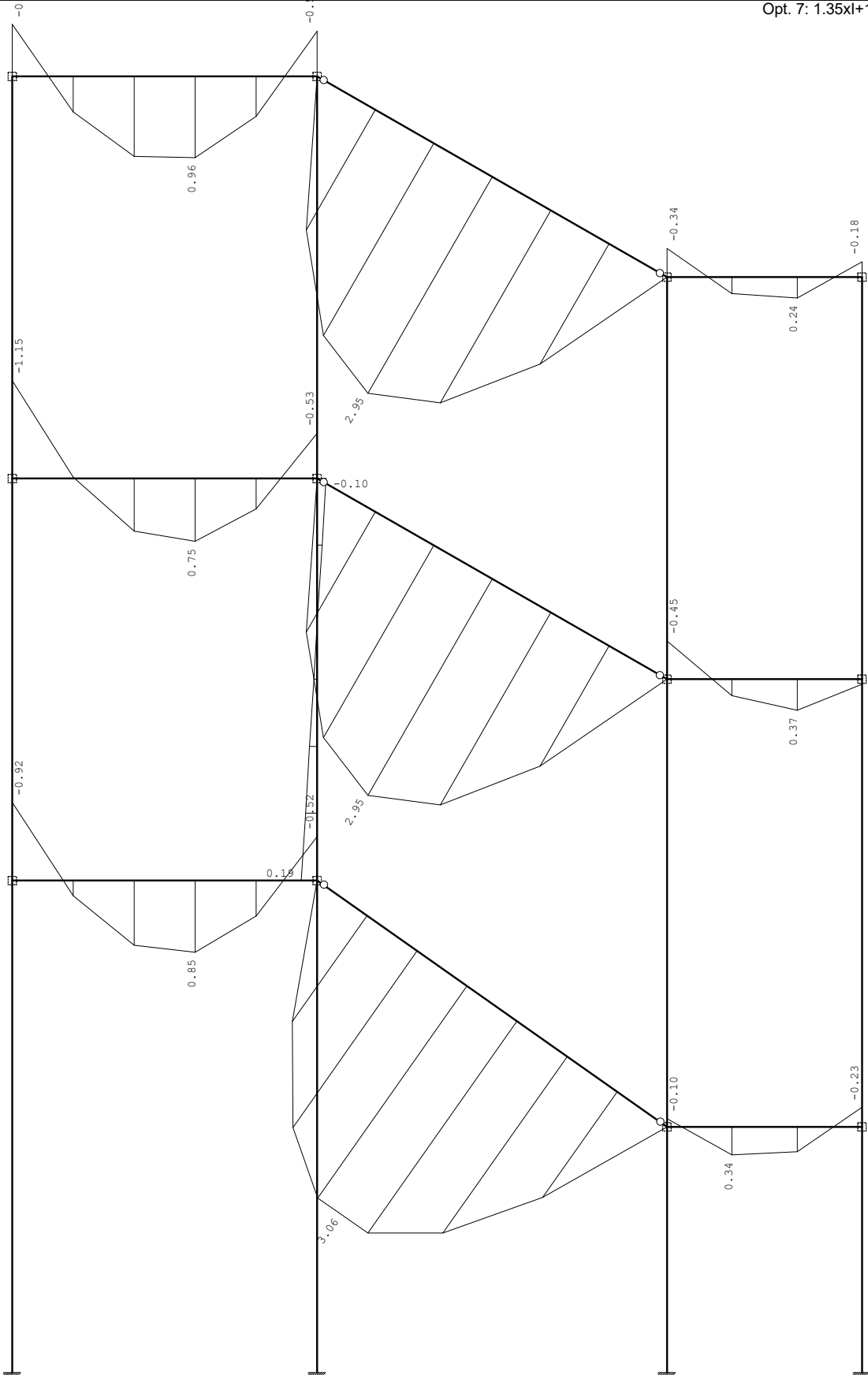


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Statički proračun

Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV



Okvir: H_2

Utjecaji u gredi: max M3= 3.06 / min M3= -1.17 kNm

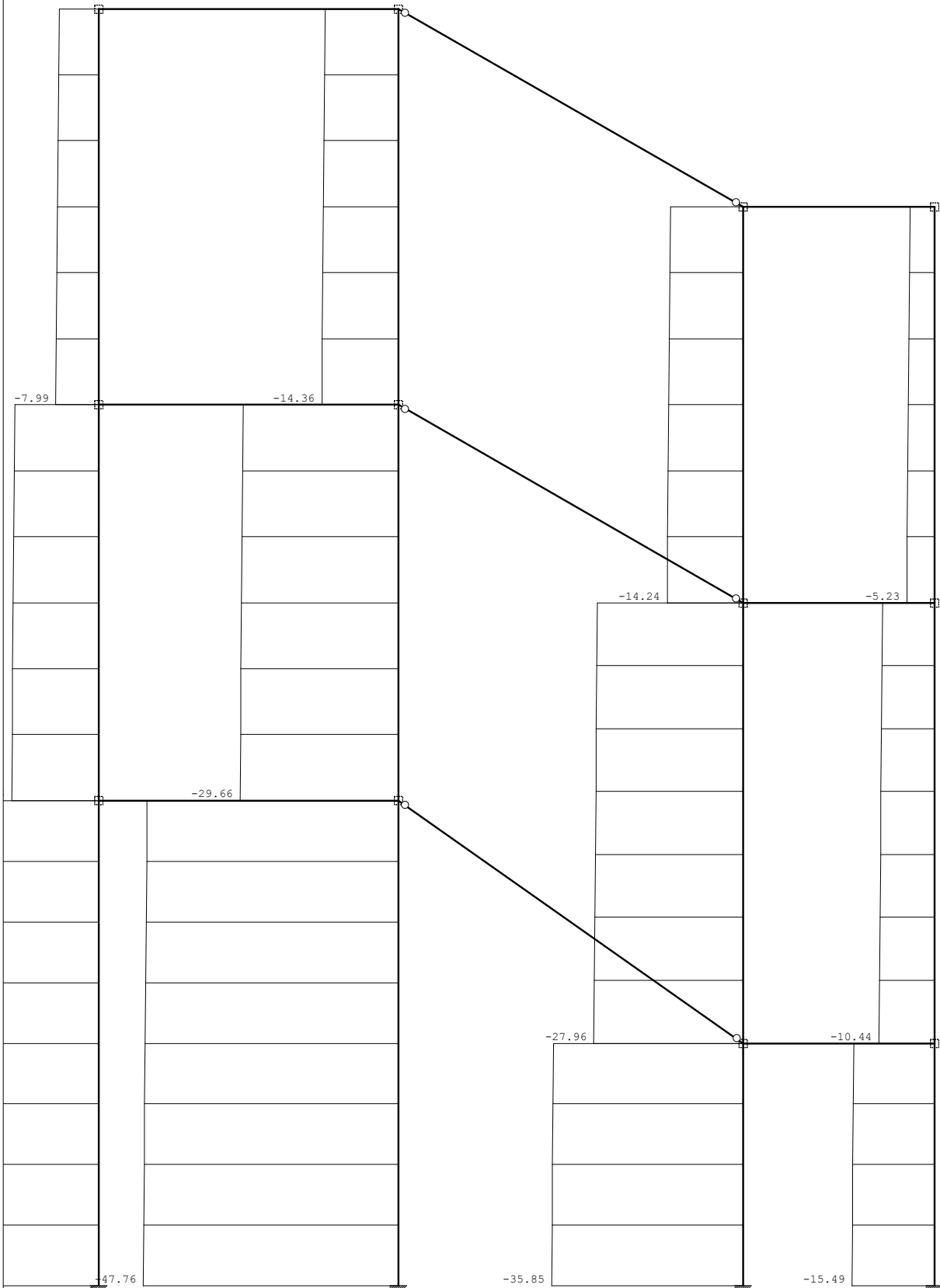


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i: Šibenik, prosinac 2019..

Statički proračun

Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV



Okvir: H_2

Utjecaji u gredi: max N1= 6.35 / min N1= -47.76 kN

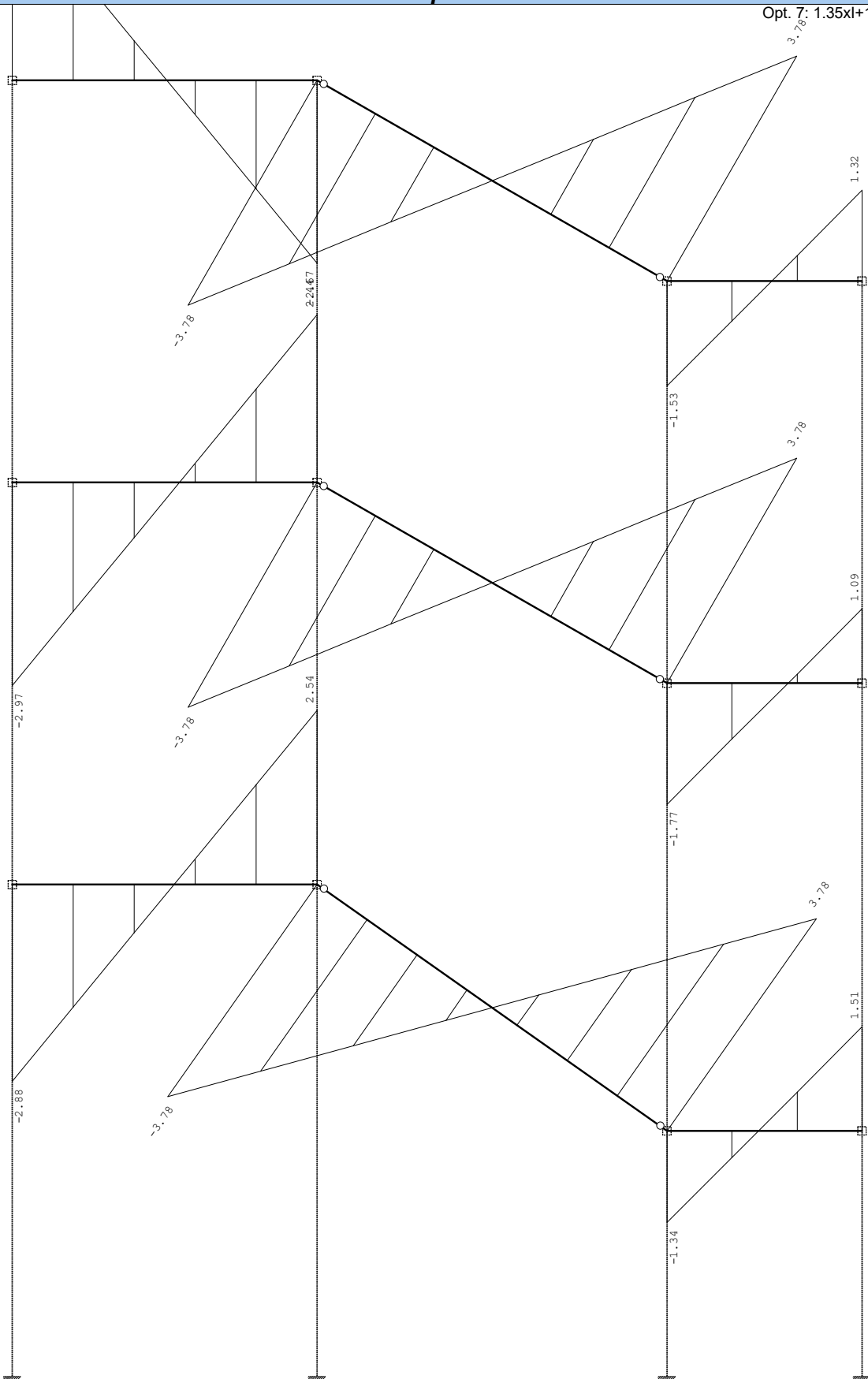


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Statički proračun

Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV

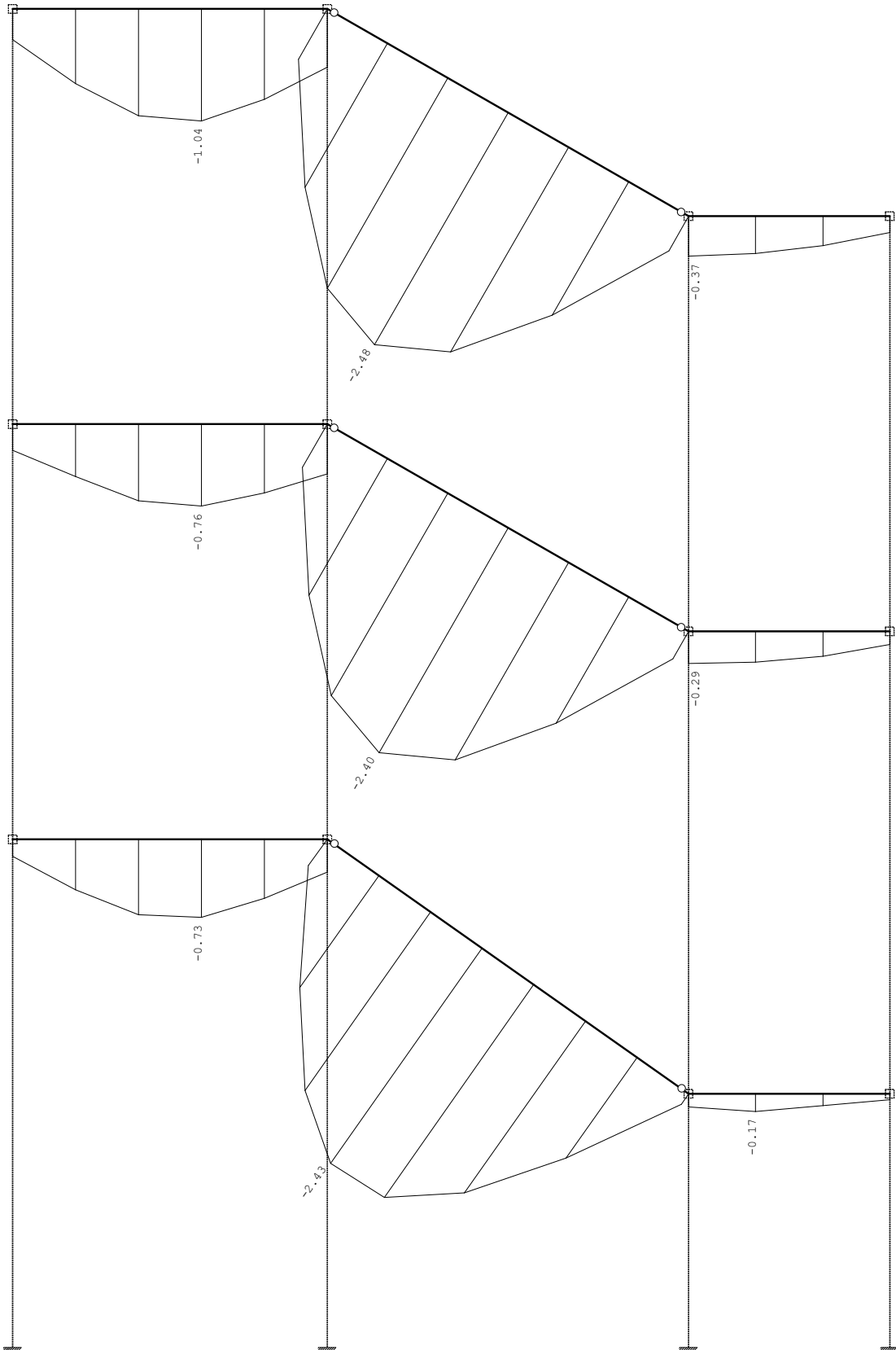


Okvir: H_2

Utjecaji u gredi: max T2= 3.78 / min T2= -3.78 kN

Statički proračun

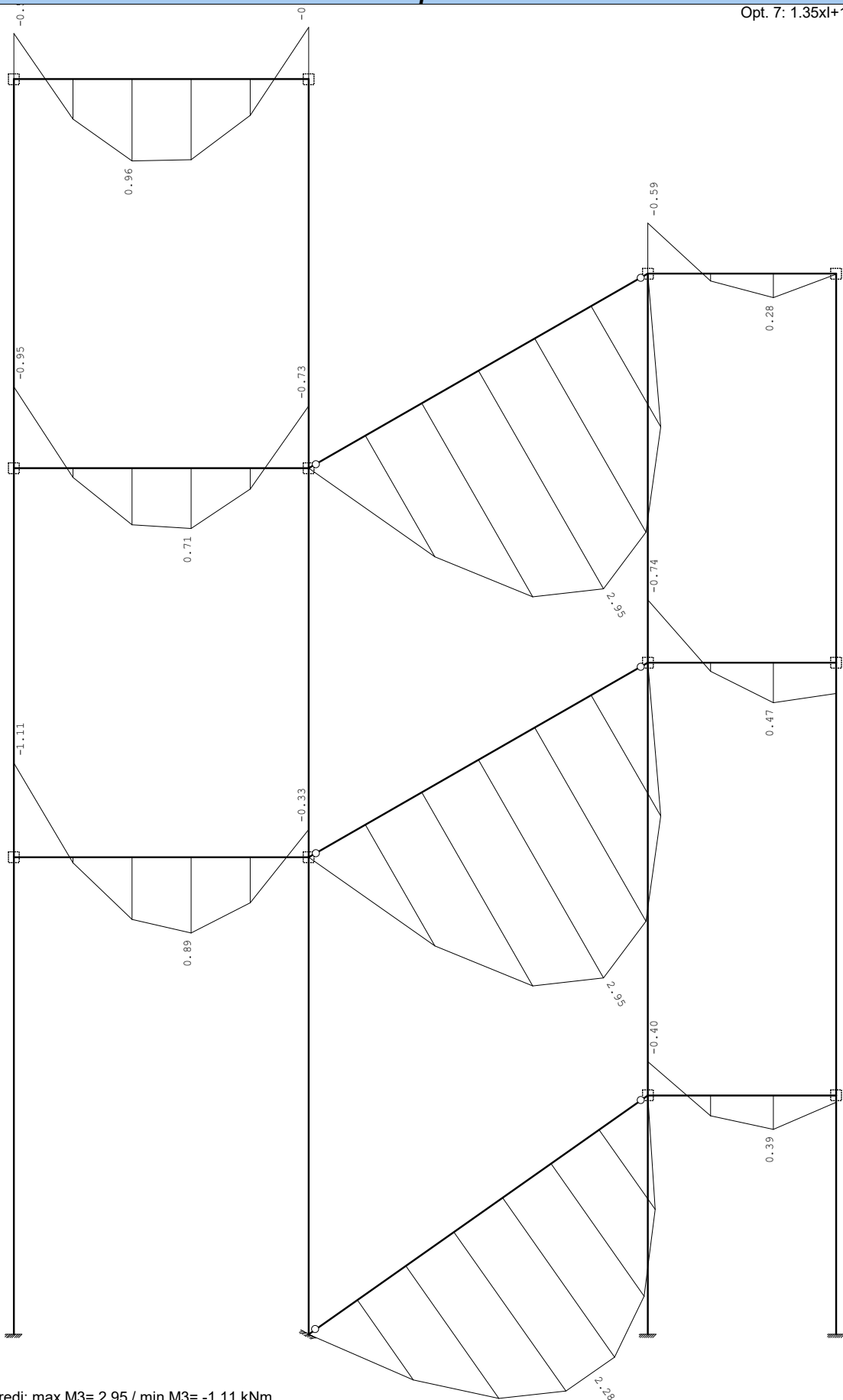
Opt. 21: I+II



Okvir: H_2
Utjecaji u gredi: max $Z_p = -0.00$ / min $Z_p = -2.48$ m / 1000

Statički proračun

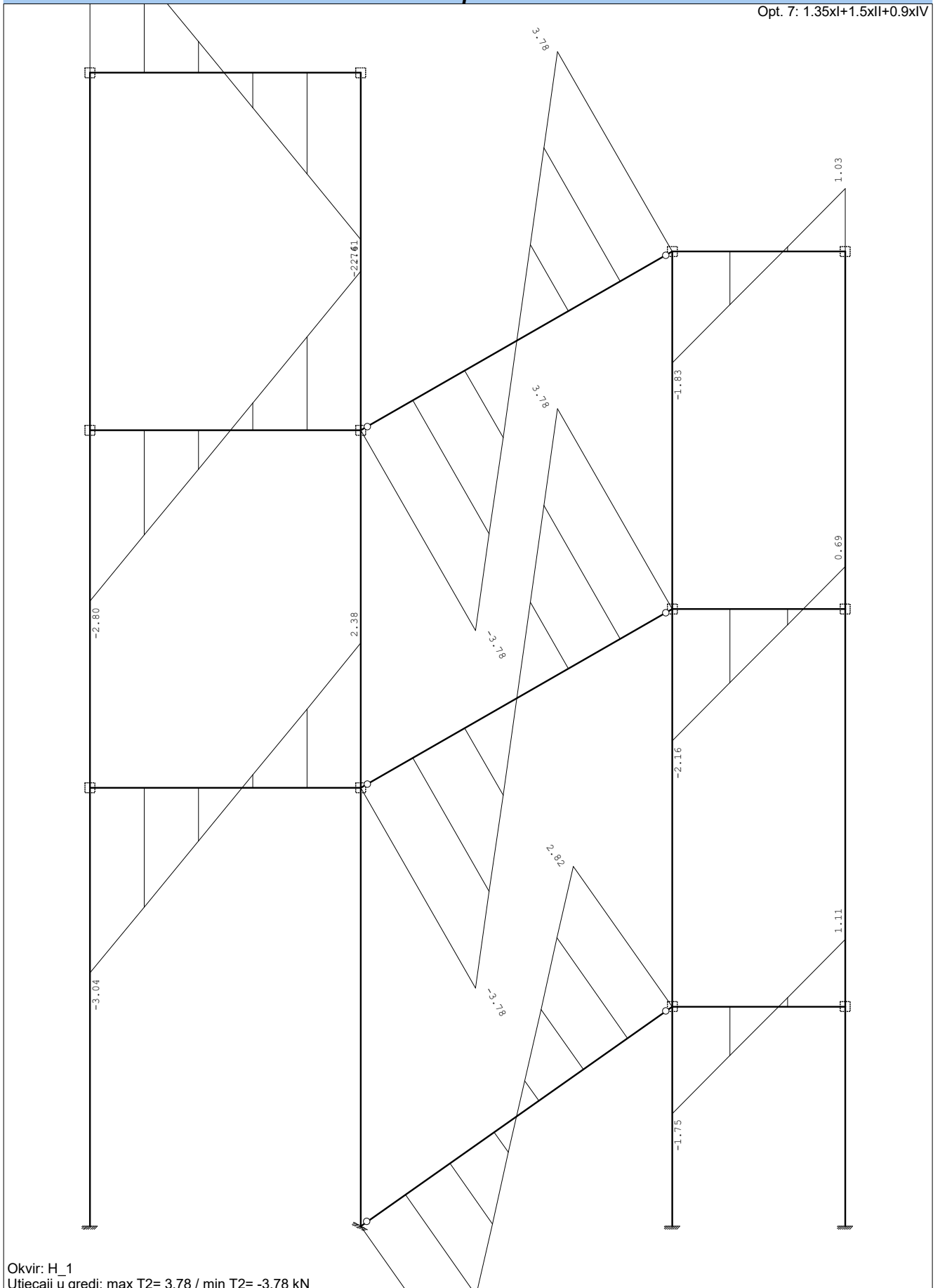
Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV



Okvir: H_1
 Utjecaji u gredi: max M3= 2.95 / min M3= -1.11 kNm

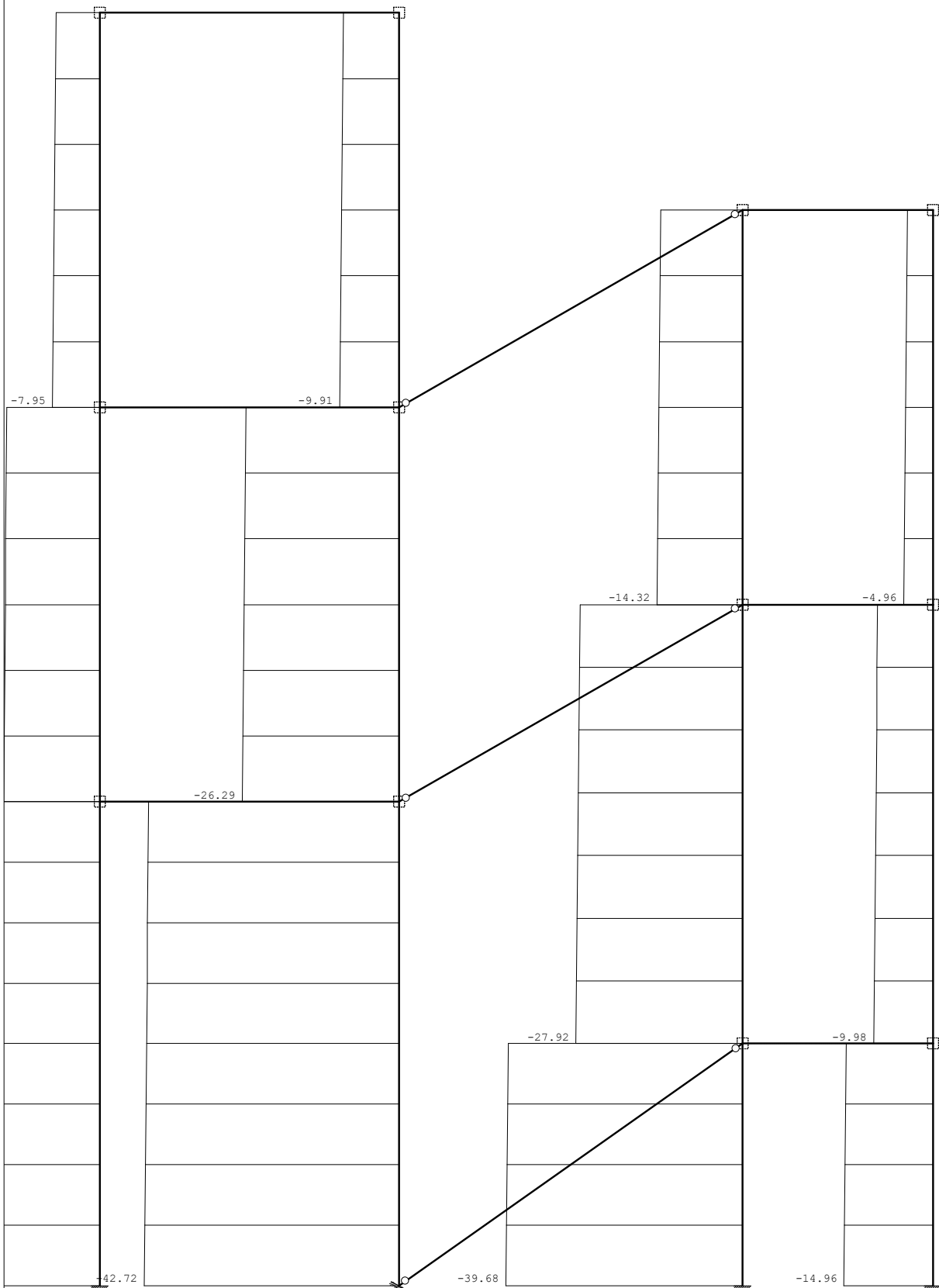
Statički proračun

Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV



Statički proračun

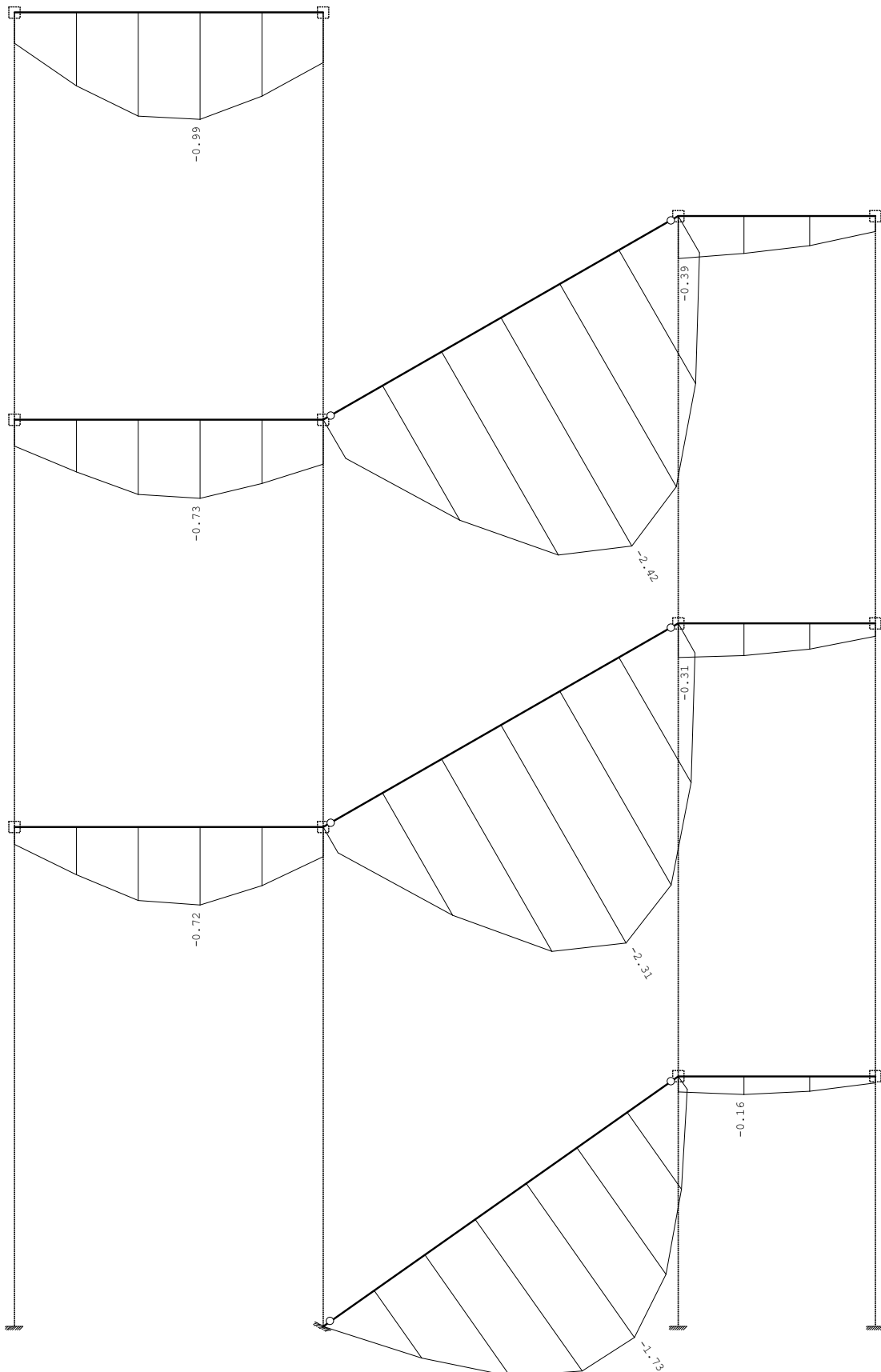
Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV



Okvir: H_1
 Utjecaji u gredi: max N1= 7.05 / min N1= -42.72 kN

Statički proračun

Opt. 21: I+II



Okvir: H_1
 Utjecaji u gredi: max $Z_p = -0.00$ / min $Z_p = -2.42$ m / 1000

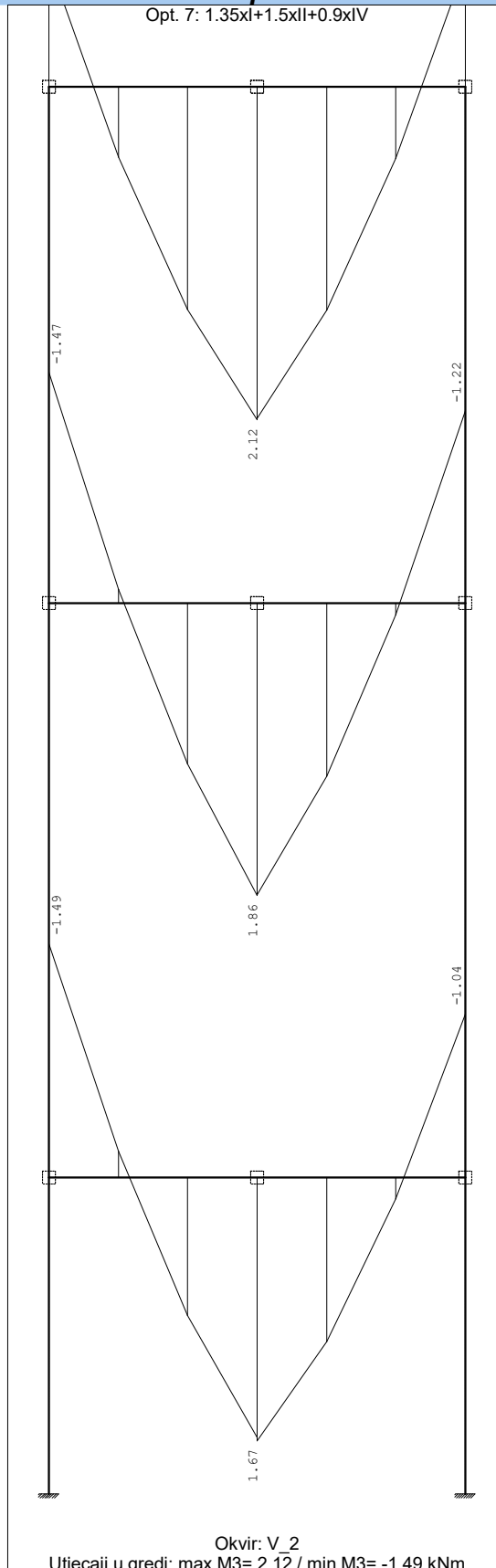


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Statički proračun

Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV

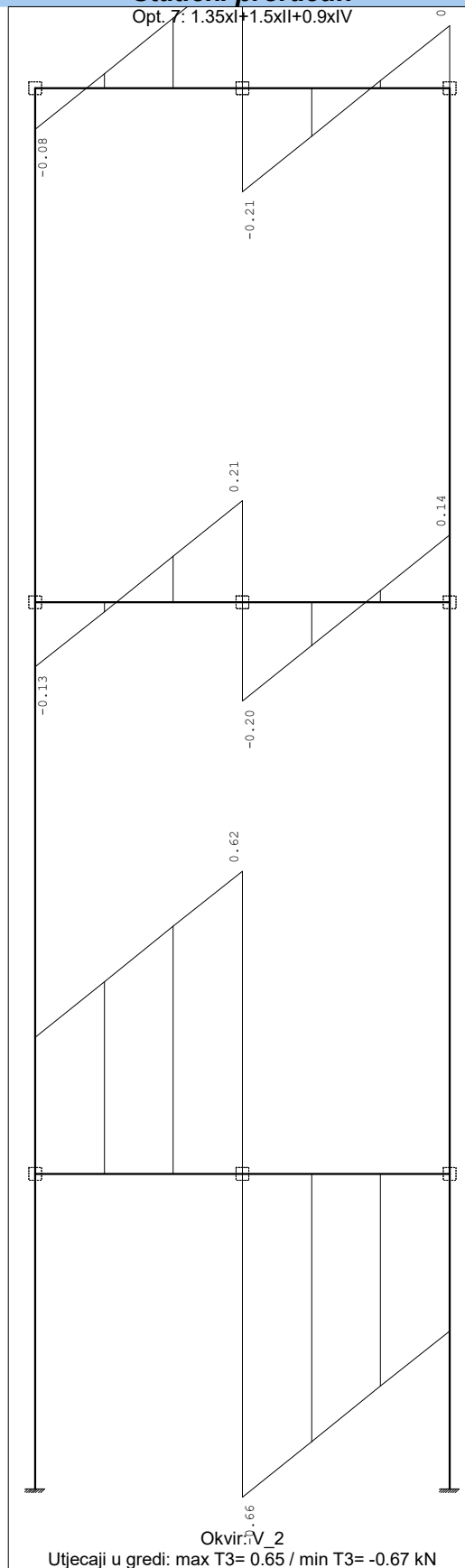




ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Statički proračun



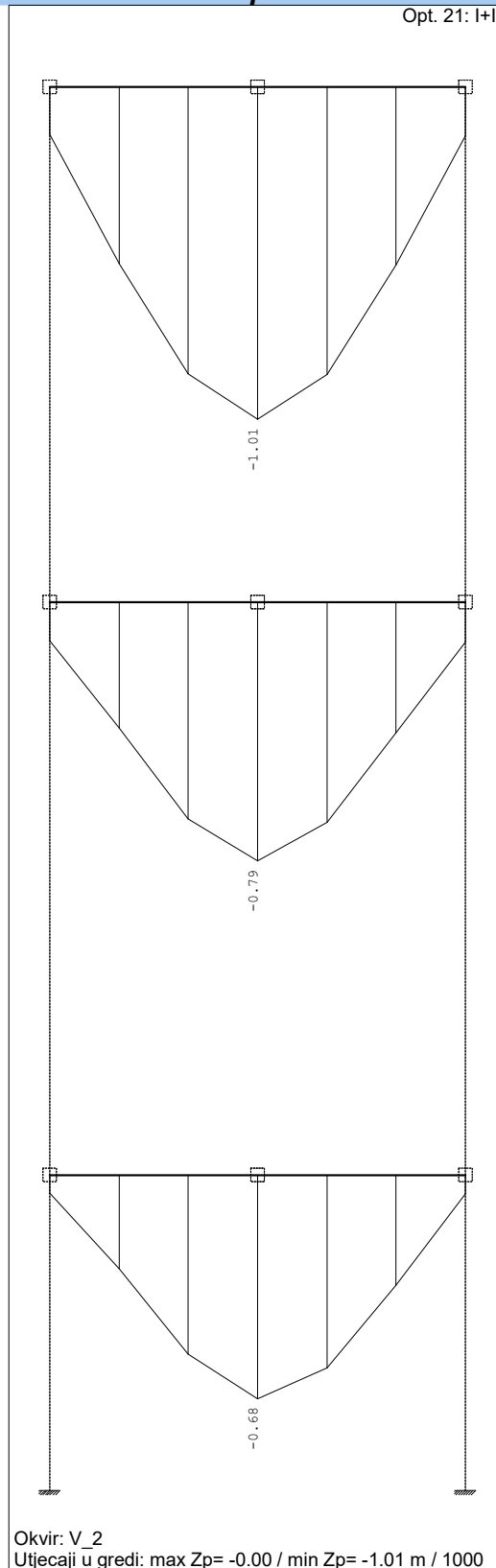


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

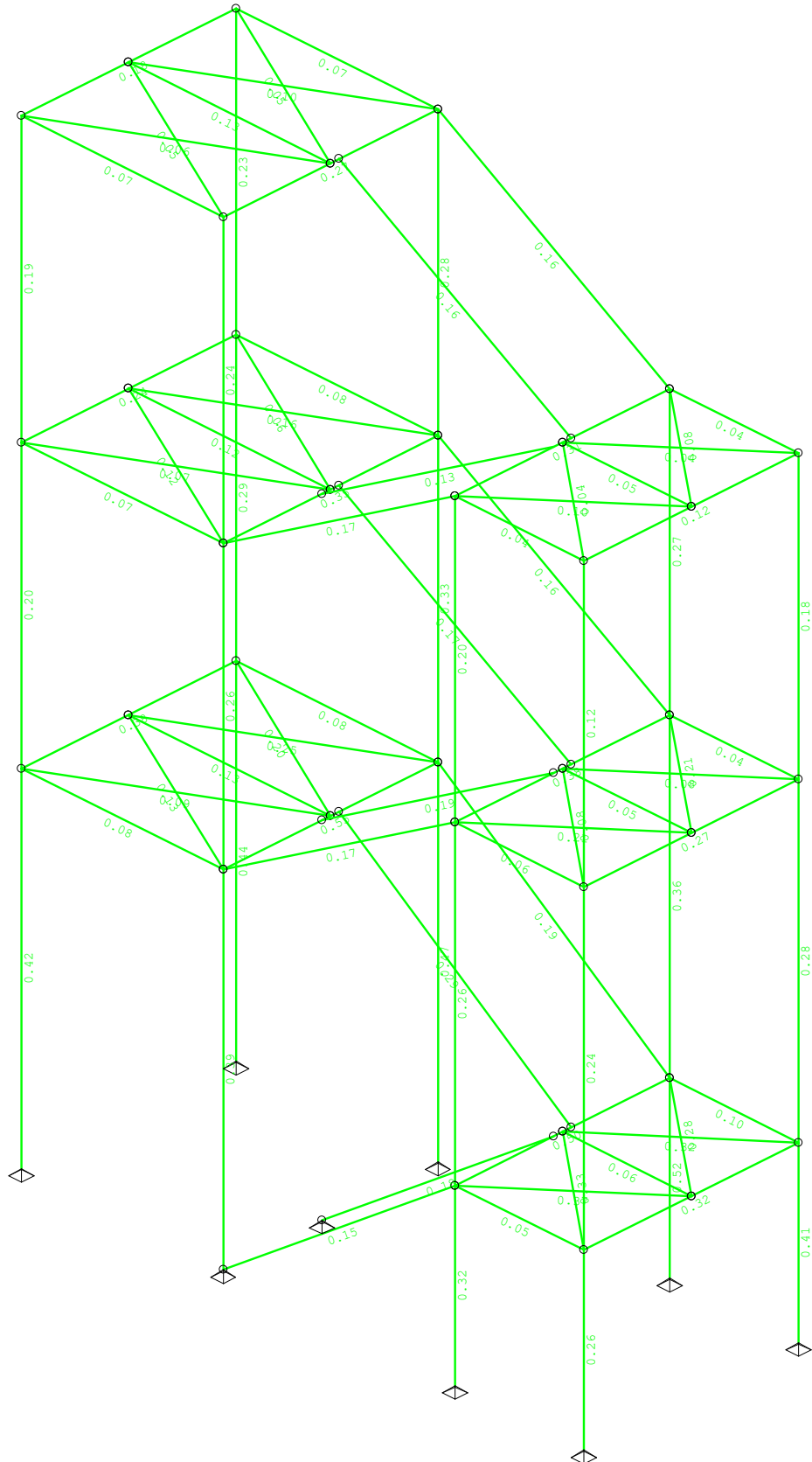
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Statički proračun

Opt. 21: I+II



Dimenzioniranje (čelik)

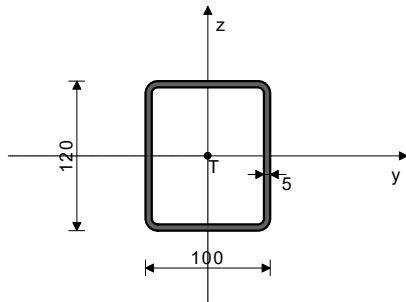


Dimenzioniranje (čelik)

ŠTAP 36-10

POPREČNI PRESJEK: HOP [120x100x5 [S 235] [Set: 2]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



$A_x =$	20.360 cm ²
$A_y =$	9.255 cm ²
$A_z =$	11.105 cm ²
$I_x =$	581.16 cm ⁴
$I_y =$	407.64 cm ⁴
$I_z =$	306.93 cm ⁴
$W_y =$	67.940 cm ³
$W_z =$	61.386 cm ³
$W_{y,pl} =$	87.750 cm ³
$W_{z,pl} =$	77.250 cm ³
$\gamma_{M0} =$	1.100
$\gamma_{M1} =$	1.100
$\gamma_{M2} =$	1.250
$A_{net}/A =$	0.900

[mm]

($f_y = 23.5$ kN/cm², $f_u = 36.0$ kN/cm²)

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

8. $\gamma=0.17$	12. $\gamma=0.17$	15. $\gamma=0.16$
7. $\gamma=0.16$	18. $\gamma=0.16$	11. $\gamma=0.15$
6. $\gamma=0.14$	10. $\gamma=0.14$	5. $\gamma=0.11$
9. $\gamma=0.11$	21. $\gamma=0.11$	14. $\gamma=0.08$
17. $\gamma=0.08$	16. $\gamma=0.04$	19. $\gamma=0.04$
20. $\gamma=0.04$	13. $\gamma=0.04$	

ŠTAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU

(slučaj opterećenja 8, na 155.7 cm od početka štapa)

Računska uzdužna sila	$N_{sd} =$	-1.345 kN
Poprečna sila u y pravcu	$V_{sd,y} =$	-0.283 kN
Momenat savijanja oko y osi	$M_{sd,y} =$	2.945 kNm
Momenat savijanja oko z osi	$M_{sd,z} =$	0.180 kNm
Moment torzije	$M_t =$	0.086 kNm
Sistemska dužina štapa	$L =$	311.33 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA

Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računski otpornost	$N_{pl,Rd} =$	434.96 kN
Računska otpornost na tlak	$N_{c,Rd} =$	434.96 kN
Uvjet 5.16: $N_{sd} \leq N_{c,Rd}$ (1.34 \leq 434.96)		

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment	$M_{pl,Rd} =$	18.747 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	$M_{o,Rd} =$	14.514 kNm
Računski elastični momenat	$M_{el,Rd} =$	14.514 kNm
Računska otpornost na savijanje	$M_{c,Rd} =$	18.747 kNm
Uvjet 5.17: $M_{sd,y} \leq M_{c,Rd,y}$ (2.95 \leq 18.75)		

5.4.5 Savijanje z-z

Računski plastični moment	$M_{pl,Rd} =$	16.503 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	$M_{o,Rd} =$	13.114 kNm
Računski elastični momenat	$M_{el,Rd} =$	13.114 kNm
Računska otpornost na savijanje	$M_{c,Rd} =$	16.503 kNm
Uvjet 5.17: $M_{sd,z} \leq M_{c,Rd,z}$ (0.18 \leq 16.50)		

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik y-y	$V_{pl,Rd} =$	114.15 kN
Uvjet 5.20: $V_{sd,y} \leq V_{pl,Rd,y}$ (0.28 \leq 114.15)		

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila

Nije potrebna redukcija momenata otpornosti
Uvjet: $V_{sd,y} \leq 50\%V_{pl,Rd,y}$

5.4.8 Savijanje i centrična sila

Omjer $M_{sd,y} / M_{pl,Rd,y}$	0.157
Omjer $M_{sd,z} / M_{pl,Rd,z}$	0.011
Uvjet 5.36: (0.17 \leq 1)	

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

Dimenzioniranje (čelik)

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje

Dužina izvijanja y-y	$I_y =$	311.33 cm
Polumjer inercije y-y	$i_y =$	4.475 cm
Vitkost y-y	$\lambda_y =$	69.577
Relativna vitkost y-y	$\lambda_{_y} =$	0.741
Krivulja izvijanja za os y-y: B	$\alpha =$	0.340
Redukcijski koeficijent	$\chi_y =$	0.760
Koeficijent efektivnog presjeka	$\beta_A =$	1.000
Računska otpornost na izvijanje	$Nb.Rd_y =$	330.60 kN
Uvjet 5.45: $Nsd \leq Nb.Rd_y$ (1.34 \leq 330.60)		

Dužina izvijanja z-z	$I_z =$	311.33 cm
Polumjer inercije z-z	$i_z =$	3.883 cm
Vitkost z-z	$\lambda_z =$	80.184
Relativna vitkost z-z	$\lambda_{_z} =$	0.854
Krivulja izvijanja za os z-z: B	$\alpha =$	0.340
Redukcijski koeficijent	$\chi_z =$	0.691
Koeficijent efektivnog presjeka	$\beta_A =$	1.000
Računska otpornost na izvijanje	$Nb.Rd_z =$	300.41 kN
Uvjet 5.45: $Nsd \leq Nb.Rd_z$ (1.34 \leq 300.41)		

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda

Koeficijent	$C1 =$	1.132
Koeficijent	$C2 =$	0.459
Koeficijent	$C3 =$	0.525
Koef.efekt.dužine bočnog izvijanja	$k =$	1.000
Koef.efekt.dužine torzijskog uvijanja	$k_w =$	1.000
Koordinata	$z_g =$	0.000 cm
Koordinata	$z_j =$	0.000 cm
Razmak bočno pridržanih točaka	$L =$	311.33 cm
Sektorski moment inercije	$I_w =$	0.000 cm ⁶
Krit.mom.za bočno tor.izvijanje	$M_{cr} =$	628.32 kNm
Koeficijent	$\beta_w =$	1.000
Koeficijent imperf.	$\alpha_{LT} =$	0.210
Bezdimenzionalna vitkost	$\lambda_{LT} =$	0.181
Koeficijent redukcije	$\chi_{LT} =$	1.000
Računska otpornost na izvijanje	$M_b.Rd =$	18.747 kNm
Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.izv. $\lambda_{LT} \leq 0.4$		

5.5.4 Savijanje i centrični tlak

Redukcijski koeficijent	$\chi_{min} =$	0.691
Nsd / ...		0.004
Koeficijent uniformnog momenta	$\beta_y =$	1.300
Koeficijent	$\mu_y =$	-0.746
Koeficijent	$k_y =$	1.003
$k_y * M_y / ...$		0.158
Koeficijent uniformnog momenta	$\beta_z =$	2.119
Koeficijent	$\mu_z =$	0.461
Koeficijent	$k_z =$	0.998
$k_z * M_z / ...$		0.011
Uvjet 5.51: (0.17 \leq 1)		

Redukcijski koeficijent	$\chi_z =$	0.691
Nsd/ ...		0.004
Redukcijski koeficijent	$\chi_{LT} =$	1.000
Koef.unif.mom.za bočno torz.izv.	$\beta_{M.LT} =$	1.300
Koeficijent	$\mu_{LT} =$	0.017
Koeficijent	$k_{LT} =$	1.000
$k_{LT} * M_y / ...$		0.157
Koeficijent uniformnog momenta	$\beta_z =$	2.119
Koeficijent	$\mu_z =$	0.461
Koeficijent	$k_z =$	0.998
$k_z * M_z / ...$		0.011
Uvjet 5.52: (0.17 \leq 1)		

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravni y-y		
Širina lima	$d =$	10.000 cm
Debljina lima	$t_w =$	0.500 cm
Nema poprečnih ukrčenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	$k_\tau =$	5.340
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom		
Uvjet: $d / t_w \leq 69_\epsilon$ (20.00 \leq 69.00)		

5.7 OTPORNOST REBRA NA POPREČNE SILE

5.7.7 Izvijanje tlačne nožice u ravni rebra		
Koeficijent (klasa nožice 1)	$k =$	0.300
Površina rebra	$A_w =$	6.000 cm ²
Površina tlač. nožice	$A_{fc} =$	5.000 cm ²

Dimenzioniranje (čelik)

Spriječena je mogućnost izvijanja nožice u ravnini rebra
Uvjet 5.80: (11.00 <= 293.67)

PROVJERA OTPORNOSTI NA POSMIK (slučaj opterećenja 8, početak štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	-3.517 kN
Poprečna sila u y pravcu	Vsd_y =	-0.703 kN
Poprečna sila u z pravcu	Vsd_z =	-3.784 kN
Momenat savijanja oko z osi	Msd_z =	-0.587 kNm
Moment torzije	Mt =	0.086 kNm
Sistemska dužina štapa	L =	311.33 cm

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	Vpl.Rd =	136.98 kN
Uvjet 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (3.78 <= 136.98)		

Računska plast.otp.na posmik y-y	Vpl.Rd =	114.15 kN
Uvjet 5.20: Vsd_y <= Vpl.Rd_y (0.70 <= 114.15)		

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravnini z-z

Širina lima	d =	11.000 cm
Debljina lima	tw =	0.500 cm
Nema poprečnih ukrčenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	k_{τ} =	5.340
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom		
Uvjet: d / tw <= 69 ϵ (22.00 <= 69.00)		

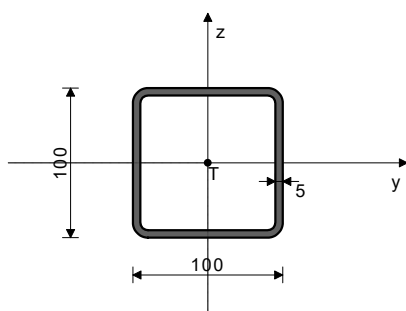
za posmik u ravni y-y

Širina lima	d =	10.000 cm
Debljina lima	tw =	0.500 cm
Nema poprečnih ukrčenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	k_{τ} =	5.340
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom		
Uvjet: d / tw <= 69 ϵ (20.00 <= 69.00)		

ŠTAP 1-5

POPREČNI PRESJEK: HOP [100x100x5 [S 235] [Set: 1]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



Ax =	18.360 cm ²
Ay =	9.180 cm ²
Az =	9.180 cm ²
Ix =	438.99 cm ⁴
Iy =	261.77 cm ⁴
Iz =	261.77 cm ⁴
Wy =	52.354 cm ³
Wz =	52.354 cm ³
Wy,pl =	67.750 cm ³
Wz,pl =	67.750 cm ³
γ_{M0} =	1.100
γ_{M1} =	1.100
γ_{M2} =	1.250
Anet/A =	0.900

(fy = 23.5 kN/cm², fu = 36.0 kN/cm²)

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

6. $\gamma=0.42$	10. $\gamma=0.42$	17. $\gamma=0.38$
14. $\gamma=0.37$	8. $\gamma=0.32$	12. $\gamma=0.32$
7. $\gamma=0.19$	11. $\gamma=0.19$	15. $\gamma=0.17$
18. $\gamma=0.17$	5. $\gamma=0.16$	9. $\gamma=0.15$
21. $\gamma=0.12$	13. $\gamma=0.07$	16. $\gamma=0.06$
20. $\gamma=0.03$	19. $\gamma=0.03$	

ŠTAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU (slučaj opterećenja 6, kraj štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	-10.919 kN
Poprečna sila u y pravcu	Vsd_y =	2.937 kN
Poprečna sila u z pravcu	Vsd_z =	0.300 kN
Momenat savijanja oko y osi	Msd_y =	-0.518 kNm

Dimenzioniranje (čelik)

Momenat savijanja oko z osi	Msd _z =	-5.026 kNm
Moment torzije	Mt =	-0.134 kNm
Sistemska dužina štapa	L =	380.00 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računska otpornost	Npl.Rd =	392.24 kN
Računska otpornost na tlak	Nc.Rd =	392.24 kN

Uvjet 5.16: Nsd <= Nc.Rd (10.92 <= 392.24)

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment	Mpl.Rd =	14.474 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	Mo.Rd =	11.185 kNm
Računski elastični momenat	Mel.Rd =	11.185 kNm
Računska otpornost na savijanje	Mc.Rd =	14.474 kNm

Uvjet 5.17: Msd_y <= Mc.Rd_y (0.52 <= 14.47)

5.4.5 Savijanje z-z

Računski plastični moment	Mpl.Rd =	14.474 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	Mo.Rd =	11.185 kNm
Računski elastični momenat	Mel.Rd =	11.185 kNm
Računska otpornost na savijanje	Mc.Rd =	14.474 kNm

Uvjet 5.17: Msd_z <= Mc.Rd_z (5.03 <= 14.47)

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	Vpl.Rd =	113.23 kN
----------------------------------	----------	-----------

Uvjet 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (0.30 <= 113.23)

Računska plast.otp.na posmik y-y

	Vpl.Rd =	113.23 kN
--	----------	-----------

Uvjet 5.20: Vsd_y <= Vpl.Rd_y (2.94 <= 113.23)

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila

Nije potrebna redukcija momenata otpornosti
Uvjet: Vsd_z <= 50%Vpl.Rd_z i Vsd_y <= 50%Vpl.Rd_y

5.4.8 Savijanje i centrična sila

Omjer Nsd / Npl.Rd	0.028
Omjer Msd _y / Mpl.Rd _y	0.036
Omjer Msd _z / Mpl.Rd _z	0.347

Uvjet 5.36: (0.41 <= 1)

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje

Dužina izvijanja y-y	l _y =	380.00 cm
Polumjer inercije y-y	i _y =	3.776 cm
Vitkost y-y	λ _y =	100.64
Relativna vitkost y-y	λ _y =	1.072
Krivulja izvijanja za os y-y: B	α =	0.340
Redukcijski koeficijent	χ _y =	0.552
Koeficijent efektivnog presjeka	β _A =	1.000
Računska otpornost na izvijanje	Nb.Rd _y =	216.63 kN

Uvjet 5.45: Nsd <= Nb.Rd_y (10.92 <= 216.63)

Dužina izvijanja z-z

	l _z =	380.00 cm
Polumjer inercije z-z	i _z =	3.776 cm
Vitkost z-z	λ _z =	100.64
Relativna vitkost z-z	λ _z =	1.072
Krivulja izvijanja za os z-z: B	α =	0.340
Redukcijski koeficijent	χ _z =	0.552
Koeficijent efektivnog presjeka	β _A =	1.000
Računska otpornost na izvijanje	Nb.Rd _z =	216.63 kN

Uvjet 5.45: Nsd <= Nb.Rd_z (10.92 <= 216.63)

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda

Koeficijent	C1 =	2.868
Koeficijent	C2 =	0.000
Koeficijent	C3 =	0.242
Koef.efekt.dužine bočnog izvijanja	k =	1.000
Koef.efekt.dužine torzijskog uvijanja	kw =	1.000
Koordinata	z _g =	0.000 cm
Koordinata	z _j =	0.000 cm
Razmak bočno pridržanih točaka	L =	380.00 cm
Sektorski moment inercije	I _w =	0.000 cm ⁶
Krit.mom.za bočno tor.izvijanje	M _{cr} =	1046.7 kNm
Koeficijent	β _w =	1.000
Koeficijent imperf.	α _{LT} =	0.210

Dimenzioniranje (čelik)

Bezdimenzionalna vitkost	$\lambda_{LT} =$	0.123
Koeficijent redukcije	$\chi_{LT} =$	1.000
Računska otpornost na izvijanje	$Mb.Rd =$	14.474 kNm
Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.izv. $\lambda_{LT} \leq 0.4$		

5.5.4 Savijanje i centrični tlak

Redukcijski koeficijent	$\chi_{min} =$	0.552
Nsd / ...		0.050
Koeficijent uniformnog momenta	$\beta_y =$	2.384
Koeficijent	$\mu_y =$	0.900
Koeficijent	$k_y =$	0.959
$k_y * M_y / \dots$		0.034
Koeficijent uniformnog momenta	$\beta_z =$	2.202
Koeficijent	$\mu_z =$	0.727
Koeficijent	$k_z =$	0.967
$k_z * M_z / \dots$		0.336

Uvjet 5.51: (0.42 ≤ 1)

Redukcijski koeficijent	$\chi_{z} =$	0.552
Nsd / ...		0.050
Redukcijski koeficijent	$\chi_{LT} =$	1.000
Koef.unif.mom.za bočno torz.izv.	$\beta_{M.LT} =$	2.384
Koeficijent	$\mu_{LT} =$	0.233
Koeficijent	$k_{LT} =$	0.989
$k_{LT} * M_y / \dots$		0.035
Koeficijent uniformnog momenta	$\beta_z =$	2.202
Koeficijent	$\mu_z =$	0.727
Koeficijent	$k_z =$	0.967
$k_z * M_z / \dots$		0.336

Uvjet 5.52: (0.42 ≤ 1)

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravnini z-z

Širina lima	$d =$	9.000 cm
Debljina lima	$tw =$	0.500 cm
Nema poprečnih ukrućenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	$k_{\tau} =$	5.340
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom		
Uvjet: $d / tw \leq 69 \epsilon$ (18.00 ≤ 69.00)		

za posmik u ravni y-y

Širina lima	$d =$	10.000 cm
Debljina lima	$tw =$	0.500 cm
Nema poprečnih ukrućenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	$k_{\tau} =$	5.340
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom		
Uvjet: $d / tw \leq 69 \epsilon$ (20.00 ≤ 69.00)		

5.6.7 Interakcija posmične sile, savijanja i centr.sile

za posmik u ravnini z-z

Računski plastični moment nožica	$Mf.Rd =$	10.674 kNm
----------------------------------	-----------	------------

Uvjeti 5.66a i 5.66b su ispunjeni

PROVJERA OTPORNOSTI NA POSMIK (slučaj opterećenja 17, kraj štapa)

Računska uzdužna sila	$Nsd =$	4.087 kN
Poprečna sila u y pravcu	$Vsd_y =$	3.002 kN
Poprečna sila u z pravcu	$Vsd_z =$	0.126 kN
Momenat savijanja oko y osi	$Msd_y =$	-0.256 kNm
Momenat savijanja oko z osi	$Msd_z =$	-5.023 kNm
Moment torzije	$Mt =$	-0.088 kNm
Sistemska dužina štapa	$L =$	380.00 cm

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	$Vpl.Rd =$	113.23 kN
----------------------------------	------------	-----------

Uvjet 5.20: $Vsd_z \leq Vpl.Rd_z$ (0.13 ≤ 113.23)

Računska plast.otp.na posmik y-y	$Vpl.Rd =$	113.23 kN
----------------------------------	------------	-----------

Uvjet 5.20: $Vsd_y \leq Vpl.Rd_y$ (3.00 ≤ 113.23)

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravnini z-z

Širina lima	$d =$	9.000 cm
Debljina lima	$tw =$	0.500 cm
Nema poprečnih ukrućenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	$k_{\tau} =$	5.340

Dimenzioniranje (čelik)

Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom
Uvjet: $d / t_w \leq 69$ (18.00 \leq 69.00)

za posmik u ravni y-y

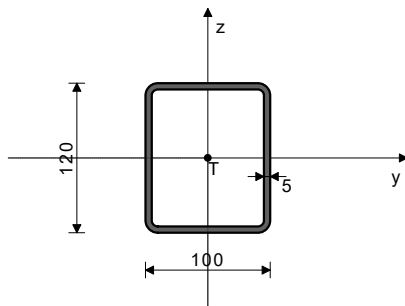
Širina lima	$d =$	10.000 cm
Debljina lima	$t_w =$	0.500 cm
Nema poprečnih ukrčenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	$k_{\tau} =$	5.340

Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom
Uvjet: $d / t_w \leq 69$ (20.00 \leq 69.00)

ŠTAP 40-25

POPREČNI PRESJEK: HOP [120x100x5 [S 235] [Set: 2]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



$A_x =$	20.360 cm ²
$A_y =$	9.255 cm ²
$A_z =$	11.105 cm ²
$I_x =$	581.16 cm ⁴
$I_y =$	407.64 cm ⁴
$I_z =$	306.93 cm ⁴
$W_y =$	67.940 cm ³
$W_z =$	61.386 cm ³
$W_{y,pl} =$	87.750 cm ³
$W_{z,pl} =$	77.250 cm ³
$\gamma_{M0} =$	1.100
$\gamma_{M1} =$	1.100
$\gamma_{M2} =$	1.250
$A_{net}/A =$	0.900

[mm]
($f_y = 23.5$ kN/cm², $f_u = 36.0$ kN/cm²)

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

6. $\gamma=0.32$	10. $\gamma=0.32$	14. $\gamma=0.30$
17. $\gamma=0.30$	8. $\gamma=0.22$	12. $\gamma=0.21$
15. $\gamma=0.12$	7. $\gamma=0.12$	18. $\gamma=0.12$
11. $\gamma=0.12$	5. $\gamma=0.08$	21. $\gamma=0.08$
9. $\gamma=0.08$	16. $\gamma=0.04$	19. $\gamma=0.04$
20. $\gamma=0.04$	13. $\gamma=0.04$	

ŠTAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU (slučaj opterećenja 6, kraj štapa)

Računska uzdužna sila	$N_{sd} =$	-2.470 kN
Poprečna sila u y pravcu	$V_{sd_y} =$	0.420 kN
Poprečna sila u z pravcu	$V_{sd_z} =$	6.361 kN
Momenat savijanja oko y osi	$M_{sd_y} =$	-5.616 kNm
Momenat savijanja oko z osi	$M_{sd_z} =$	-0.292 kNm
Moment torzije	$M_t =$	0.245 kNm
Sistemska dužina štapa	$L =$	250.00 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računaska otpornost	$N_{pl,Rd} =$	434.96 kN
Računska otpornost na tlak	$N_{c,Rd} =$	434.96 kN

Uvjet 5.16: $N_{sd} \leq N_{c,Rd}$ (2.47 \leq 434.96)

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment	$M_{pl,Rd} =$	18.747 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	$M_{o,Rd} =$	14.514 kNm
Računski elastični momenat	$M_{el,Rd} =$	14.514 kNm
Računska otpornost na savijanje	$M_{c,Rd} =$	18.747 kNm

Uvjet 5.17: $M_{sd_y} \leq M_{c,Rd_y}$ (5.62 \leq 18.75)

5.4.5 Savijanje z-z

Računski plastični moment	$M_{pl,Rd} =$	16.503 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	$M_{o,Rd} =$	13.114 kNm
Računski elastični momenat	$M_{el,Rd} =$	13.114 kNm
Računska otpornost na savijanje	$M_{c,Rd} =$	16.503 kNm

Uvjet 5.17: $M_{sd_z} \leq M_{c,Rd_z}$ (0.29 \leq 16.50)

5.4.6 Posmik

Dimenzioniranje (čelik)

Računska plast.otp.na posmik z-z
Vpl.Rd = 136.98 kN
Uvjet 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (6.36 <= 136.98)

Računska plast.otp.na posmik y-y
Vpl.Rd = 114.15 kN
Uvjet 5.20: Vsd_y <= Vpl.Rd_y (0.42 <= 114.15)

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila
Nije potrebna redukcija momenata otpornosti
Uvjet: Vsd_z <= 50%Vpl.Rd_z i Vsd_y <= 50%Vpl.Rd_y

5.4.8 Savijanje i centrična sila
Omjer Msd_y / Mpl.Rd_y 0.300
Omjer Msd_z / Mpl.Rd_z 0.018
Uvjet 5.36: (0.32 <= 1)

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje
Dužina izvijanja y-y l_y = 250.00 cm
Polumjer inercije y-y i_y = 4.475 cm
Vitkost y-y λ_y = 55.872
Relativna vitkost y-y λ_y = 0.595
Krivulja izvijanja za os y-y: B α = 0.340
Redukcijski koeficijent χ_y = 0.840
Koeficijent efektivnog presjeka β_A = 1.000
Računska otpornost na izvijanje Nb.Rd_y = 365.18 kN
Uvjet 5.45: Nsd <= Nb.Rd_y (2.47 <= 365.18)

Dužina izvijanja z-z l_z = 250.00 cm
Polumjer inercije z-z i_z = 3.883 cm
Vitkost z-z λ_z = 64.389
Relativna vitkost z-z λ_z = 0.686
Krivulja izvijanja za os z-z: B α = 0.340
Redukcijski koeficijent χ_z = 0.792
Koeficijent efektivnog presjeka β_A = 1.000
Računska otpornost na izvijanje Nb.Rd_z = 344.37 kN
Uvjet 5.45: Nsd <= Nb.Rd_z (2.47 <= 344.37)

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda
Koeficijent C1 = 1.565
Koeficijent C2 = 1.267
Koeficijent C3 = 2.640
Koef.efekt.dužine bočnog izvijanja k = 1.000
Koef.efekt.dužine torzijskog uvijanja kw = 1.000
Koordinata zg = 0.000 cm
Koordinata zj = 0.000 cm
Razmak bočno pridržanih točaka L = 250.00 cm
Sektorski moment inercije lw = 0.000 cm⁶
Krit.mom.za bočno torzizvijanje M_{cr} = 1081.7 kNm
Koeficijent β_w = 1.000
Koeficijent imperf. α_{LT} = 0.210
Bezdimenzionalna vitkost λ_{LT} = 0.138
Koeficijent redukcije χ_{LT} = 1.000
Računska otpornost na izvijanje Mb.Rd = 18.747 kNm
Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.izv. λ_{LT} <= 0.4

5.5.4 Savijanje i centrični tlak
Redukcijski koeficijent χ_{min} = 0.792
Nsd / ... 0.007
Koeficijent uniformnog momenta β_y = 2.047
Koeficijent μ_y = 0.347
Koeficijent ky = 0.998
ky * My / ... 0.299
Koeficijent uniformnog momenta β_z = 1.302
Koeficijent μ_z = -0.698
Koeficijent kz = 1.005
kz * Mz / ... 0.018
Uvjet 5.51: (0.32 <= 1)

Redukcijski koeficijent χ_z = 0.792
Nsd / ... 0.007
Redukcijski koeficijent χ_{LT} = 1.000
Koef.unif.mom.za bočno torz.izv. β_{M.LT} = 2.047
Koeficijent μ_{LT} = 0.061
Koeficijent k_{LT} = 1.000
k_{LT} * My / ... 0.299
Koeficijent uniformnog momenta β_z = 1.302
Koeficijent μ_z = -0.698
Koeficijent kz = 1.005
kz * Mz / ... 0.018

Dimenzioniranje (čelik)

Uvjet 5.52: (0.32 ≤ 1)

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravnini z-z

Širina lima	d =	11.000 cm
Debljina lima	tw =	0.500 cm
Nema poprečnih ukrčenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	k_{τ} =	5.340
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom		
Uvjet: $d / tw \leq 69$ (22.00 ≤ 69.00)		

za posmik u ravni y-y

Širina lima	d =	10.000 cm
Debljina lima	tw =	0.500 cm
Nema poprečnih ukrčenja u sredini		
Koeficijent izbočavanja posmikom	k_{τ} =	5.340
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmikom		
Uvjet: $d / tw \leq 69$ (20.00 ≤ 69.00)		

5.6.7 Interakcija posmične sile, savijanja i centr.sile

za posmik u ravnini z-z

Računski plastični moment nožica	Mf.Rd =	12.818 kNm
Uvjeti 5.66a i 5.66b su ispunjeni		

5.7 OTPORNOST REBRA NA POPREČNE SILE

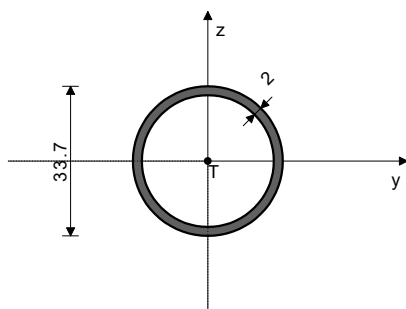
5.7.7 Izvijanje tlačne nožice u ravnini rebra

Koeficijent (klasa nožice 1)	k =	0.300
Površina rebra	Aw =	6.000 cm ²
Površina tlač. nožice	Afc =	5.000 cm ²
Spriječena je mogućnost izvijanja nožice u ravnini rebra		
Uvjet 5.80: (11.00 ≤ 293.67)		

ŠTAP 22-25

POPREČNI PRESJEK: Cjevasti [S 235] [Set: 3]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



Ax =	1.990 cm ²
Ay =	0.995 cm ²
Az =	0.995 cm ²
Ix =	5.021 cm ⁴
Iy =	2.510 cm ⁴
Iz =	2.510 cm ⁴
Wy =	1.490 cm ³
Wz =	1.490 cm ³
Wy,pl =	2.012 cm ³
Wz,pl =	2.012 cm ³
$\gamma M0$ =	1.100
$\gamma M1$ =	1.100
$\gamma M2$ =	1.250
Anet/A =	0.900

[mm]

(fy = 23.5 kN/cm², fu = 36.0 kN/cm²)

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

7. $\gamma=0.33$	15. $\gamma=0.30$	18. $\gamma=0.29$
11. $\gamma=0.29$	5. $\gamma=0.25$	9. $\gamma=0.20$
21. $\gamma=0.20$	17. $\gamma=0.09$	14. $\gamma=0.09$
8. $\gamma=0.08$	12. $\gamma=0.07$	13. $\gamma=0.05$
10. $\gamma=0.04$	6. $\gamma=0.04$	16. $\gamma=0.04$
19. $\gamma=0.03$	20. $\gamma=0.02$	

ŠTAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU

(slučaj opterećenja 7, na 117.2 cm od početka štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	-3.228 kN
Momenat savijanja oko y osi	Msd_y =	0.011 kNm
Sistemska dužina štapa	L =	195.26 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA

Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računaska otpornost	Npl.Rd =	42.514 kN
Računska otpornost na tlak	Nc.Rd =	42.514 kN

Dimenzioniranje (čelik)

Uvjet 5.16: $N_{sd} \leq N_{c.Rd}$ (3.23 \leq 42.51)

5.4.5 Savijanje y-y	
Računski plastični moment	Mpl.Rd = 0.430 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	Mo.Rd = 0.318 kNm
Računski elastični momenat	Mel.Rd = 0.318 kNm
Računska otpornost na savijanje	Mc.Rd = 0.430 kNm
Uvjet 5.17: $M_{sd_y} \leq M_{c.Rd_y}$ (0.01 \leq 0.43)	

5.4.8 Savijanje i centrična sila	
Omjer $N_{sd} / N_{pl.Rd}$	0.076
Omjer $M_{sd_y} / M_{pl.Rd_y}$	0.025
Uvjet 5.36: (0.10 \leq 1)	

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje	
Dužina izvijanja y-y	$l_y = 195.26$ cm
Polumjer inercije y-y	$i_y = 1.123$ cm
Vitkost y-y	$\lambda_y = 173.86$
Relativna vitkost y-y	$\lambda_{rel,y} = 1.852$
Krivulja izvijanja za os y-y: A	$\alpha = 0.210$
Redukcijski koeficijent	$\chi_y = 0.257$
Koeficijent efektivnog presjeka	$\beta_A = 1.000$
Računska otpornost na izvijanje	$N_{b.Rd_y} = 10.916$ kN
Uvjet 5.45: $N_{sd} \leq N_{b.Rd_y}$ (3.23 \leq 10.92)	

Dužina izvijanja z-z	$l_z = 195.26$ cm
Polumjer inercije z-z	$i_z = 1.123$ cm
Vitkost z-z	$\lambda_z = 173.86$
Relativna vitkost z-z	$\lambda_{rel,z} = 1.852$
Krivulja izvijanja za os z-z: A	$\alpha = 0.210$
Redukcijski koeficijent	$\chi_z = 0.257$
Koeficijent efektivnog presjeka	$\beta_A = 1.000$
Računska otpornost na izvijanje	$N_{b.Rd_z} = 10.916$ kN
Uvjet 5.45: $N_{sd} \leq N_{b.Rd_z}$ (3.23 \leq 10.92)	

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda	
Koeficijent	$C1 = 1.132$
Koeficijent	$C2 = 0.459$
Koeficijent	$C3 = 0.525$
Koef.efekt.dužine bočnog izvijanja	$k = 1.000$
Koef.efekt.dužine torzijskog uvijanja	$k_w = 1.000$
Koordinata	$z_g = 0.000$ cm
Koordinata	$z_j = 0.000$ cm
Razmak bočno pridržanih točaka	$L = 195.26$ cm
Sektorski moment inercije	$I_w = 0.000$ cm ⁶
Krit.mom.za bočno torz.ivijanje	$M_{cr} = 8.421$ kNm
Koeficijent	$\beta_w = 1.000$
Koeficijent imperf.	$\alpha_{LT} = 0.210$
Bezdimenzionalna vitkost	$\lambda_{LT} = 0.237$
Koeficijent redukcije	$\chi_{LT} = 0.992$
Računska otpornost na izvijanje	$M_{b.Rd} = 0.426$ kNm
Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.ivz. $\lambda_{LT} \leq 0.4$	

5.5.4 Savijanje i centrični tlak	
Redukcijski koeficijent	$\chi_{min} = 0.257$
N_{sd} / \dots	0.296
Koeficijent uniformnog momenta	$\beta_y = 1.281$
Koeficijent	$\mu_y = -2.311$
Koeficijent	$\mu_x = 1.500$
$k_y * M_y / \dots$	0.037
Uvjet 5.51: (0.33 \leq 1)	

Redukcijski koeficijent	$\chi_{z-z} = 0.257$
N_{sd} / \dots	0.296
Redukcijski koeficijent	$\chi_{LT} = 0.992$
Koef.unif.mom.za bočno torz.ivz.	$\beta_{M.LT} = 1.281$
Koeficijent	$\mu_{LT} = 0.206$
Koeficijent	$k_{LT} = 0.945$
$k_{LT} * M_y / \dots$	0.024
Uvjet 5.52: (0.32 \leq 1)	

PROVJERA OTPORNOSTI NA POSMIK (slučaj opterećenja 13, početak štapa)

Računska uzdužna sila	$N_{sd} = -0.195$ kN
Poprečna sila u z pravcu	$V_{sd_z} = 0.023$ kN
Sistemska dužina štapa	$L = 195.26$ cm

Dimenzioniranje (čelik), Temeljna ploča stubišta

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z

Vpl.Rd = 12.277 kN

Uvjet 5.20: $V_{sd,z} \leq V_{pl,Rd,z}$ (0.02 \leq 12.28)

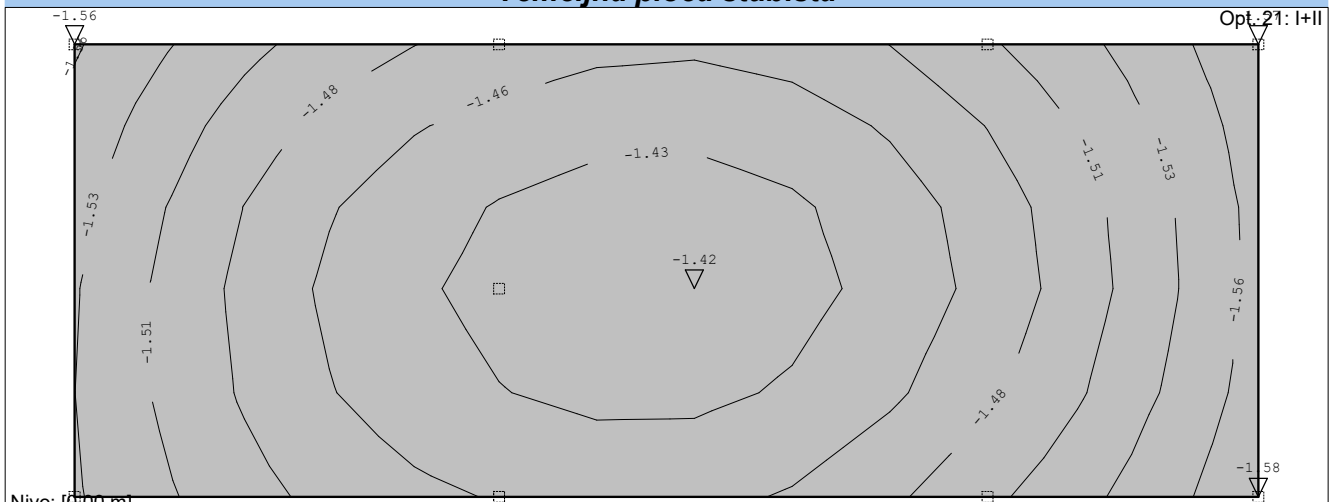




ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Temeljna ploča stubišta



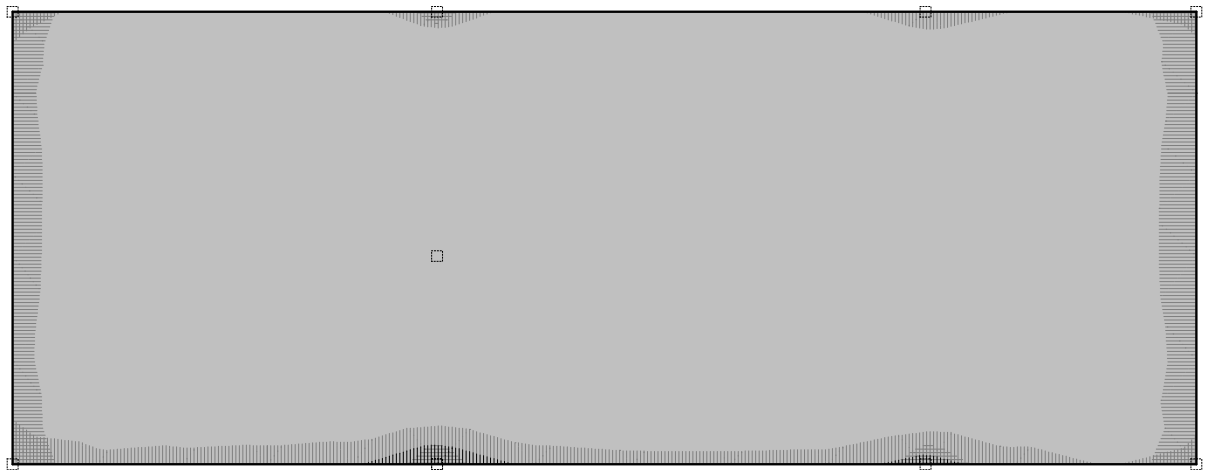
Nivo: [0.00 m]

Utjecaji u ploči: max $Z_p = -1.42$ / min $Z_p = -1.58$ m / 1000

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, $a=2.00$ cm

Aa - d.zona [cm ² /m]	
0.00	
0.20	
0.40	






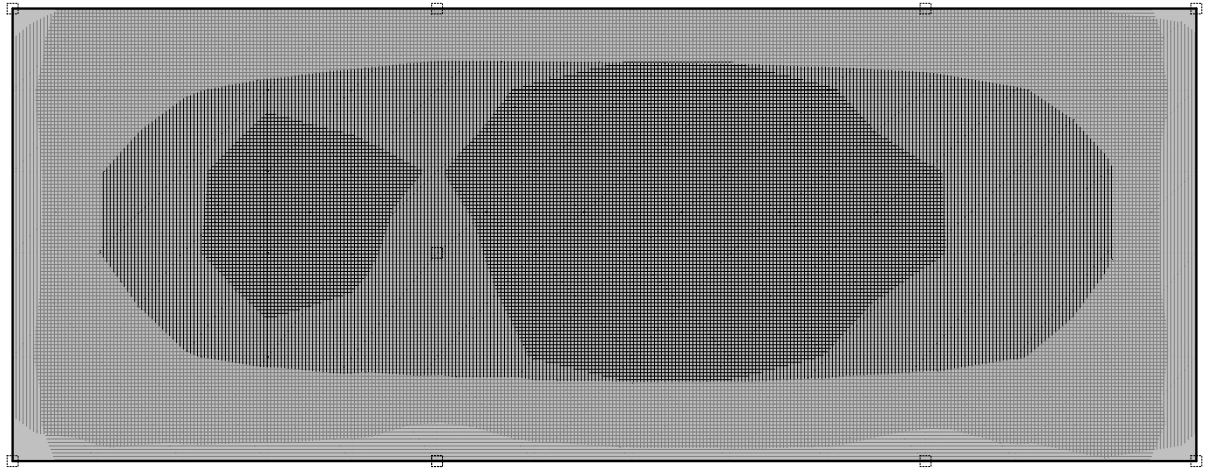
Nivo: [0.00 m]

Aa - d.zona - max $A_{a,d} = 0.40$ cm²/m

Temeljna ploča stubišta




Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, a=2.00 cm

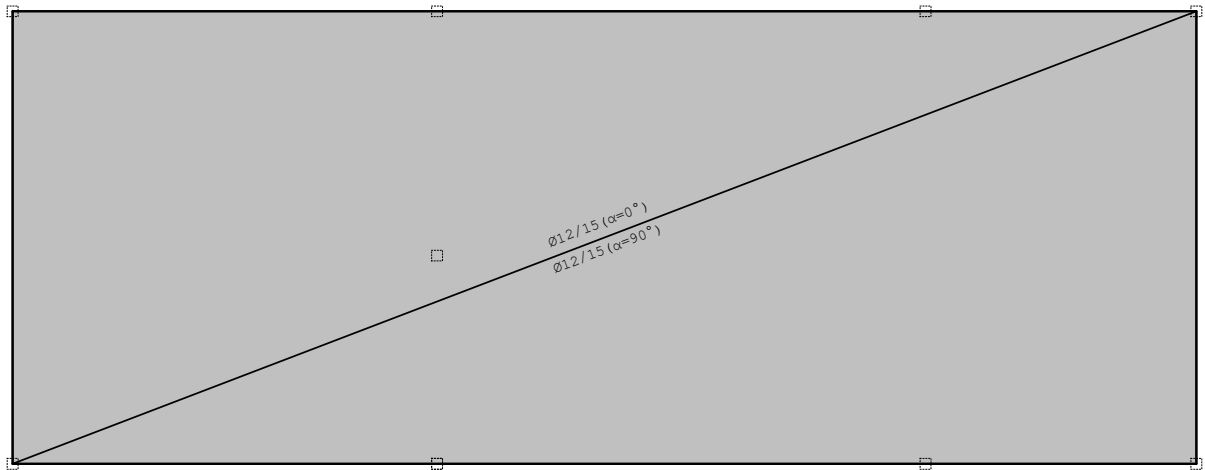
Aa - g.zona [cm ² /m]	
-0.99	
-0.50	
0.00	



Nivo: [0.00 m]
 Aa - g.zona - max Aa,g= -0.99 cm²/m

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, a=2.00 cm

Aa - d.zona [cm ² /m]	
0.00	
0.20	
0.40	

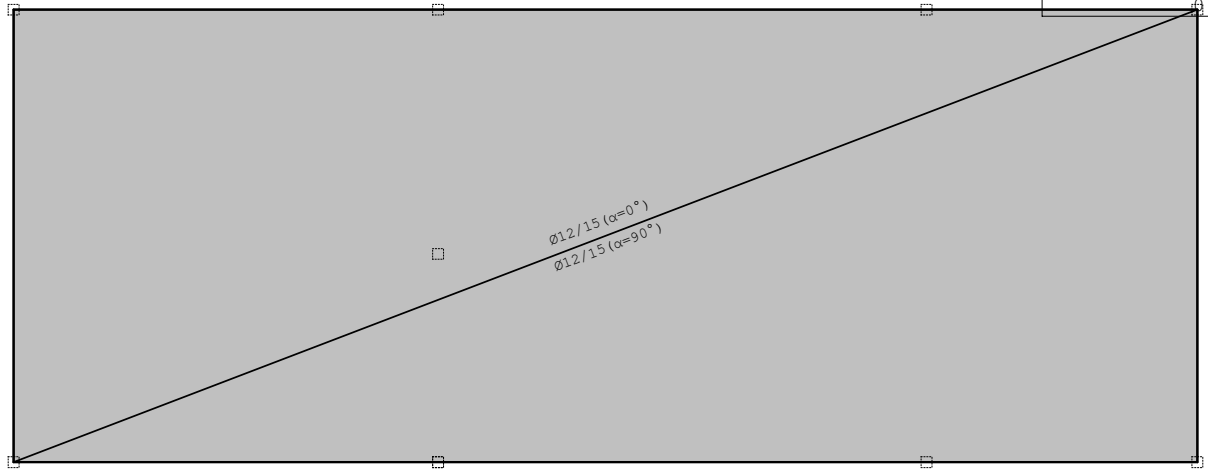


Nivo: [0.00 m]
 Aa - d.zona

Temeljna ploča stubišta

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, S500H, a=2.00 cm

Aa - g.zona [cm ² /m]	
-0.99	■
-0.50	■
0.00	■



Nivo: [0.00 m]
 Aa - g.zona

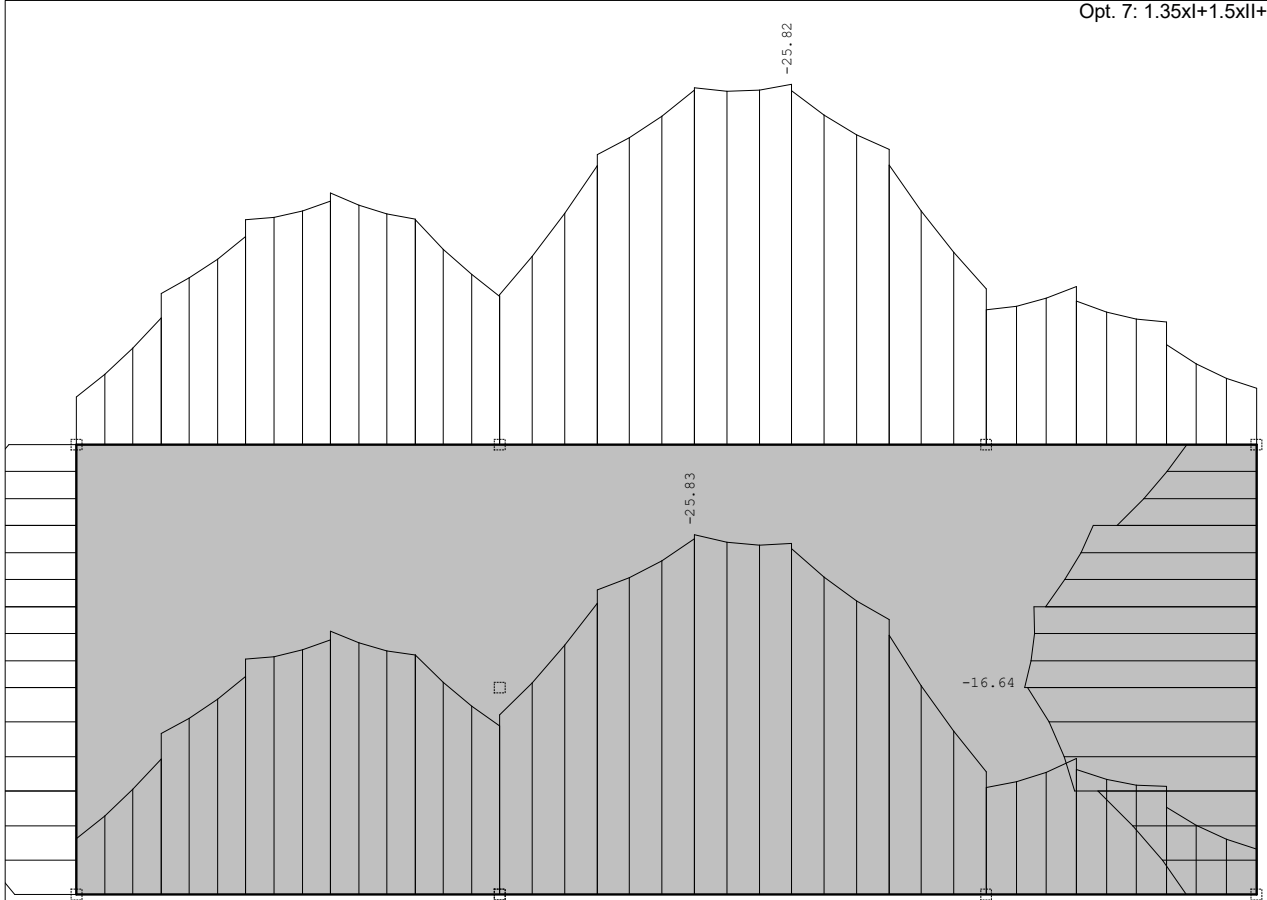


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Greda temeljne ploče

Opt. 7: 1.35xI+1.5xII+0.9xIV

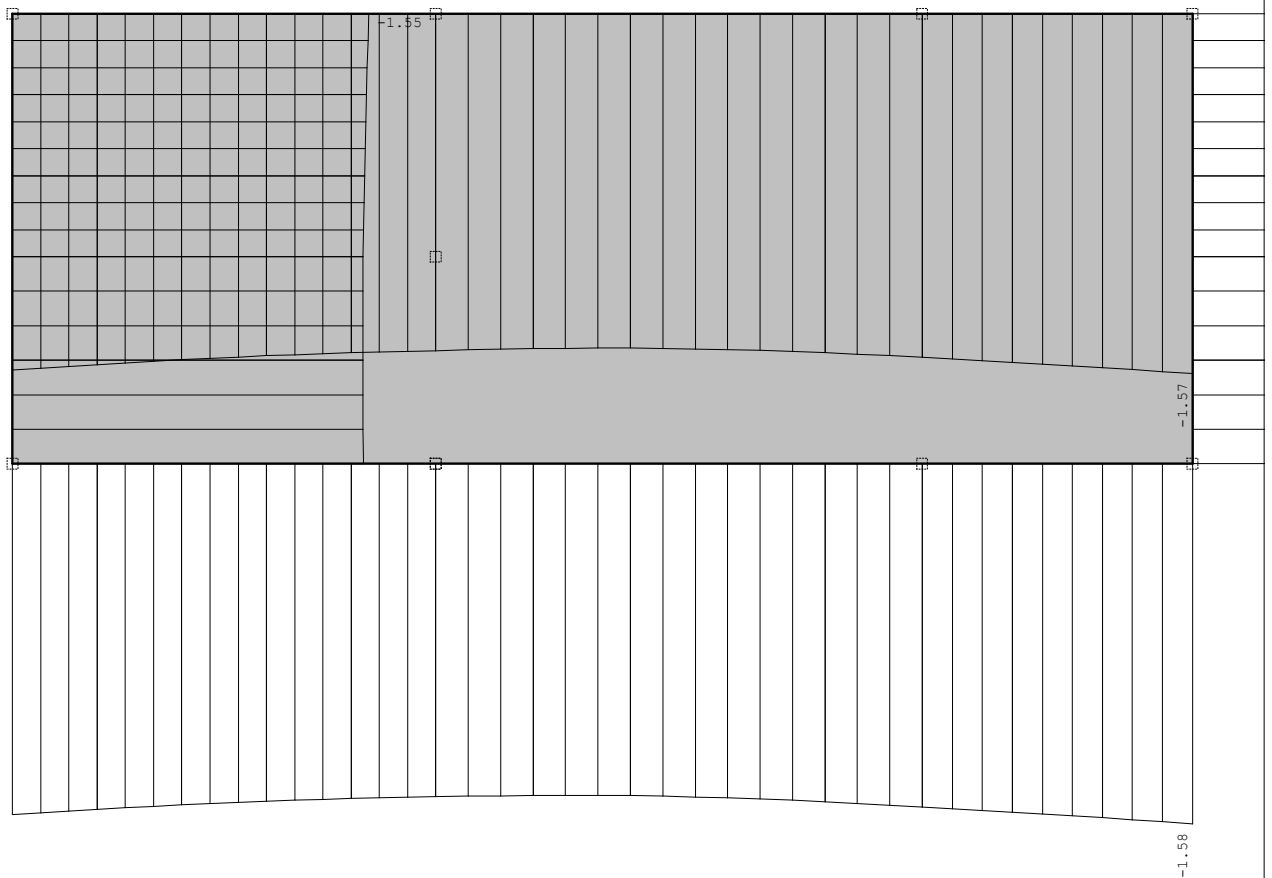


Nivo: [0.00 m]

Utjecaji u gredi: max M3= -3.28 / min M3= -25.83 kNm

Greda temeljne ploče

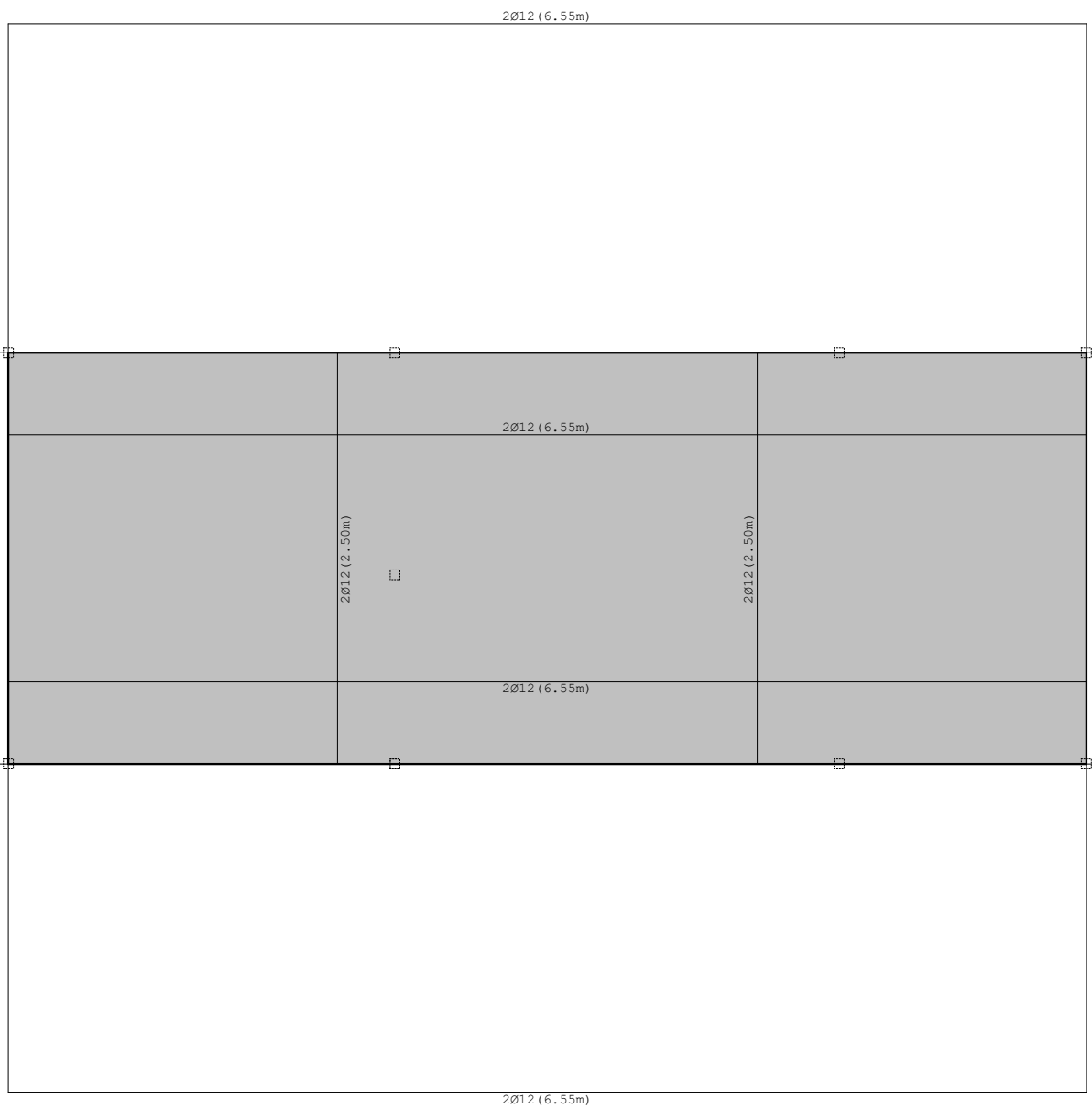
Opt. 21: I+II



Nivo: [0.00 m]
Utjecaji u gredi: max $Z_p = -1.45$ / min $Z_p = -1.58$ m / 1000

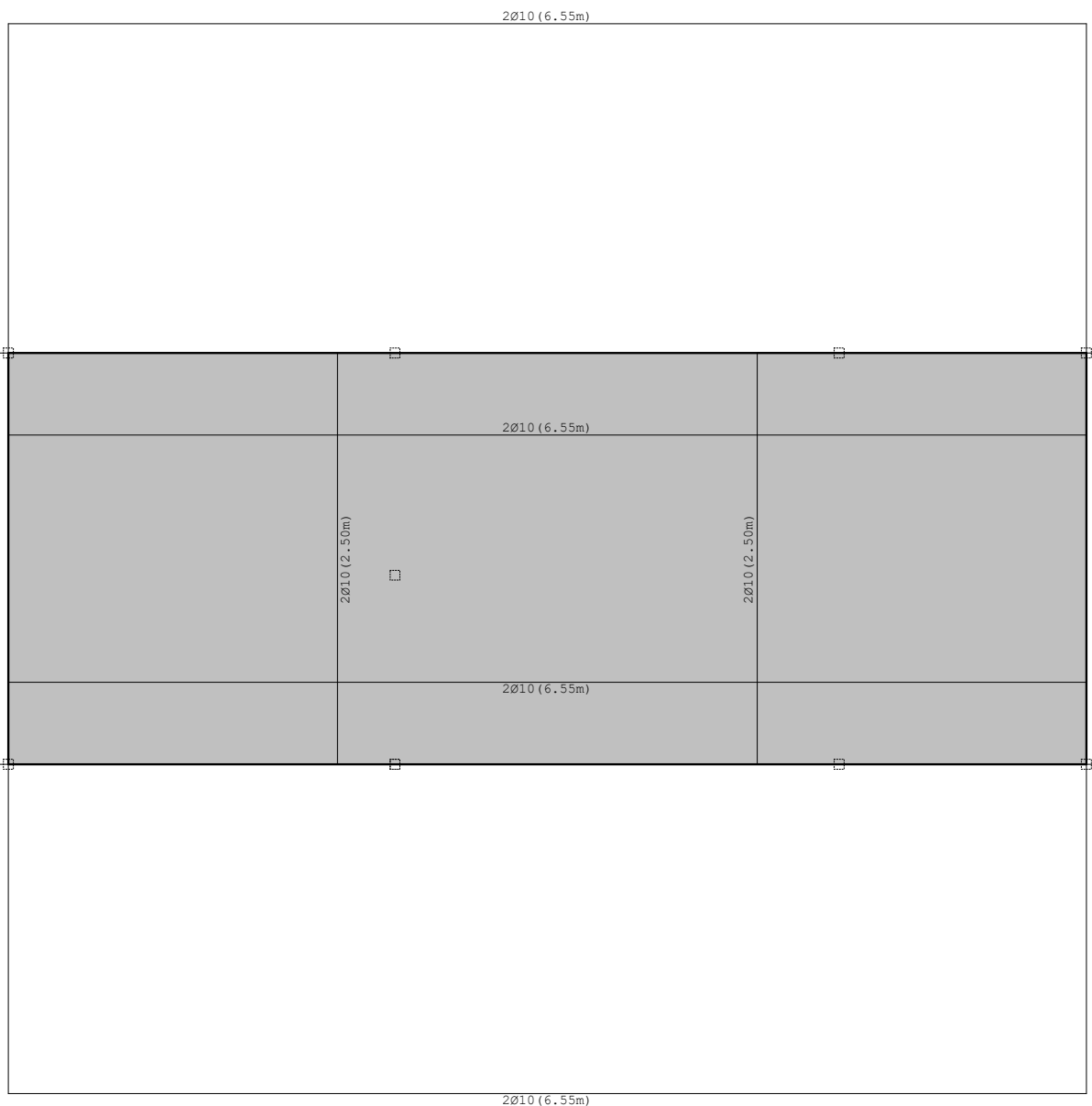
Greda temeljne ploče

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Greda temeljne ploče

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

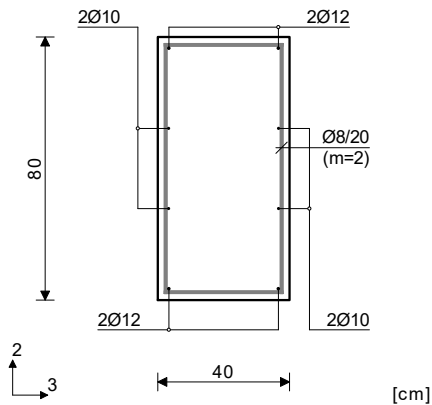


Greda temeljne ploče

Greda 70-1

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 30 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Kompletna shema opterećenja

Presjek 1-1 x = 3.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII
N1u = -1.53 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -26.98 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+1.50xIII
M1u = -1.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+1.50xII
T2u = -8.02 kN
T3u = 0.14 kN
M1u = 0.50 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.683/25.000 \text{ ‰}$

As1 =	0.00	+	0.00'	=	0.00 cm ²
As2 =	0.85	+	0.00'	=	0.85 cm ²
As3 =	0.00	+	0.04'	=	0.04 cm ²
As4 =	0.00	+	0.04'	=	0.04 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.24%

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Osnovni podaci o modelu

Datoteka: dvorana kotlovnica sprinkler.twp
Datum proračuna: 13.12.2019

Način proračuna: 3D model

- Teorija I-og reda Modalna analiza Stabilnost
 Teorija II-og reda Seizmički proračun Faze građenja
 Nelinearni proračun

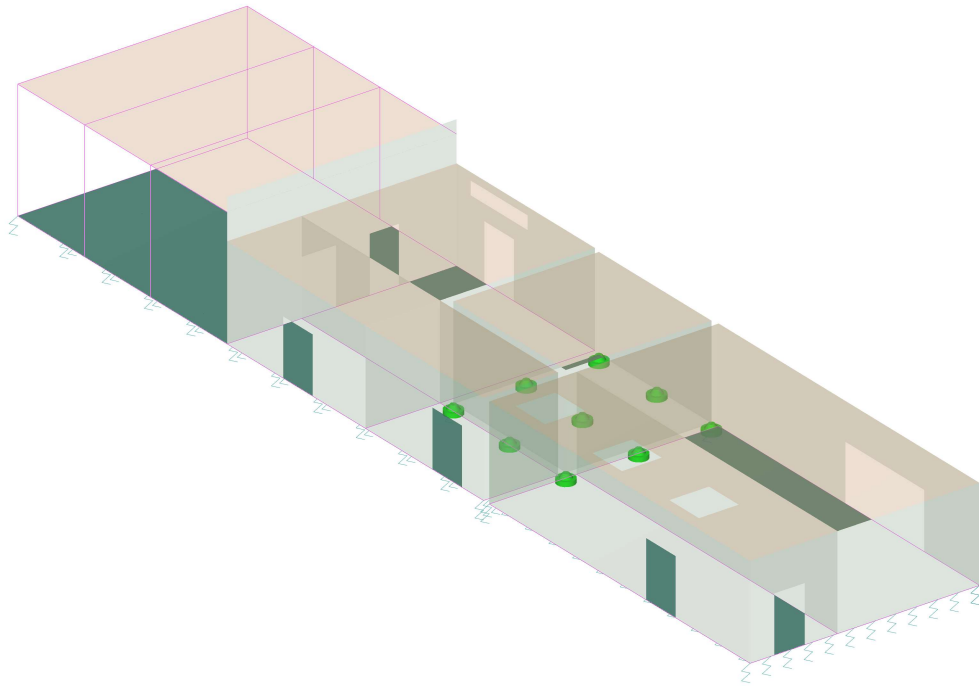
Veličina modela

Broj čvorova: 19543
Broj pločastih elemenata: 16938
Broj grednih elemenata: 758
Broj graničnih elemenata: 60392
Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 8
Broj kombinacija opterećenja: 5

Jedinice mjera

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

Ulazni podaci - Konstrukcija



Izometrija

Tabela materijala

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

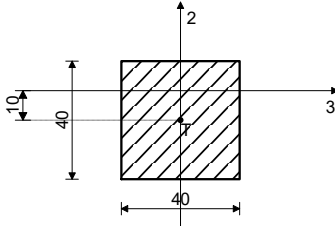
Setovi ploča

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proračuna	Ortotropija	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.200	0.100	1	Tanka ploča	Izotropna			
<2>	0.400	0.200	1	Tanka ploča	Izotropna			
<3>	0.180	0.090	1	Tanka ploča	Izotropna			
<4>	0.300	0.150	1	Tanka ploča	Izotropna			
<5>	0.150	0.075	1	Tanka ploča	Izotropna			
<6>	0.160	0.080	1	Tanka ploča	Izotropna			

Setovi greda

Set: 1 Presjek: b/d=40/40, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.600e-1	1.333e-1	1.333e-1	3.605e-3	2.133e-3	2.133e-3

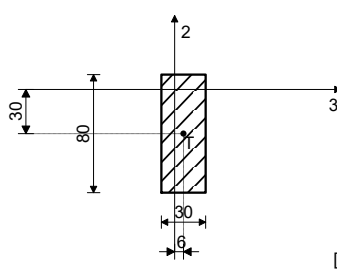


[cm]

Ulazni podaci - Konstrukcija

Set: 2 Presjek: b/d=30/80, Fiktivna ekscentričnost

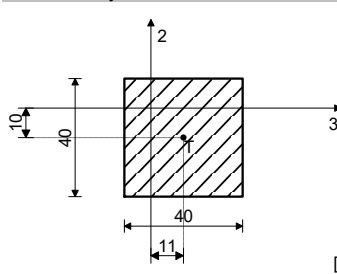
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	2.400e-1	2.000e-1	2.000e-1	5.502e-3	1.800e-3	1.280e-2



[cm]

Set: 4 Presjek: b/d=40/40, Fiktivna ekscentričnost

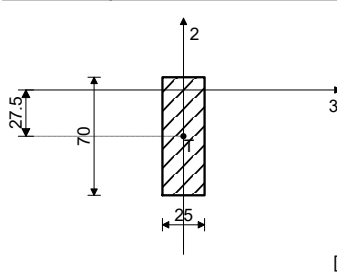
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.600e-1	1.333e-1	1.333e-1	3.605e-3	2.133e-3	2.133e-3



[cm]

Set: 5 Presjek: b/d=25/70, Fiktivna ekscentričnost

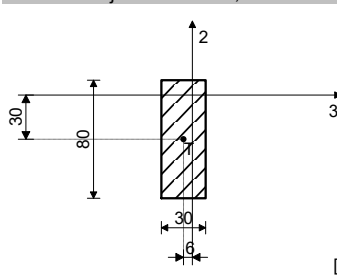
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.750e-1	1.458e-1	1.458e-1	2.827e-3	9.115e-4	7.146e-3



[cm]

Set: 6 Presjek: b/d=30/80, Fiktivna ekscentričnost

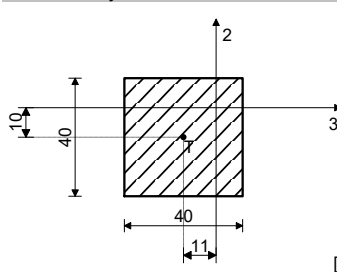
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	2.400e-1	2.000e-1	2.000e-1	5.502e-3	1.800e-3	1.280e-2



[cm]

Set: 9 Presjek: b/d=40/40, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.600e-1	1.333e-1	1.333e-1	3.605e-3	2.133e-3	2.133e-3

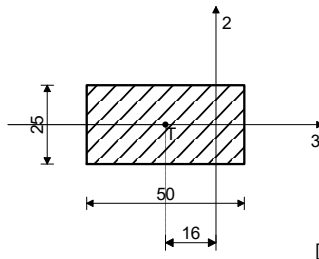


[cm]

Ulazni podaci - Konstrukcija

Set: 10 Presjek: b/d=50/25, Fiktivna ekscentričnost

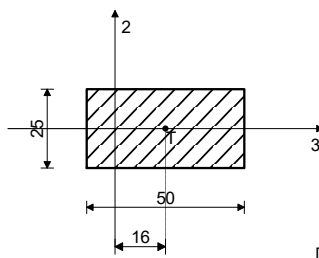
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.250e-1	1.042e-1	1.042e-1	1.788e-3	2.604e-3	6.510e-4



[cm]

Set: 11 Presjek: b/d=50/25, Fiktivna ekscentričnost

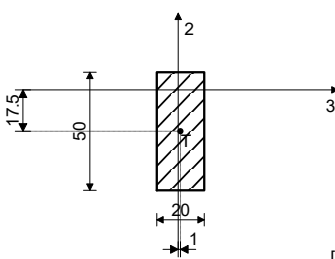
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.250e-1	1.042e-1	1.042e-1	1.788e-3	2.604e-3	6.510e-4



[cm]

Set: 12 Presjek: b/d=20/50, Fiktivna ekscentričnost

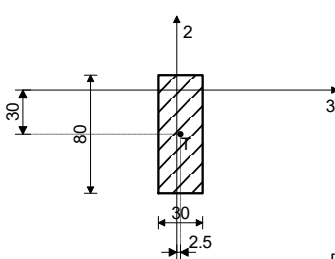
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.000e-1	8.333e-2	8.333e-2	9.981e-4	3.333e-4	2.083e-3



[cm]

Set: 13 Presjek: b/d=30/80, Fiktivna ekscentričnost

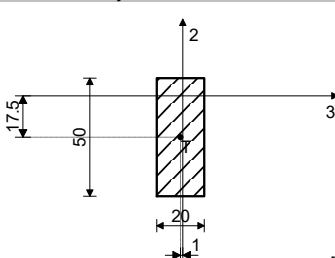
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	2.400e-1	2.000e-1	2.000e-1	5.502e-3	1.800e-3	1.280e-2



[cm]

Set: 14 Presjek: b/d=20/50, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.000e-1	8.333e-2	8.333e-2	9.981e-4	3.333e-4	2.083e-3



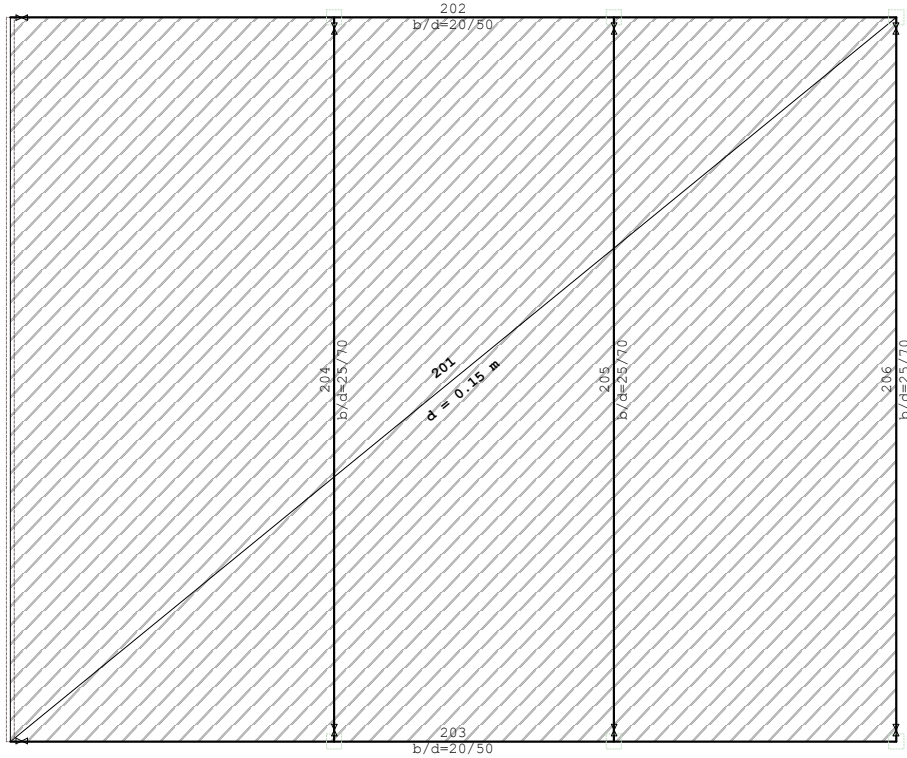
[cm]



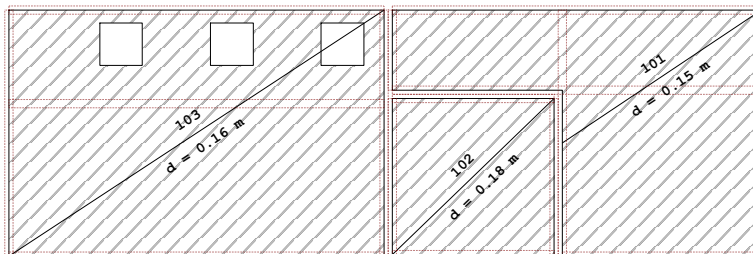
ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i: Šibenik, prosinac 2019..

Ulazni podaci - Konstrukcija

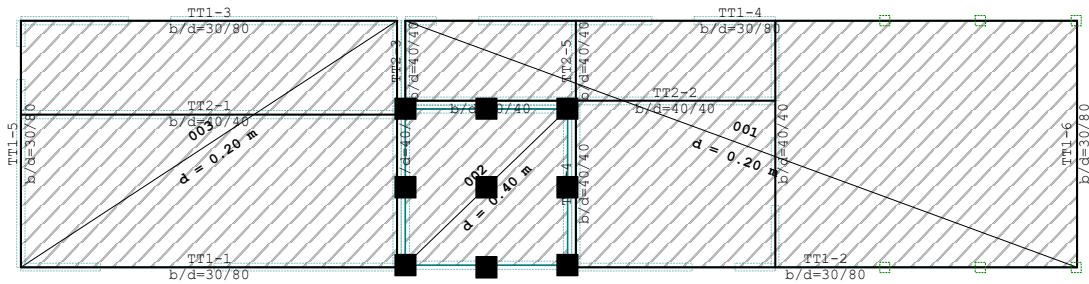


Nivo: krov dvorana [4.49 m]



Nivo: krov [3.49 m]

Ulazni podaci - Konstrukcija



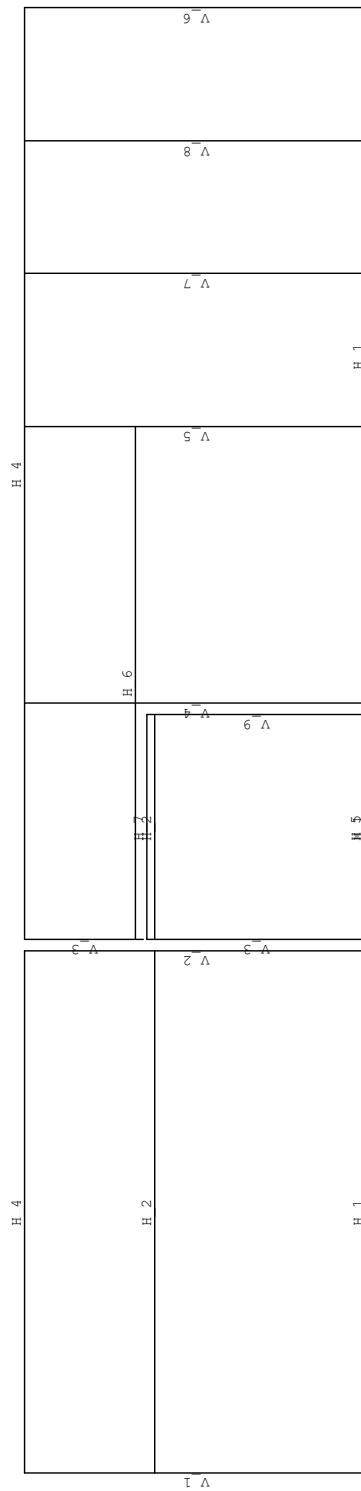
Nivo: podna ploča [0.00 m]



ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Ulazni podaci - Konstrukcija

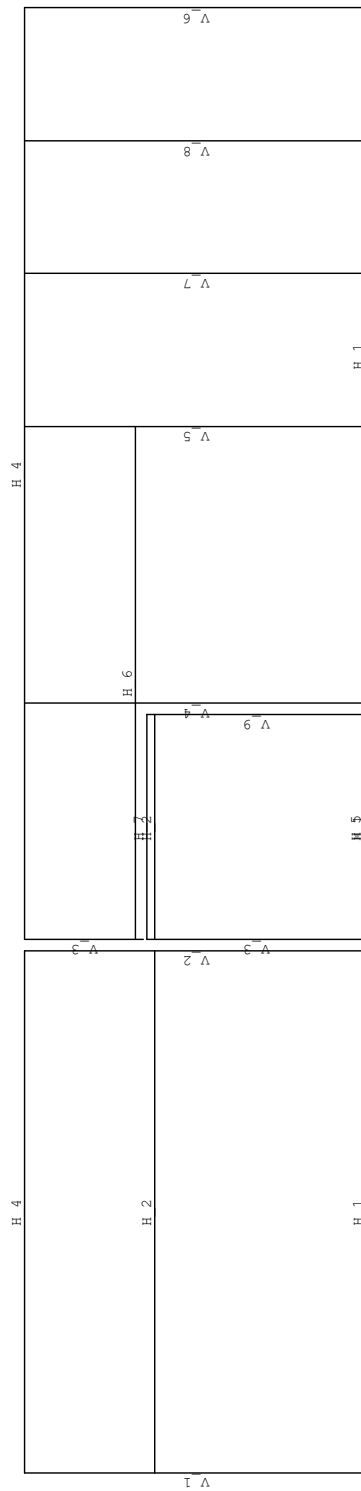




ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

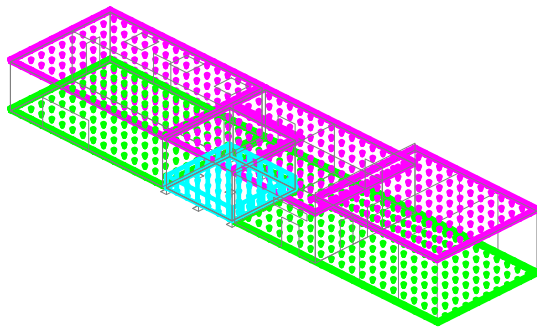
Ulazni podaci - Konstrukcija



Ulazni podaci - Opterećenje

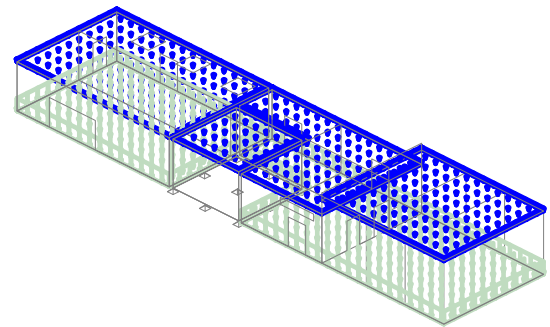
LC	Naziv
1	stalno (g)
2	korisno
3	snijeg
4	uzgon
5	Potres x smjer (+e)
6	Potres x smjer (-e)
7	Potres y smjer (+e)
8	Potres y smjer (-e)
9	MAX (5,6)+MAX(7,8)
10	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII
11	Komb.: I+II
12	Komb.: 1.35xI+0.75xII+1.35xIII
13	Komb.: I+0.3xII
14	Komb.: 0.9xI+1.5xIV

Površinsko opterećenje
 4. p = -26.00 kN/m²
 5. p = -2.00 kN/m²
 6. p = -1.50 kN/m²



Setovi numeričkih podataka
Površinsko opterećenje (4-6)

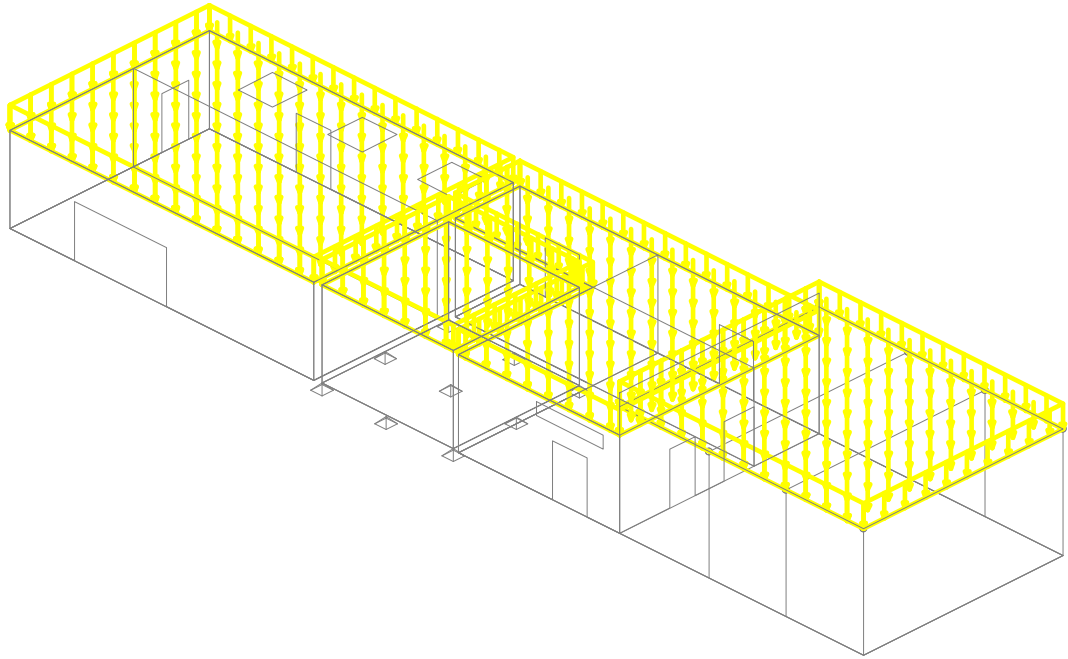
Površinsko opterećenje
 2. p = -0.60 kN/m²
 3. p = -5.00 kN/m²



Setovi numeričkih podataka
Površinsko opterećenje (2,3)

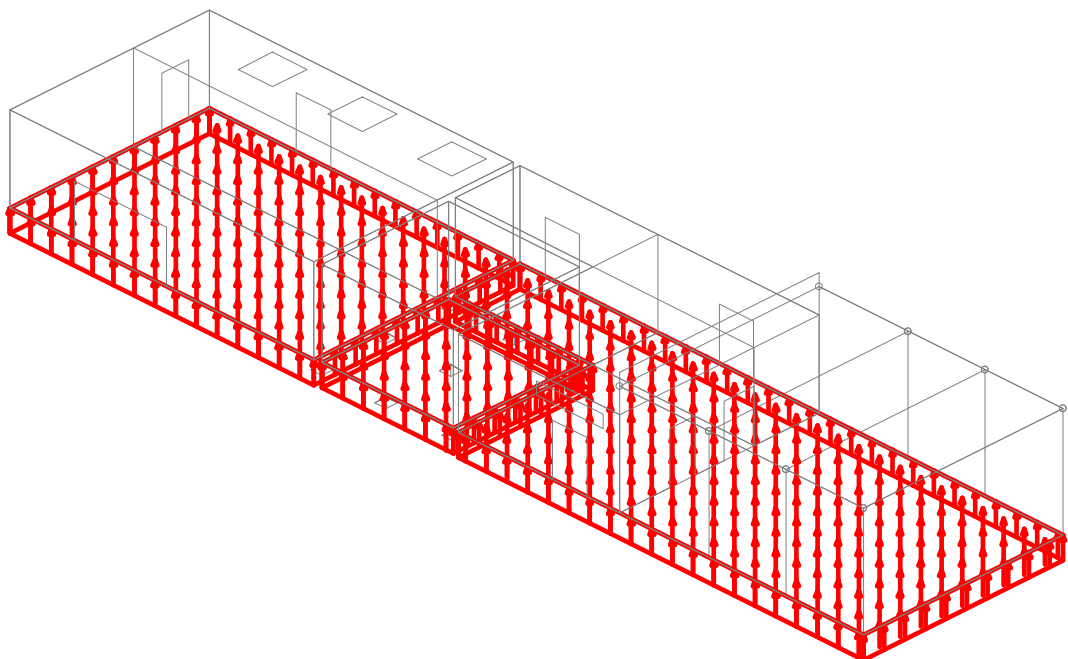
Ulazni podaci - Opterećenje

Površinsko opterećenje Opt. 3
 1. p = -1.00 kN/m²



Setovi numeričkih podataka
 Površinsko opterećenje (1)

Površinsko opterećenje Opt. 4
 7. p = 5.00 kN/m²



Setovi numeričkih podataka
 Površinsko opterećenje (7)

Modalna analiza

Napredne opcije seizmičkog proračuna:

Ploče - redukcija krutosti na savijanje:	0.500
Grede - redukcija krutosti na savijanje:	0.700
Zidovi - redukcija aksijalne krutosti:	0.500
Multiplikator krutosti ležajeva:	10.000
Spriječeno osciliranje u Z pravcu	

Faktori opterećenja za proračun masa			
No	Naziv	Koeficijent	
1	stalno (g)	1.00	
2	korisno	0.30	
3	snijeg	0.00	
4	uzgon	0.00	

Raspored masa po visini objekta						
Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m ²	
krov dvorana	4.49	31.83	4.34	81.35	0.88	
krov	3.49	13.80	4.31	250.34	1.15	
podna ploča	0.00	17.39	4.17	537.62	1.70	
Ukupno:	1.43	17.71	4.22	869.31		

Položaj centara krutosti po visini objekta (približna metoda)				
Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	
krov dvorana	4.49	26.52	4.33	
krov	3.49	17.37	5.38	
podna ploča	0.00	14.38	5.40	

Ekscentricitet po visini objekta (približna metoda)				
Nivo	Z [m]	eo _x [m]	eo _y [m]	
krov dvorana	4.49	5.31	0.00	
krov	3.49	3.57	1.07	
podna ploča	0.00	3.01	1.23	

Periodi osciliranja konstrukcije			
No	T [s]	f [Hz]	
1	0.2143	4.6663	
2	0.1793	5.5768	
3	0.1605	6.2304	
4	0.1598	6.2567	
5	0.1214	8.2341	
6	0.0674	14.8439	
7	0.0638	15.6781	
8	0.0437	22.9027	
9	0.0434	23.0300	
10	0.0411	24.3146	
11	0.0395	25.2969	
12	0.0393	25.4580	
13	0.0390	25.6463	
14	0.0376	26.6232	
15	0.0355	28.2017	

No	T [s]	f [Hz]
16	0.0294	33.9573
17	0.0285	35.0677
18	0.0276	36.2510
19	0.0269	37.1110
20	0.0266	37.6385
21	0.0256	39.0075
22	0.0251	39.8219
23	0.0246	40.6738
24	0.0243	41.1306
25	0.0233	42.9131
26	0.0229	43.6579
27	0.0229	43.6784
28	0.0226	44.2127
29	0.0223	44.8645
30	0.0218	45.8597

Seizmički proračun

Seizmički proračun: EC8 (HRN EN 1998-1:2011)

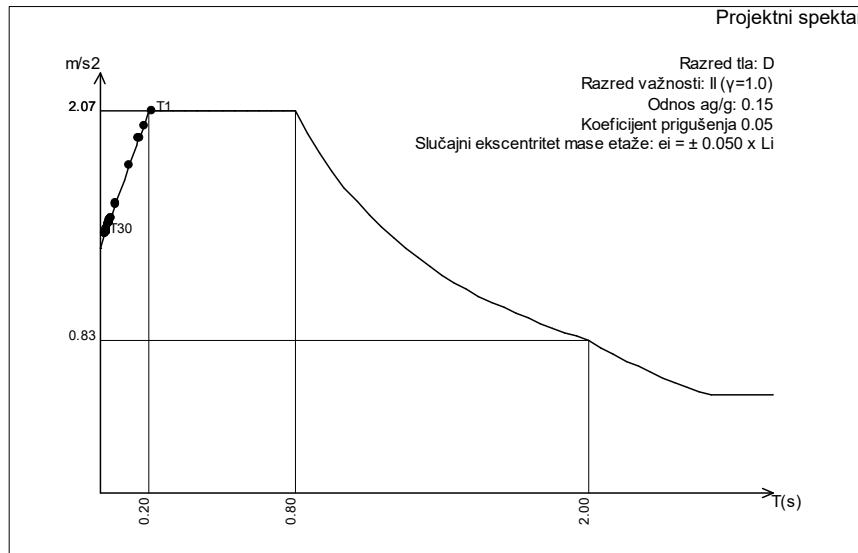
Razred tla: D
Razred važnosti: II ($\gamma=1.0$)
Odnos a/g : 0.15
Koefficient prigušenja: 0.05
Slučajni ekscentritet mase etaže: $e_i = \pm 0.050 \times L_i$

Faktori pravca potresa:

Slučaj opterećenja	Kut α [°]	k, α	$k, \alpha+90^\circ$	k_z	Faktor P.
Potres x smjer	0	1.000	0.000	0.000	2.400*
Potres y smjer	90	1.000	0.000	0.000	2.400*

Tip spektra

Slučaj opterećenja	S	T _b	T _c	T _d
Potres x smjer	1.350	0.200	0.800	2.000
Potres y smjer	1.350	0.200	0.800	2.000



Potres x smjer (+e)

Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $a_u/\alpha=1.2$), Klasa duktilnosti DCM:
 $q_0=3a_u/\alpha=3.60$

Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $k_w=0.67$.

Faktor ponašanja: $q=q_0 \cdot k_w=2.40$

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]
krov dvorana	4.49	1.86	15.48	-0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.28	0.71	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
podna ploča	0.00	0.03	0.23	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Σ		2.17	16.42	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	0.00	-0.00	163.30	-9.93	-4.29	0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	104.97	0.00	0.00	19.16	4.44	3.03	0.09	-3.83	-0.14
podna ploča	0.00	269.74	0.00	0.00	8.81	0.29	2.14	0.03	-1.11	0.00
Σ		374.71	0.00	0.00	191.27	-5.21	0.88	0.11	-4.94	-0.14

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.56	3.17	-0.06	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	1.18	7.49	0.37	-0.00	0.00	0.00	138.17	4.21	3.55
podna ploča	0.00	0.30	2.99	0.13	0.00	-0.00	0.00	78.52	4.45	0.68
Σ		0.91	13.65	0.44	0.00	-0.00	0.00	216.70	8.66	4.23

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-1.38	7.13	-0.55	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	8.02	-8.36	0.38	24.11	-1.17	0.33	-2.28	-0.00	-0.00
podna ploča	0.00	4.14	-7.88	0.61	19.52	-2.98	0.43	2.55	0.00	-0.00
Σ		10.78	-9.11	0.43	43.64	-4.15	0.76	0.27	0.00	-0.00

Seizmički proračun

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	-0.00	-11.89	-11.90	-11.20	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	0.50	0.61	-0.09	114.69	-5.43	6.20	0.00	-0.05	0.01
podna ploča	0.00	0.44	-0.28	-0.01	92.15	-5.96	7.45	0.00	0.07	0.00
	Σ=	0.94	0.34	-0.10	194.96	-23.29	2.45	0.00	0.02	0.01

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	0.00	0.05	-2.42	-0.09	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-0.02	-0.06	-0.00	0.87	1.78	0.56	0.07	-0.17	-0.11
podna ploča	0.00	0.03	0.15	-0.00	1.72	2.62	0.77	0.32	0.44	-0.01
	Σ=	0.01	0.10	-0.00	2.65	1.97	1.23	0.39	0.27	-0.12

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.06	-0.75	-0.13	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.04	-0.07
krov	3.49	0.05	0.91	-1.14	0.00	0.03	0.18	0.24	-0.18	0.19
podna ploča	0.00	0.64	1.03	-0.47	0.00	-0.11	0.03	-0.10	0.11	0.07
	Σ=	0.62	1.20	-1.75	0.00	-0.08	0.21	0.12	-0.02	0.19

Nivo	Z [m]	Ton 22			Ton 23			Ton 24		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.05	0.79	-0.14	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.97	-0.40	0.37	-0.02	0.00	-0.09	-0.07	0.05	0.08
podna ploča	0.00	0.22	-2.82	0.21	0.03	0.12	0.02	0.09	-0.46	0.03
	Σ=	1.14	-2.43	0.44	0.01	0.11	-0.06	0.02	-0.41	0.10

Nivo	Z [m]	Ton 25			Ton 26			Ton 27		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.03
krov	3.49	0.03	0.02	0.01	-0.00	0.03	-0.02	0.02	-0.02	-0.27
podna ploča	0.00	-0.02	-0.20	0.01	0.01	-0.25	-0.01	-0.02	0.52	-0.06
	Σ=	0.00	-0.18	0.02	0.00	-0.22	-0.03	0.01	0.45	-0.36

Nivo	Z [m]	Ton 28			Ton 29			Ton 30		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.04	-0.39	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.03	-0.38	-0.36	0.19	0.18	-0.14	0.65	-0.32	0.74
podna ploča	0.00	1.86	3.90	-0.72	-0.03	-1.34	-0.03	-0.01	1.96	0.41
	Σ=	1.93	3.12	-1.06	0.16	-1.15	-0.17	0.64	1.65	1.15

Potres x smjer (-e)

Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $\alpha u/\alpha 1=1.2$), Klasa duktilnosti DCM:

$q_0=3\alpha u/\alpha 1=3.60$

Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $k_w=0.67$.

Faktor ponašanja: $q=q_0 k_w=2.40$

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]
krov dvorana	4.49	1.86	15.48	-0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.28	0.71	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
podna ploča	0.00	0.03	0.23	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Σ=	2.17	16.42	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	0.00	-0.00	163.30	-9.93	-4.29	0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	104.97	0.00	0.00	19.16	4.44	3.03	0.09	-3.83	-0.14
podna ploča	0.00	269.74	0.00	0.00	8.81	0.29	2.14	0.03	-1.11	0.00
	Σ=	374.71	0.00	0.00	191.27	-5.21	0.88	0.11	-4.94	-0.14

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.56	3.17	-0.06	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	1.18	7.49	0.37	-0.00	0.00	0.00	138.17	4.21	3.55
podna ploča	0.00	0.30	2.99	0.13	0.00	-0.00	0.00	78.52	4.45	0.68
	Σ=	0.91	13.65	0.44	0.00	-0.00	0.00	216.70	8.66	4.23

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-1.38	7.13	-0.55	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	8.02	-8.36	0.38	24.11	-1.17	0.33	-2.28	-0.00	-0.00
podna ploča	0.00	4.14	-7.88	0.61	19.52	-2.98	0.43	2.55	0.00	-0.00
	Σ=	10.78	-9.11	0.43	43.64	-4.15	0.76	0.27	0.00	-0.00

Seizmički proračun

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	-0.00	-11.89	-11.90	-11.20	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	0.50	0.61	-0.09	114.69	-5.43	6.20	0.00	-0.05	0.01
podna ploča	0.00	0.44	-0.28	-0.01	92.15	-5.96	7.45	0.00	0.07	0.00
	Σ=	0.94	0.34	-0.10	194.96	-23.29	2.45	0.00	0.02	0.01

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	0.00	0.05	-2.42	-0.09	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-0.02	-0.06	-0.00	0.87	1.78	0.56	0.07	-0.17	-0.11
podna ploča	0.00	0.03	0.15	-0.00	1.72	2.62	0.77	0.32	0.44	-0.01
	Σ=	0.01	0.10	-0.00	2.65	1.97	1.23	0.39	0.27	-0.12

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.06	-0.75	-0.13	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.04	-0.07
krov	3.49	0.05	0.91	-1.14	0.00	0.03	0.18	0.24	-0.18	0.19
podna ploča	0.00	0.64	1.03	-0.47	0.00	-0.11	0.03	-0.10	0.11	0.07
	Σ=	0.62	1.20	-1.75	0.00	-0.08	0.21	0.12	-0.02	0.19

Nivo	Z [m]	Ton 22			Ton 23			Ton 24		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.05	0.79	-0.14	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.97	-0.40	0.37	-0.02	0.00	-0.09	-0.07	0.05	0.08
podna ploča	0.00	0.22	-2.82	0.21	0.03	0.12	0.02	0.09	-0.46	0.03
	Σ=	1.14	-2.43	0.44	0.01	0.11	-0.06	0.02	-0.41	0.10

Nivo	Z [m]	Ton 25			Ton 26			Ton 27		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.03
krov	3.49	0.03	0.02	0.01	-0.00	0.03	-0.02	0.02	-0.02	-0.27
podna ploča	0.00	-0.02	-0.20	0.01	0.01	-0.25	-0.01	-0.02	0.52	-0.06
	Σ=	0.00	-0.18	0.02	0.00	-0.22	-0.03	0.01	0.45	-0.36

Nivo	Z [m]	Ton 28			Ton 29			Ton 30		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.04	-0.39	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.03	-0.38	-0.36	0.19	0.18	-0.14	0.65	-0.32	0.74
podna ploča	0.00	1.86	3.90	-0.72	-0.03	-1.34	-0.03	-0.01	1.96	0.41
	Σ=	1.93	3.12	-1.06	0.16	-1.15	-0.17	0.64	1.65	1.15

Potres y smjer (+e)

Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $\alpha u/\alpha_1=1.2$), Klasa duktilnosti DCM:

$q_0=3\alpha u/\alpha_1=3.60$

Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $k_w=0.67$.

Faktor ponašanja: $q=q_0-k_w=2.40$

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]
krov dvorana	4.49	14.08	117.10	-0.20	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	2.15	5.35	0.63	0.00	0.00	0.00	-0.00	106.60	1.10
podna ploča	0.00	0.19	1.77	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.00	267.47	2.79
	Σ=	16.42	124.22	0.64	0.00	0.00	0.00	-0.00	374.07	3.89

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	0.00	-0.00	-4.44	0.27	0.12	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	0.00	0.00	0.00	-0.52	-0.12	-0.08	-3.80	167.38	6.04
podna ploča	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.24	-0.01	-0.06	-1.13	48.53	-0.04
	Σ=	0.00	0.00	0.00	-5.21	0.14	-0.02	-4.94	215.90	6.01

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-8.44	47.58	-0.86	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	17.65	112.29	5.55	0.00	-2.80	-0.36	5.52	0.17	0.14
podna ploča	0.00	4.44	44.88	1.92	-0.00	3.21	-0.92	3.14	0.18	0.03
	Σ=	13.65	204.75	6.61	-0.00	0.41	-1.28	8.66	0.35	0.17

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	1.17	-6.03	0.47	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-6.78	7.07	-0.32	-2.29	0.11	-0.03	-0.00	-0.00	-0.00
podna ploča	0.00	-3.50	6.66	-0.51	-1.86	0.28	-0.04	0.00	0.00	-0.00
	Σ=	-9.11	7.70	-0.36	-4.15	0.39	-0.07	0.00	0.00	-0.00

Seizmički proračun

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	-0.00	1.42	1.42	1.34	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	0.18	0.22	-0.03	-13.70	0.65	-0.74	0.01	-0.72	0.13
podna ploča	0.00	0.16	-0.10	-0.00	-11.01	0.71	-0.89	0.01	1.00	0.03
	Σ=	0.34	0.12	-0.04	-23.29	2.78	-0.29	0.02	0.28	0.15

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	0.00	0.04	-1.81	-0.07	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-0.12	-0.37	-0.00	0.65	1.33	0.42	0.05	-0.12	-0.08
podna ploča	0.00	0.22	1.00	-0.01	1.29	1.95	0.58	0.22	0.30	-0.01
	Σ=	0.10	0.63	-0.02	1.97	1.47	0.92	0.27	0.19	-0.08

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.12	-1.43	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
krov	3.49	0.09	1.76	-2.20	-0.08	-1.02	-7.31	-0.04	0.03	-0.03
podna ploča	0.00	1.24	1.99	-0.91	-0.00	4.42	-1.09	0.02	-0.02	-0.01
	Σ=	1.20	2.31	-3.36	-0.08	3.40	-8.41	-0.02	0.00	-0.03

Nivo	Z [m]	Ton 22			Ton 23			Ton 24		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.12	-1.69	0.30	-0.01	-0.03	0.09	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-2.07	0.85	-0.80	-0.20	0.01	-0.90	1.55	-1.10	-1.61
podna ploča	0.00	-0.47	6.01	-0.45	0.32	1.18	0.21	-1.96	9.70	-0.55
	Σ=	-2.43	5.18	-0.95	0.11	1.15	-0.59	-0.41	8.60	-2.16

Nivo	Z [m]	Ton 25			Ton 26			Ton 27		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.20	-1.90	-1.06
krov	3.49	-1.20	-0.89	-0.55	0.13	-2.01	1.30	0.91	-0.88	-11.22
podna ploča	0.00	1.02	8.98	-0.53	-0.35	15.27	0.76	-0.65	21.29	-2.29
	Σ=	-0.18	8.09	-1.08	-0.22	13.25	2.06	0.45	18.51	-14.58

Nivo	Z [m]	Ton 28			Ton 29			Ton 30		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.07	-0.63	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.05	-0.61	-0.59	-1.38	-1.30	0.98	1.68	-0.82	1.91
podna ploča	0.00	3.01	6.29	-1.16	0.22	9.48	0.23	-0.03	5.08	1.06
	Σ=	3.12	5.04	-1.71	-1.15	8.17	1.21	1.65	4.26	2.97

Potres y smjer (-e)

Konstrukcija pravilna po visini, Duktilni sustavi povezanih zidova (Sustav zidova: Zidovima ekvivalentni dvojni sustav, ili povezani zidni sustav - $\alpha u/\alpha 1=1.2$), Klasa duktilnosti DCM: $q_0=3\alpha u/\alpha 1=3.60$

Sustav zidova, dvojni sustav sa dominantnim zidovima i sustav sa jezgrom: $\alpha_0=1.00$, $k_w=0.67$.

Faktor ponašanja: $q=q_0-k_w=2.40$

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]
krov dvorana	4.49	14.08	117.10	-0.20	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	2.15	5.35	0.63	0.00	0.00	0.00	-0.00	106.60	1.10
podna ploča	0.00	0.19	1.77	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.00	267.47	2.79
	Σ=	16.42	124.22	0.64	0.00	0.00	0.00	-0.00	374.07	3.89

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	0.00	-0.00	-4.44	0.27	0.12	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	0.00	0.00	0.00	-0.52	-0.12	-0.08	-3.80	167.38	6.04
podna ploča	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.24	-0.01	-0.06	-1.13	48.53	-0.04
	Σ=	0.00	0.00	0.00	-5.21	0.14	-0.02	-4.94	215.90	6.01

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-8.44	47.58	-0.86	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	17.65	112.29	5.55	0.00	-2.80	-0.36	5.52	0.17	0.14
podna ploča	0.00	4.44	44.88	1.92	-0.00	3.21	-0.92	3.14	0.18	0.03
	Σ=	13.65	204.75	6.61	-0.00	0.41	-1.28	8.66	0.35	0.17

Nivo	Z [m]	Ton 10			Ton 11			Ton 12		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	1.17	-6.03	0.47	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-6.78	7.07	-0.32	-2.29	0.11	-0.03	-0.00	-0.00	-0.00
podna ploča	0.00	-3.50	6.66	-0.51	-1.86	0.28	-0.04	0.00	0.00	-0.00
	Σ=	-9.11	7.70	-0.36	-4.15	0.39	-0.07	0.00	0.00	-0.00



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Seizmički proračun

Nivo	Z [m]	Ton 13			Ton 14			Ton 15		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	-0.00	1.42	1.42	1.34	-0.00	0.00	0.00
krov	3.49	0.18	0.22	-0.03	-13.70	0.65	-0.74	0.01	-0.72	0.13
podna ploča	0.00	0.16	-0.10	-0.00	-11.01	0.71	-0.89	0.01	1.00	0.03
	Σ=	0.34	0.12	-0.04	-23.29	2.78	-0.29	0.02	0.28	0.15

Nivo	Z [m]	Ton 16			Ton 17			Ton 18		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	0.00	0.04	-1.81	-0.07	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-0.12	-0.37	-0.00	0.65	1.33	0.42	0.05	-0.12	-0.08
podna ploča	0.00	0.22	1.00	-0.01	1.29	1.95	0.58	0.22	0.30	-0.01
	Σ=	0.10	0.63	-0.02	1.97	1.47	0.92	0.27	0.19	-0.08

Nivo	Z [m]	Ton 19			Ton 20			Ton 21		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.12	-1.43	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
krov	3.49	0.09	1.76	-2.20	-0.08	-1.02	-7.31	-0.04	0.03	-0.03
podna ploča	0.00	1.24	1.99	-0.91	-0.00	4.42	-1.09	0.02	-0.02	-0.01
	Σ=	1.20	2.31	-3.36	-0.08	3.40	-8.41	-0.02	0.00	-0.03

Nivo	Z [m]	Ton 22			Ton 23			Ton 24		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.12	-1.69	0.30	-0.01	-0.03	0.09	0.00	0.00	0.00
krov	3.49	-2.07	0.85	-0.80	-0.20	0.01	-0.90	1.55	-1.10	-1.61
podna ploča	0.00	-0.47	6.01	-0.45	0.32	1.18	0.21	-1.96	9.70	-0.55
	Σ=	-2.43	5.18	-0.95	0.11	1.15	-0.59	-0.41	8.60	-2.16

Nivo	Z [m]	Ton 25			Ton 26			Ton 27		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.20	-1.90	-1.06
krov	3.49	-1.20	-0.89	-0.55	0.13	-2.01	1.30	0.91	-0.88	-11.22
podna ploča	0.00	1.02	8.98	-0.53	-0.35	15.27	0.76	-0.65	21.29	-2.29
	Σ=	-0.18	8.09	-1.08	-0.22	13.25	2.06	0.45	18.51	-14.58

Nivo	Z [m]	Ton 28			Ton 29			Ton 30		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
krov dvorana	4.49	0.07	-0.63	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
krov	3.49	0.05	-0.61	-0.59	-1.38	-1.30	0.98	1.68	-0.82	1.91
podna ploča	0.00	3.01	6.29	-1.16	0.22	9.48	0.23	-0.03	5.08	1.06
	Σ=	3.12	5.04	-1.71	-1.15	8.17	1.21	1.65	4.26	2.97

Faktori participacije - Relativno učešće

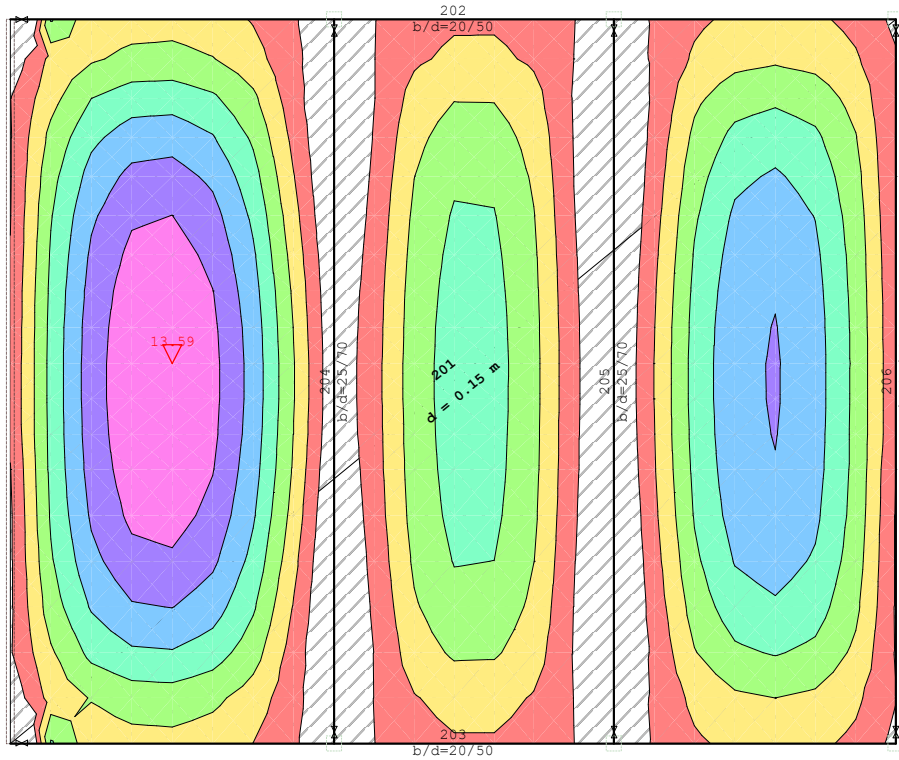
Ton \ Naziv	1. Potres x s	2. Potres x s	3. Potres y s	4. Potres y s
1	0.002	0.002	0.123	0.123
2	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	0.370	0.370
4	0.359	0.359	0.000	0.000
5	0.183	0.183	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.213	0.213
7	0.001	0.001	0.202	0.202
8	0.000	0.000	0.000	0.000
9	0.208	0.208	0.000	0.000
10	0.010	0.010	0.008	0.008
11	0.042	0.042	0.000	0.000
12	0.000	0.000	0.000	0.000
13	0.001	0.001	0.000	0.000
14	0.187	0.187	0.003	0.003
15	0.000	0.000	0.000	0.000
16	0.000	0.000	0.001	0.001
17	0.003	0.003	0.001	0.001
18	0.000	0.000	0.000	0.000
19	0.001	0.001	0.002	0.002
20	0.000	0.000	0.003	0.003
21	0.000	0.000	0.000	0.000
22	0.001	0.001	0.005	0.005
23	0.000	0.000	0.001	0.001
24	0.000	0.000	0.009	0.009
25	0.000	0.000	0.008	0.008
26	0.000	0.000	0.013	0.013
27	0.000	0.000	0.018	0.018
28	0.002	0.002	0.005	0.005
29	0.000	0.000	0.008	0.008
30	0.001	0.001	0.004	0.004

Seizmički proračun

Faktori participacije - Sudjelujuće mase			
Ton	U [$\alpha=0^\circ$]		U [$\alpha=90^\circ$]
1		0.12	6.92
2		0.00	0.00
3		0.00	22.50
4		22.52	0.00
5		12.51	0.01
6		0.01	18.72
7		0.08	18.48
8		0.00	0.08
9		21.72	0.03
10		0.87	0.62
11		3.61	0.03
12		0.05	0.00
13		0.07	0.01
14		19.38	0.28
15		0.00	0.02
16		0.00	0.05
17		0.22	0.12
18		0.03	0.02
19		0.05	0.20
20		0.00	0.84
21		0.01	0.00
22		0.09	0.43
23		0.00	0.11
24		0.00	0.75
25		0.00	0.98
26		0.00	1.25
27		0.00	2.79
28		0.17	0.43
29		0.02	0.78
30		0.06	0.43
ΣU (%)		81.60	76.90

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

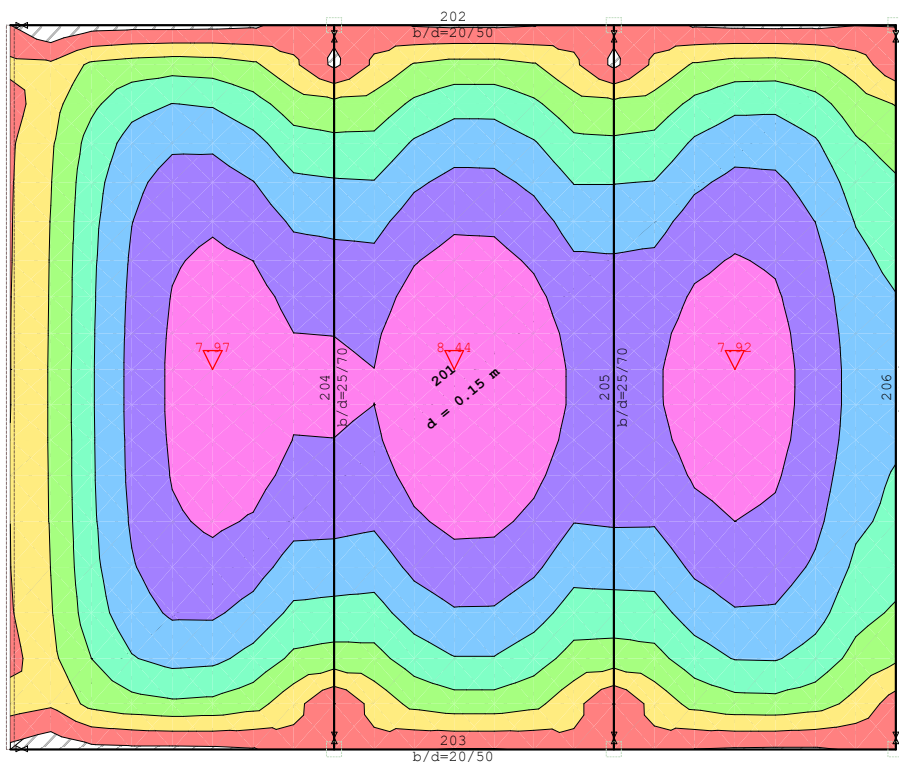


Mx [kNm/m]
0.00
1.94
3.88
5.82
7.77
9.71
11.65
13.59

Nivo: krov dvorana [4.49 m]

Utjecaji u ploči: max Mx= 13.59 / min Mx= 0.00 kNm/m

Opt. 15: [Anv] 10,12-14



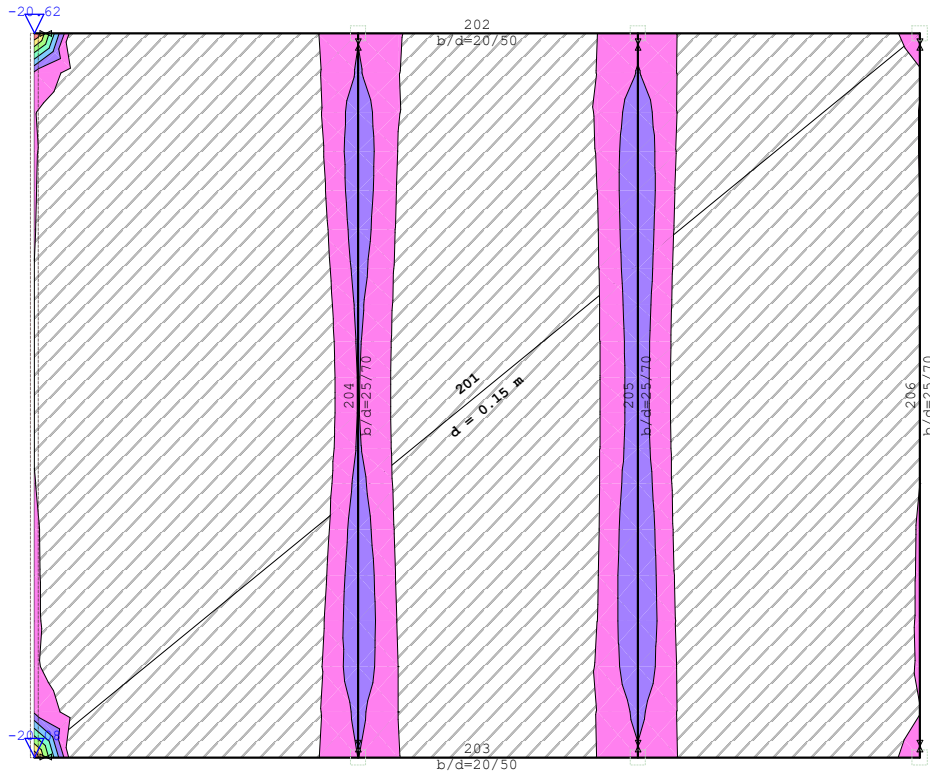
My [kNm/m]
0.00
1.21
2.41
3.62
4.83
6.04
7.24
8.45

Nivo: krov dvorana [4.49 m]

Utjecaji u ploči: max My= 8.44 / min My= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

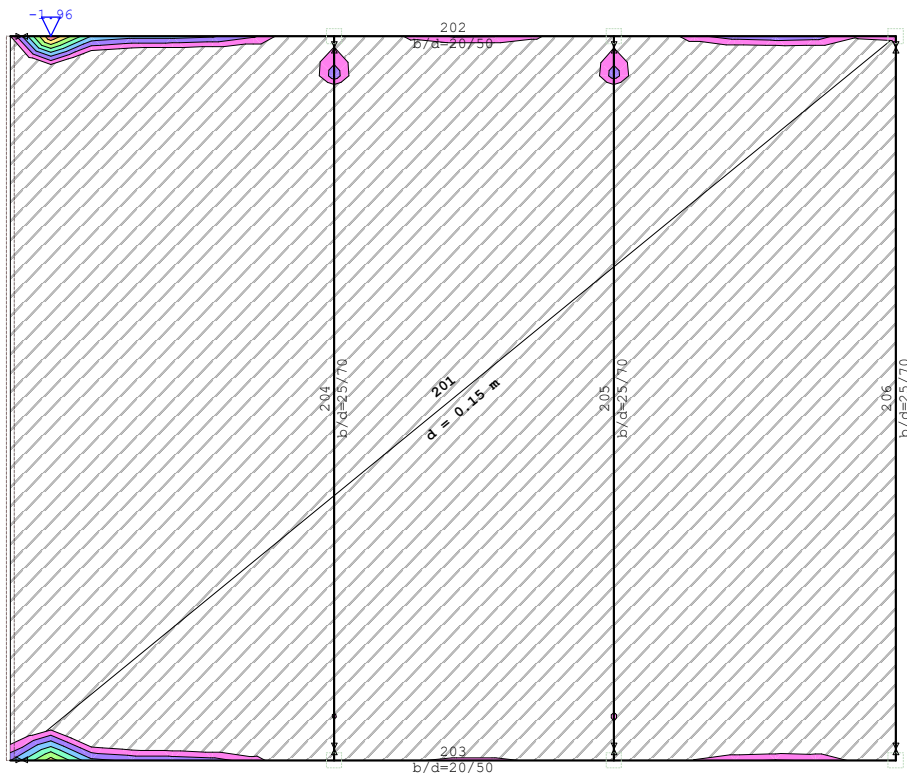


Mx [kNm/m]
-20.62
-17.67
-14.73
-11.78
-8.84
-5.89
-2.95
0.00

Nivo: krov dvorana [4.49 m]

Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -20.62 kNm/m

Opt. 15: [Anv] 10,12-14



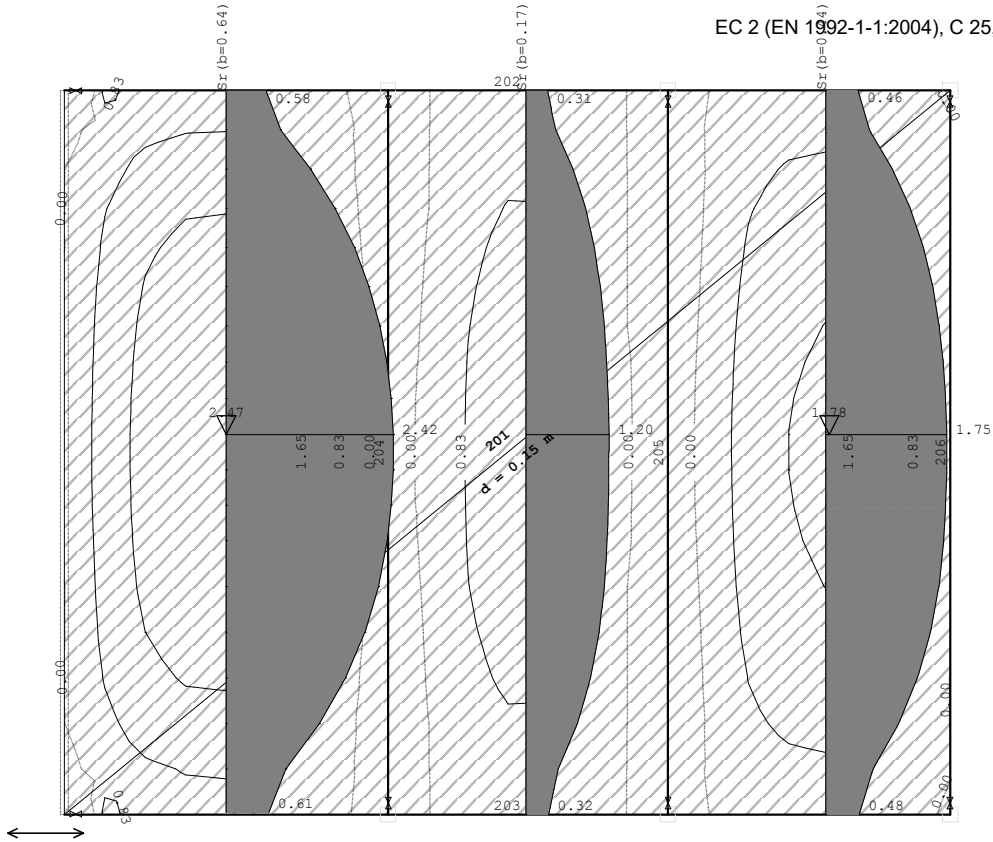
My [kNm/m]
-1.96
-1.68
-1.40
-1.12
-0.84
-0.56
-0.28
-0.00

Nivo: krov dvorana [4.49 m]

Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -1.96 kNm/m

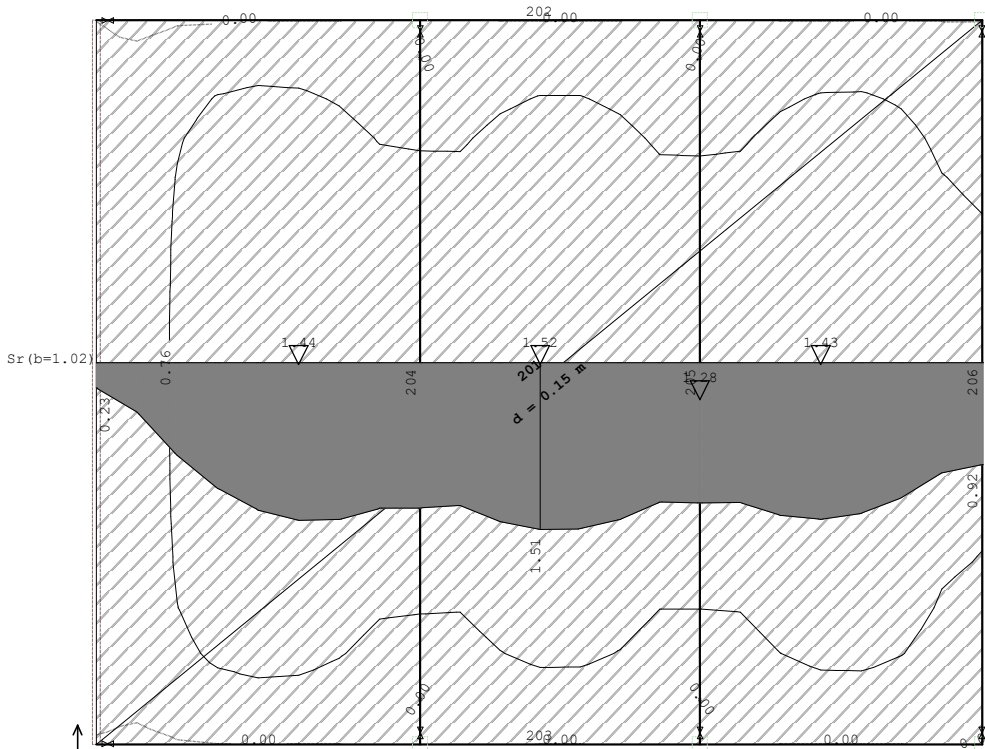
Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
 Aa - d.zona

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
 Aa - d.zona

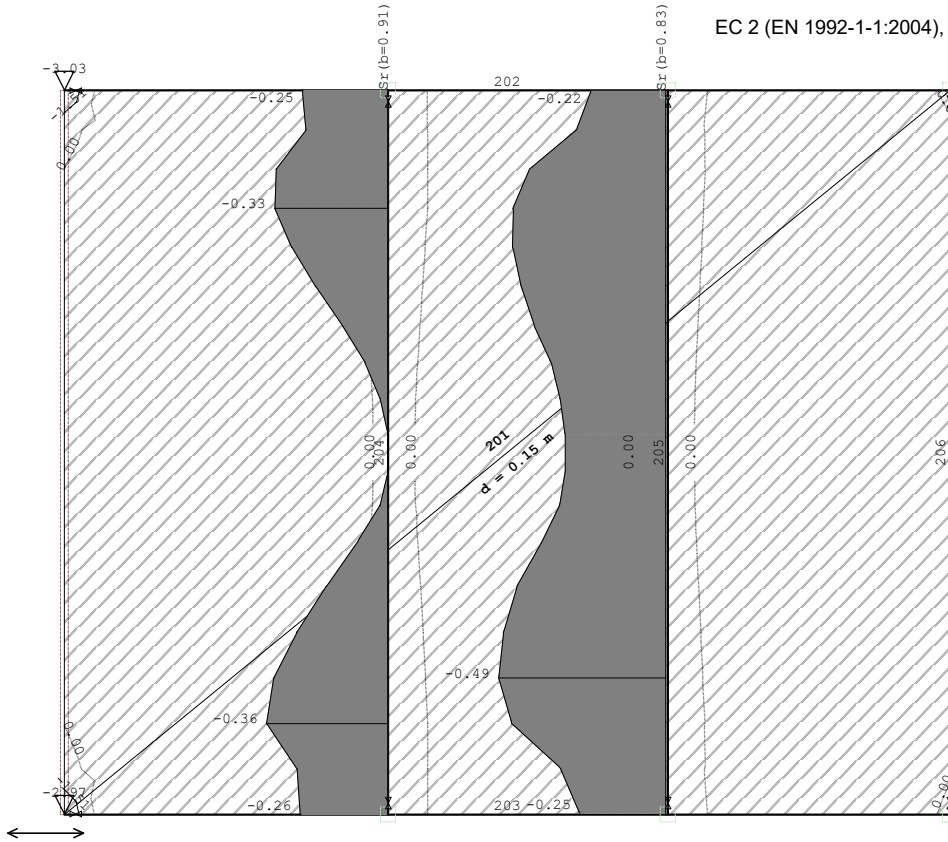


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i: Šibenik, prosinac 2019..

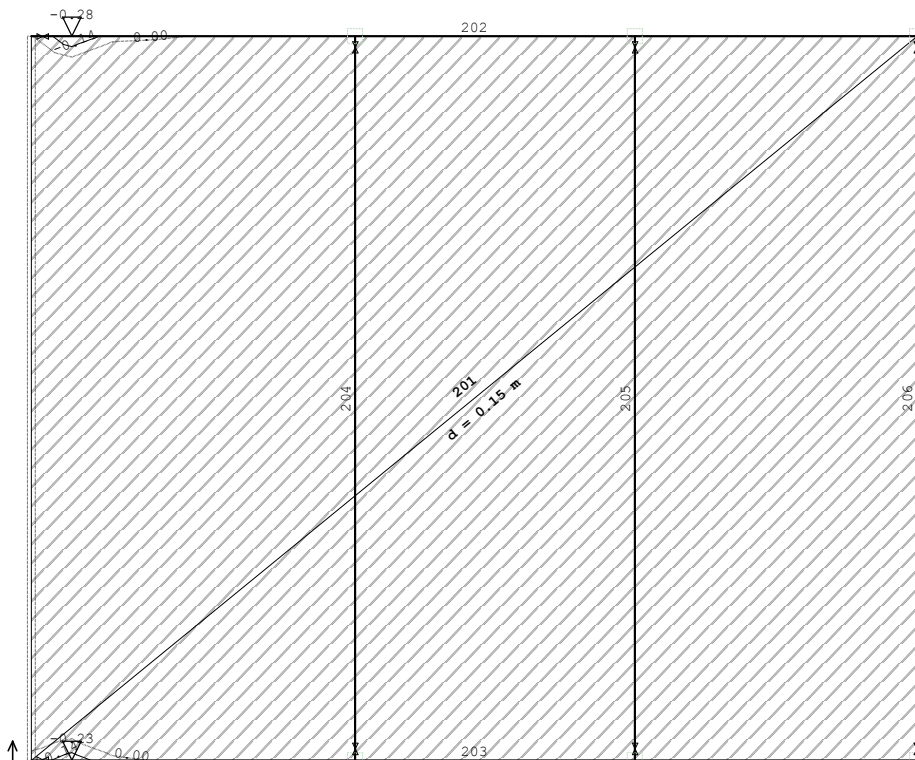
Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
Aa - g.zona

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
Aa - g.zona

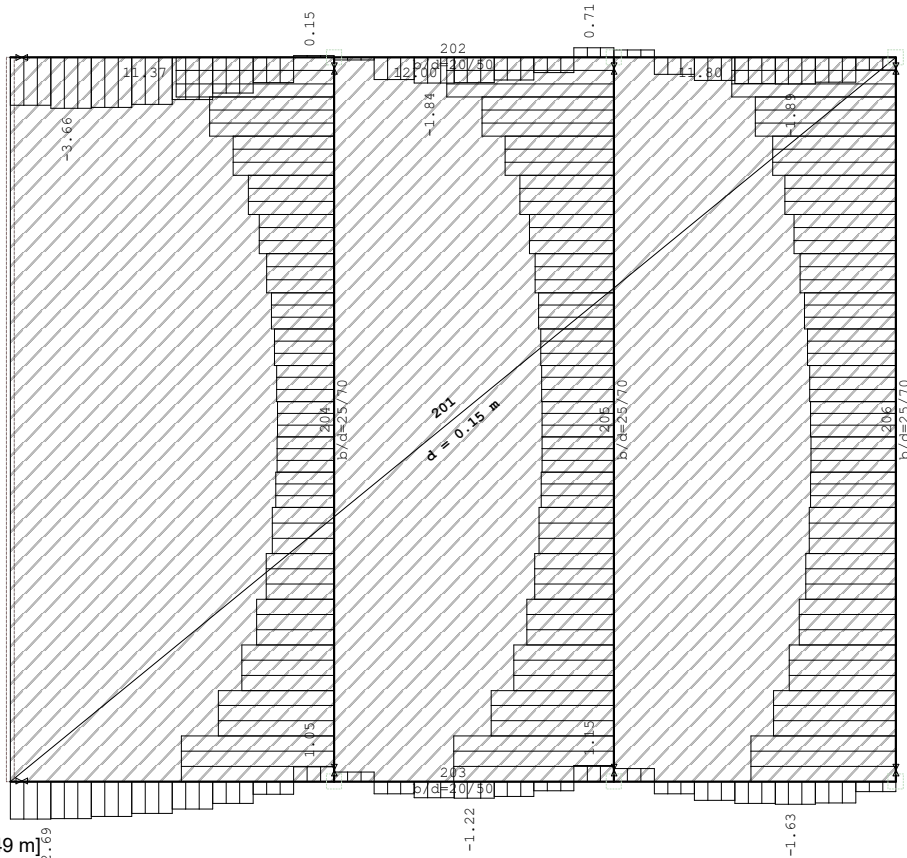


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

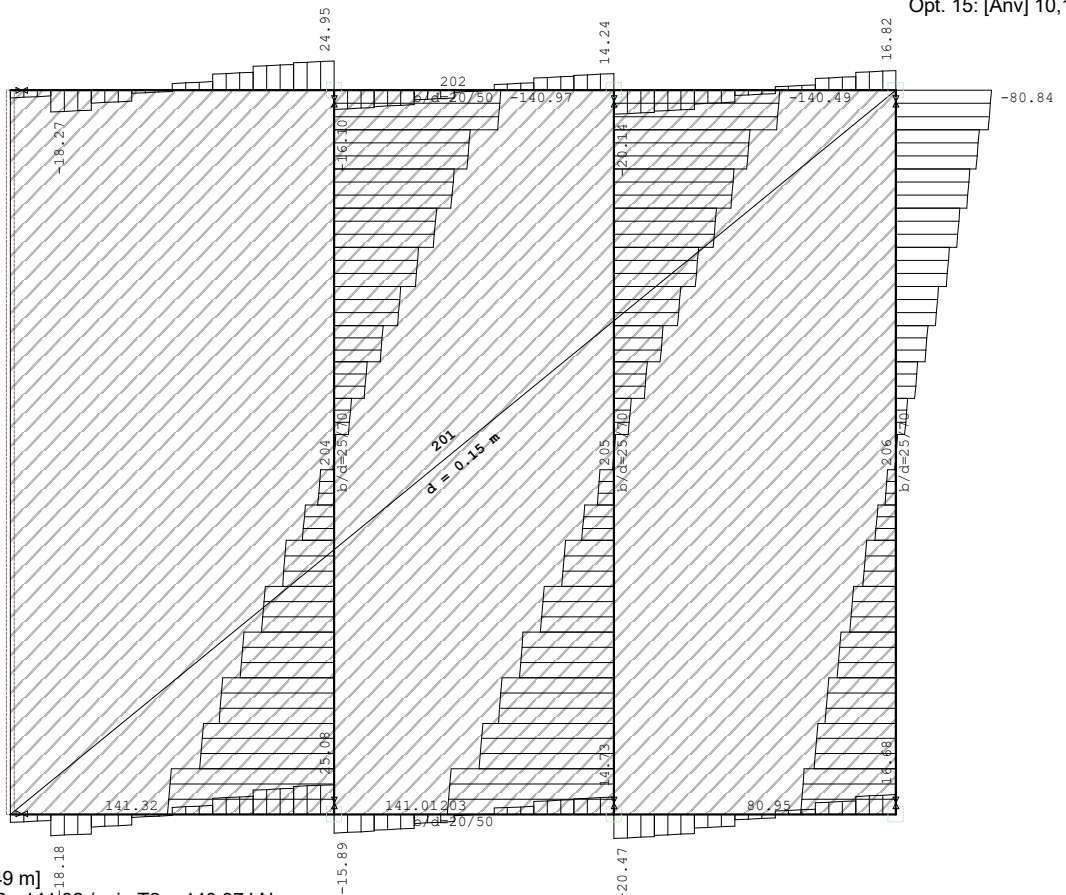
Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
Utjecaji u gredi: max N1= 12.00 / min N1= -3.66 kN

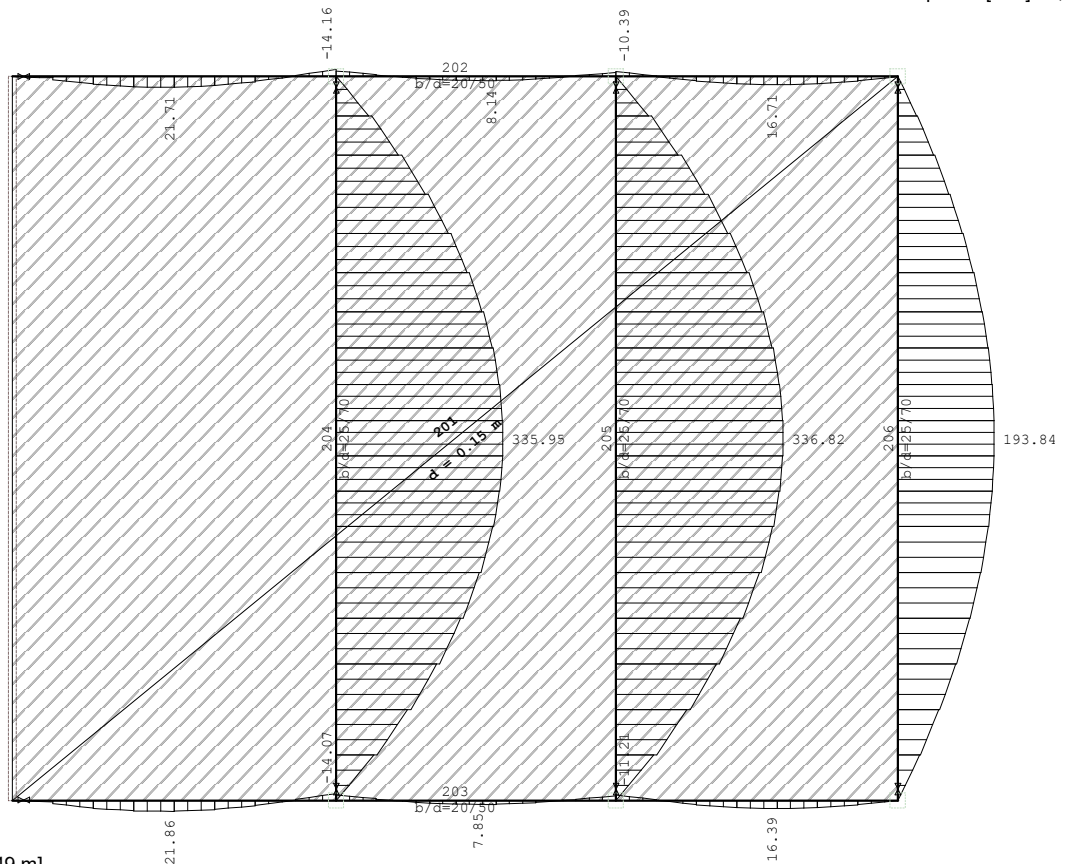
Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
Utjecaji u gredi: max T2= 141.32 / min T2= -140.97 kN

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

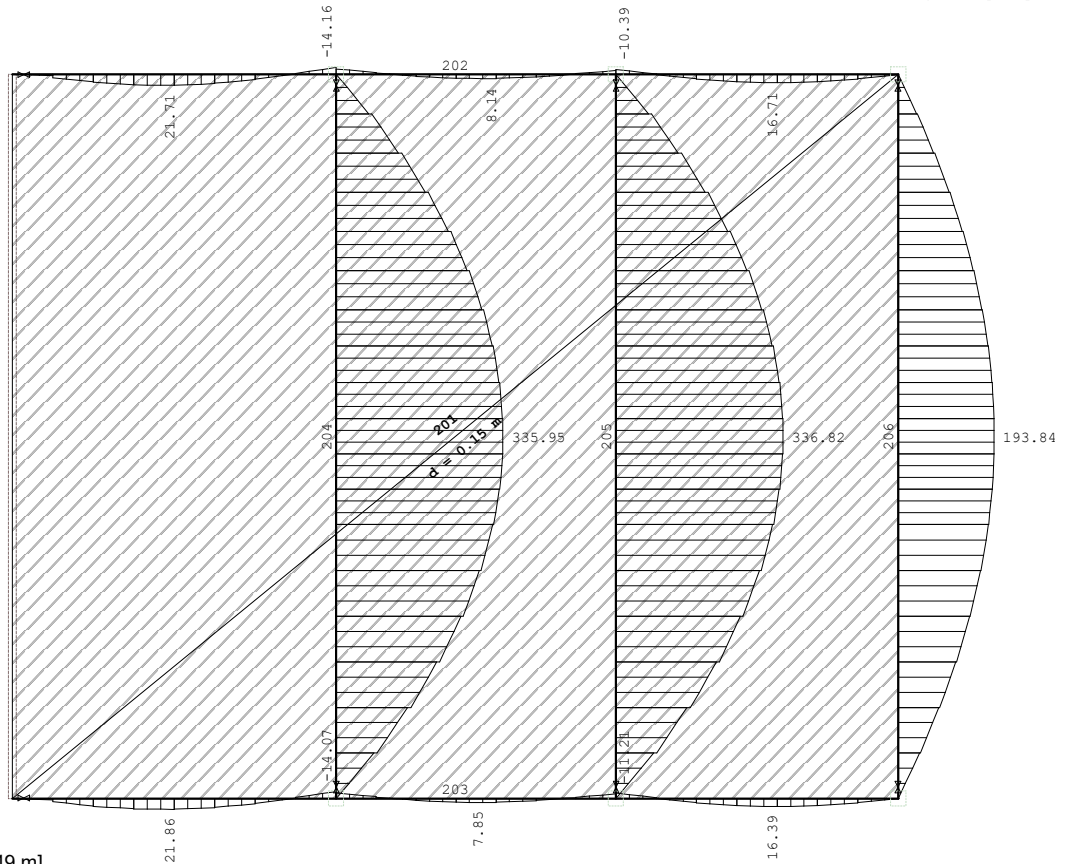
Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
 Utjecaji u gredi: max M3= 336.82 / min M3= -14.16 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
 Utjecaji u gredi: max M3= 336.82 / min M3= -14.16 kNm

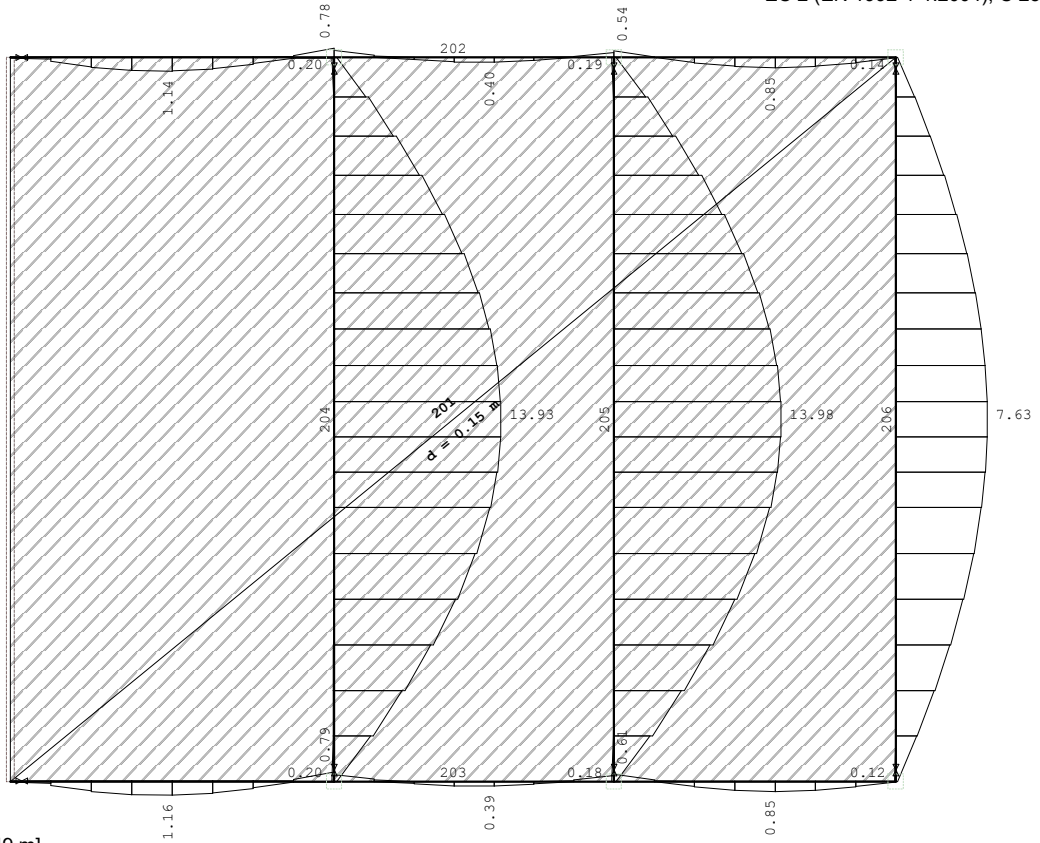


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i: Šibenik, prosinac 2019..

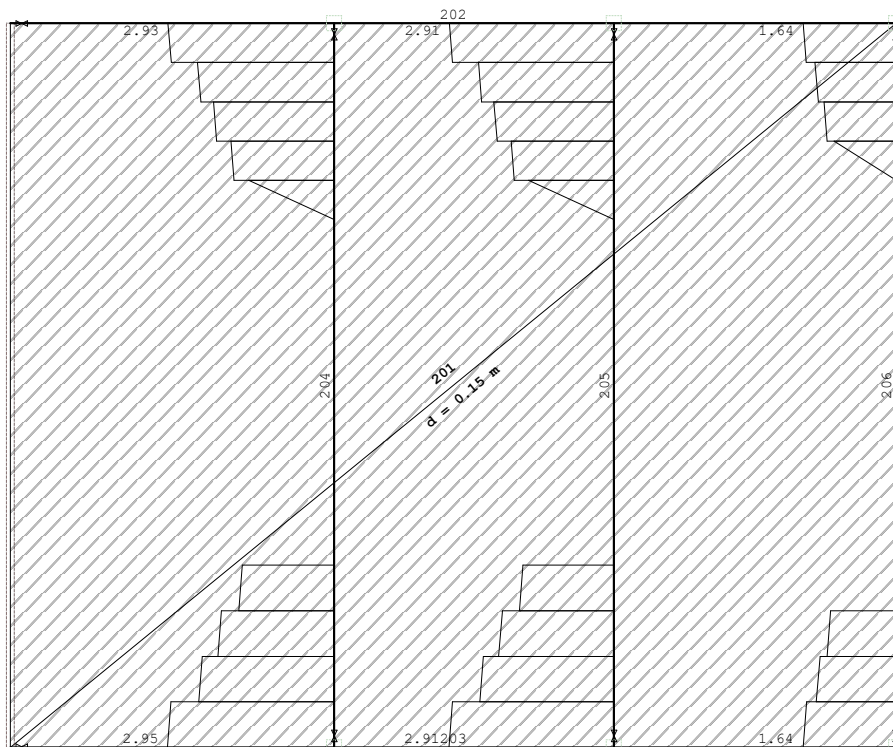
Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Mjerodavno opterećenje: 10,12-14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 0.79 / 13.99 \text{ cm}^2$

Mjerodavno opterećenje: 10,12-14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: krov dvorana [4.49 m]
Armatura u gredama: max $A_{sw} = 2.95 \text{ cm}^2$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

Presjek 3-3 x = 7.94m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = 9.81 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 98.26 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 3.63 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = 103.88 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.05 \text{ kN}$$

$$M1u = 3.63 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.299/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 3.83 + 0.07' = 3.90 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.21' = 0.21 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.21' = 0.21 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 2.19 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Presjek 4-4 x = 8.67m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = 13.29 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 0.00 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 3.49 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = 137.39 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.05 \text{ kN}$$

$$M1u = 3.49 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.006/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.15 + 0.07' = 0.22 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.15 + 0.07' = 0.22 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.20' = 0.20 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.20' = 0.20 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 2.87 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

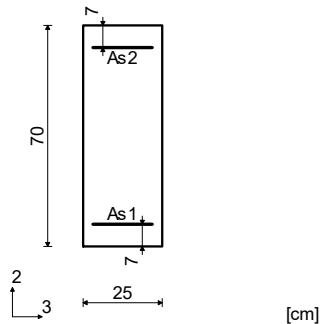
205 (19383-17621)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10,12,14,15 ()



Presjek 6-6 x = 0.51m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = 10.25 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 76.58 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 2.56 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -105.96 \text{ kN}$$

$$T3u = 0.02 \text{ kN}$$

$$M1u = 2.56 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.901/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 3.00 + 0.05' = 3.05 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 0.05' = 0.05 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.15' = 0.15 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.15' = 0.15 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 2.21 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Presjek 5-5 x = 0.00m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = 13.99 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 0.00 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 2.48 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -137.55 \text{ kN}$$

$$T3u = 0.04 \text{ kN}$$

$$M1u = 2.48 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.006/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.16 + 0.05' = 0.21 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.16 + 0.05' = 0.21 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.14' = 0.14 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.14' = 0.14 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 2.85 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 7-7 x = 4.37m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = 5.30 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 336.97 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$M1u = 0.22 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$T2u = -0.90 \text{ kN}$$

$$T3u = 2.11 \text{ kN}$$

$$M1u = 0.22 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/8.887 \text{ ‰}$$

$$As1 = 14.00 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$$

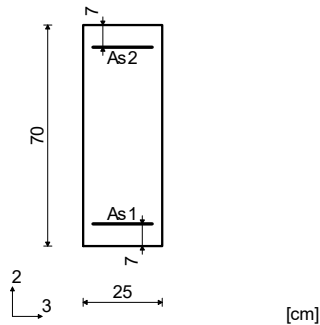
$$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

206 (19542-18550)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 8-8 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 23.03 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.25 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+0.75xII+1.35xIII
T2u = -79.99 kN
T3u = 0.59 kN
M1u = 0.14 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.008/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.26 cm²
As2 = 0.26 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 1.63 cm²/m (m=2)

Presjek 9-9 $x = 4.37m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+0.75xII+1.35xIII
N1u = 6.22 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 193.96 kNm

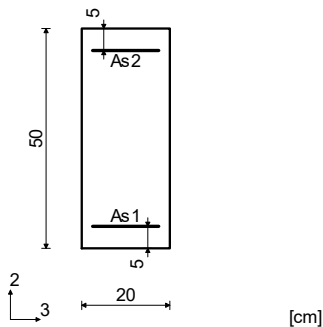
Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.19 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = -0.43 kN
T3u = 2.15 kN
M1u = 0.19 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/19.374 \text{ ‰}$
As1 = 7.64 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

202 (18045-19542)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 10-10 $x = 0.24m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 25.38 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 14.14 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 1.94 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 70.27 kN
T3u = 1.22 kN
M1u = 1.94 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.555/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.99 + 0.06' = 1.04 cm²
As2 = 1.18 + 0.06' = 1.24 cm²
As3 = 0.00 + 0.14' = 0.14 cm²
As4 = 0.00 + 0.14' = 0.14 cm²
Asw = 2.08 cm²/m (m=2)
') - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 11-11 $x = 1.45m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 24.57 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 19.21 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 1.93 kNm

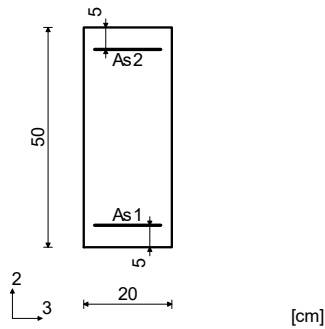
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+0.75xII+1.35xIII
T2u = -6.59 kN
T3u = -0.02 kN
M1u = 1.59 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.189/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 1.31 + 0.06' = 1.36 cm²
As2 = 0.00 + 0.06' = 0.06 cm²
As3 = 0.00 + 0.14' = 0.14 cm²
As4 = 0.00 + 0.14' = 0.14 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 300 (krov dvorane)

203 (14480-18550)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 12-12 $x = 0.24m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 27.12 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 16.26 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+0.75xII+1.35xIII$
M1u = -1.57 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
T2u = 78.00 kN
T3u = 0.86 kN
M1u = -0.18 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.664/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 1.12 + 0.05' = 1.16 cm²
As2 = 1.34 + 0.05' = 1.38 cm²
As3 = 0.00 + 0.11' = 0.11 cm²
As4 = 0.00 + 0.11' = 0.11 cm²
Asw = 2.22 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 13-13 $x = 1.21m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 27.30 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 4.24 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI+0.75xII+1.35xIII$
M1u = -1.56 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI+0.75xII+1.35xIII$
T2u = -10.14 kN
T3u = 0.01 kN
M1u = -1.56 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.022/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 1.39 + 0.04' = 1.44 cm²
As2 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
As3 = 0.00 + 0.11' = 0.11 cm²
As4 = 0.00 + 0.11' = 0.11 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 14-14 $x = 10.37m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
N1u = 11.23 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 2.75 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
M1u = 1.75 kNm

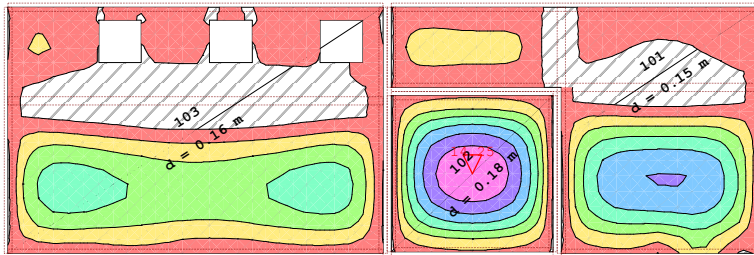
Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIX$
T2u = 9.54 kN
T3u = 5.07 kN
M1u = 1.75 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.202/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.28 + 0.05' = 0.33 cm²
As2 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
As3 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm²
As4 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje PO 100,200 (krovn ploča)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

Mx [kNm/m]
0.00
2.04
4.07
6.11
8.14
10.18
12.21
14.25

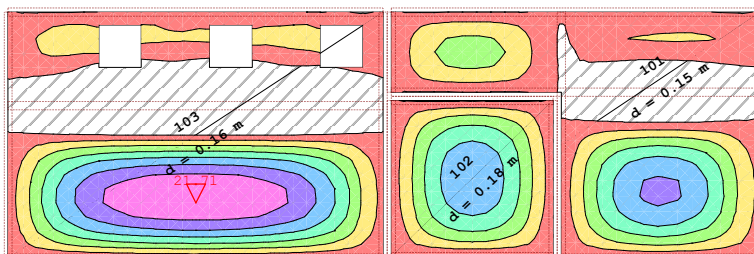


Nivo: krov [3.49 m]

Utjecaji u ploči: max Mx= 14.25 / min Mx= 0.00 kNm/m

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

My [kNm/m]
0.00
3.10
6.20
9.30
12.41
15.51
18.61
21.71



Nivo: krov [3.49 m]

Utjecaji u ploči: max My= 21.71 / min My= 0.00 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje PO 100,200 (krovná ploča)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

Mx [kNm/m]
-5.54
-4.75
-3.96
-3.17
-2.37
-1.58
-0.79
0.00

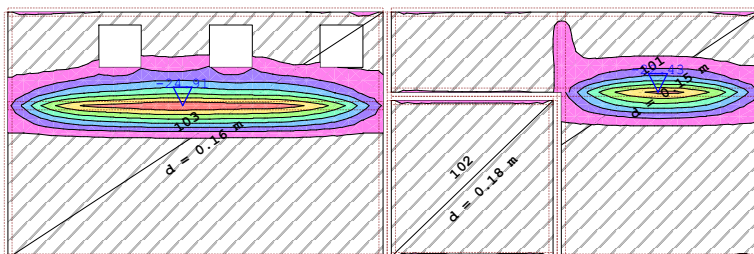


Nivo: krov [3.49 m]

Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -5.54 kNm/m

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

My [kNm/m]
-24.92
-21.36
-17.80
-14.24
-10.68
-7.12
-3.56
0.00

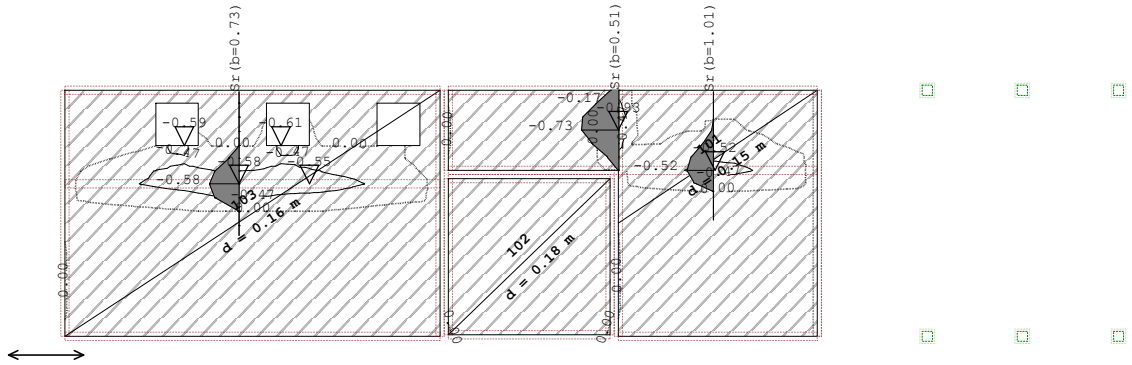


Nivo: krov [3.49 m]

Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -24.91 kNm/m

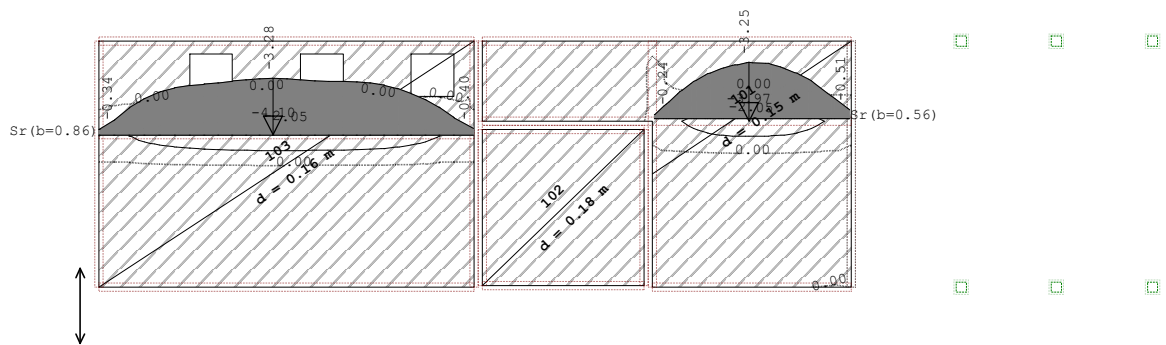
Rezultati i dimenzioniranje PO 100,200 (krovn ploča)

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: krov [3.49 m]
 Aa - g.zona

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

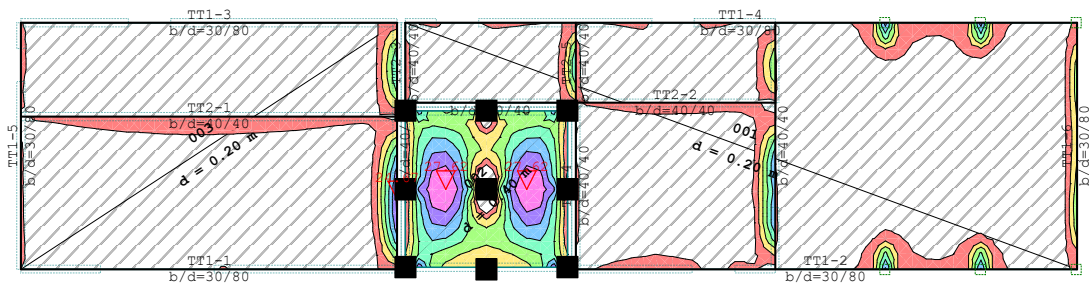


Nivo: krov [3.49 m]
 Aa - g.zona

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

Mx [kNm/m]
0.00
3.95
7.89
11.84
15.78
19.73
23.67
27.62

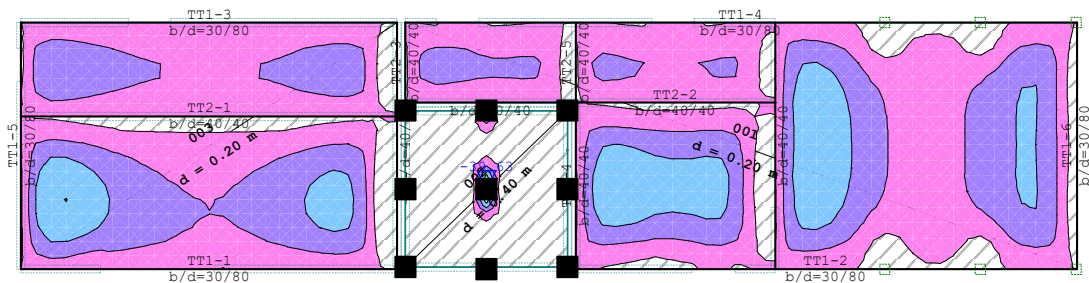


Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u ploči: max Mx= 27.62 / min Mx= 0.00 kNm/m

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

Mx [kNm/m]
-39.64
-33.98
-28.31
-22.65
-16.99
-11.33
-5.66
0.00



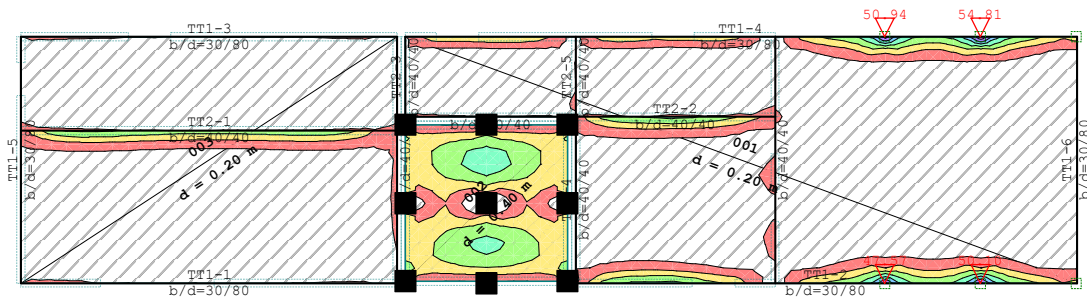
Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u ploči: max Mx= 0.00 / min Mx= -39.63 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

My [kNm/m]
0.00
7.83
15.66
23.49
31.33
39.16
46.99
54.82

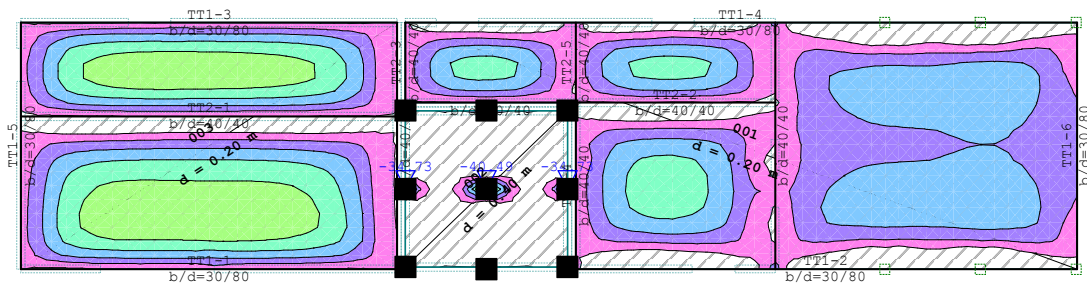


Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u ploči: max My= 54.81 / min My= 0.00 kNm/m

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

My [kNm/m]
-40.50
-34.71
-28.93
-23.14
-17.36
-11.57
-5.79
0.00

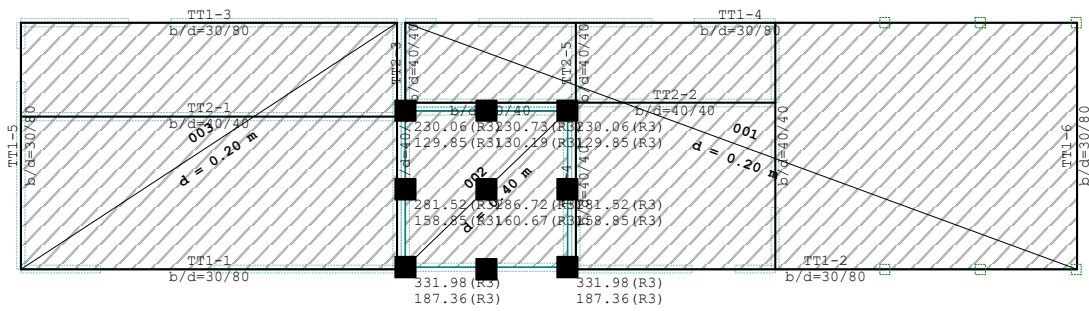


Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u ploči: max My= 0.00 / min My= -40.49 kNm/m

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

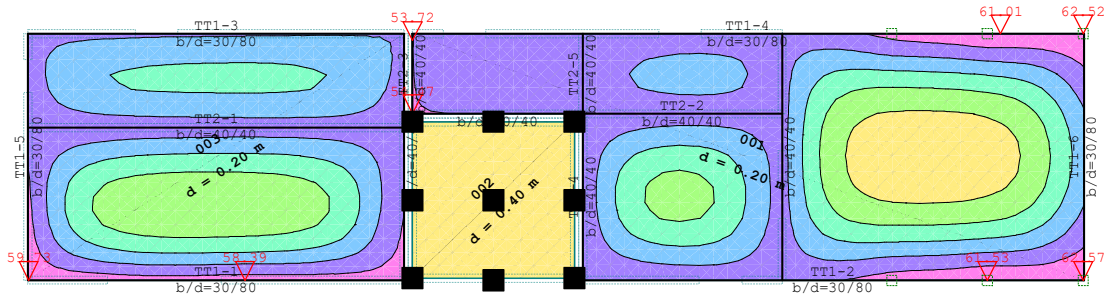


Nivo: podna ploča [0.00 m]
 Reakcije ležajeva (Min/Max)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

σ, t_{la} [kN/m ²]
0.00
8.94
17.88
26.82
35.76
44.70
53.64
62.58

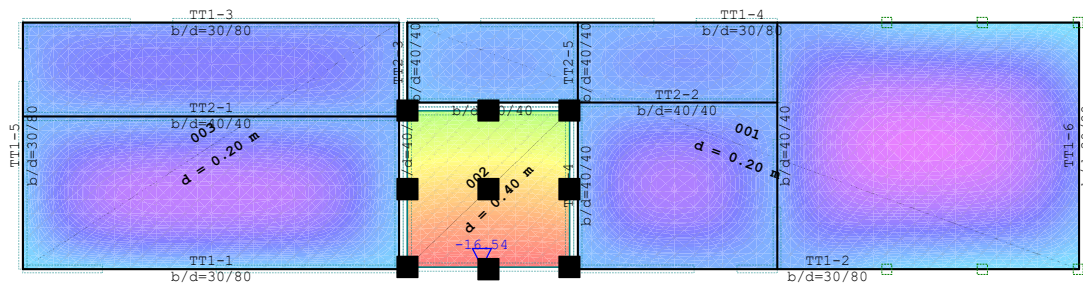


Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u pov. ležaju: max σ, t_{la} = 62.57 / min σ, t_{la} = 0.00 kN/m²

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

s, t_{la} [m]/1000
-16.54
-14.18
-11.81
-9.45
-7.09
-4.73
-2.36
0.00



Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u pov. ležaju: max s, t_{la} = 0.00 / min s, t_{la} = -16.54 m / 1000

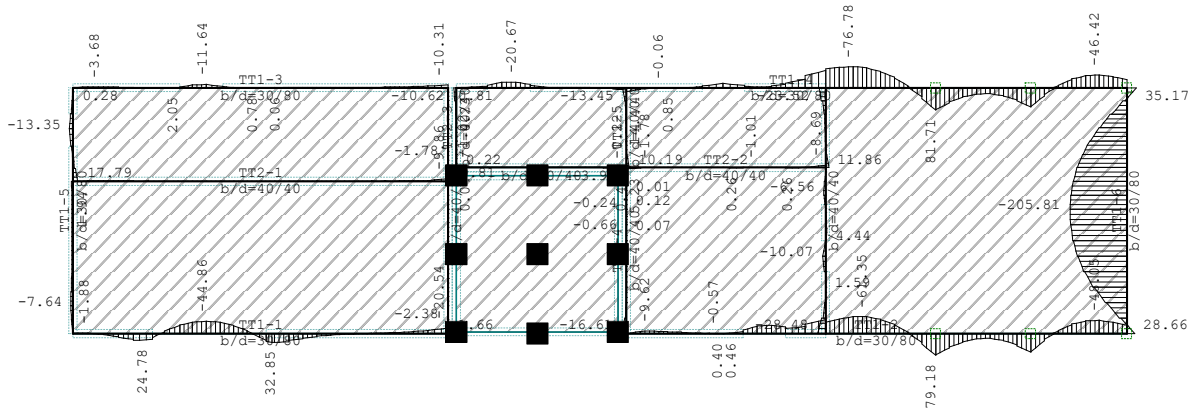


ADRIA GRADEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i: Šibenik, prosinac 2019..

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

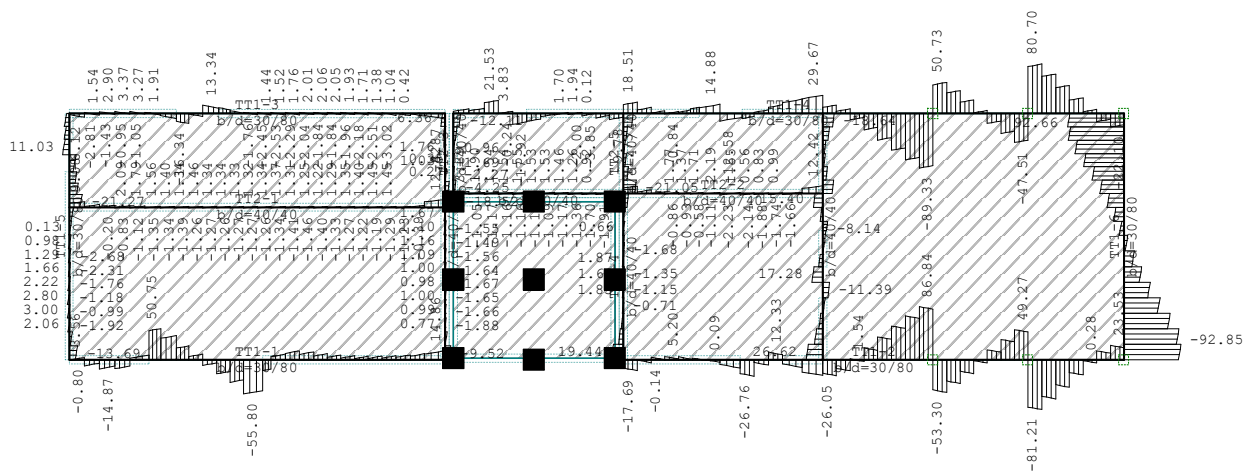
Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u gredi: max M3= 81.71 / min M3= -205.81 kNm

Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Nivo: podna ploča [0.00 m]

Utjecaji u gredi: max T2= 92.66 / min T2= -92.85 kN

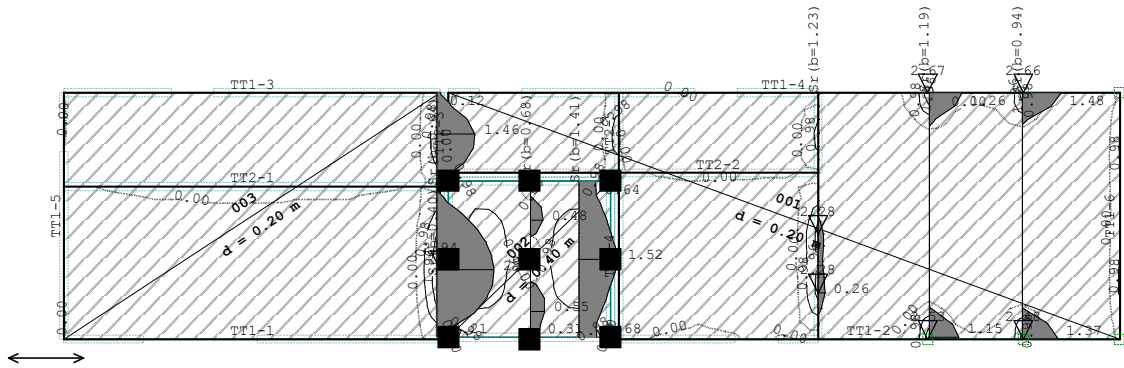


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

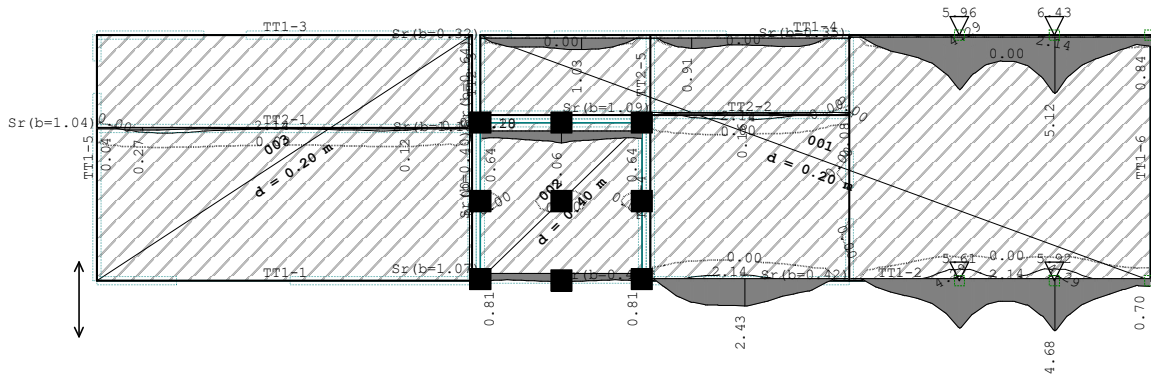
Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: podna ploča [0.00 m]
Aa - d.zona

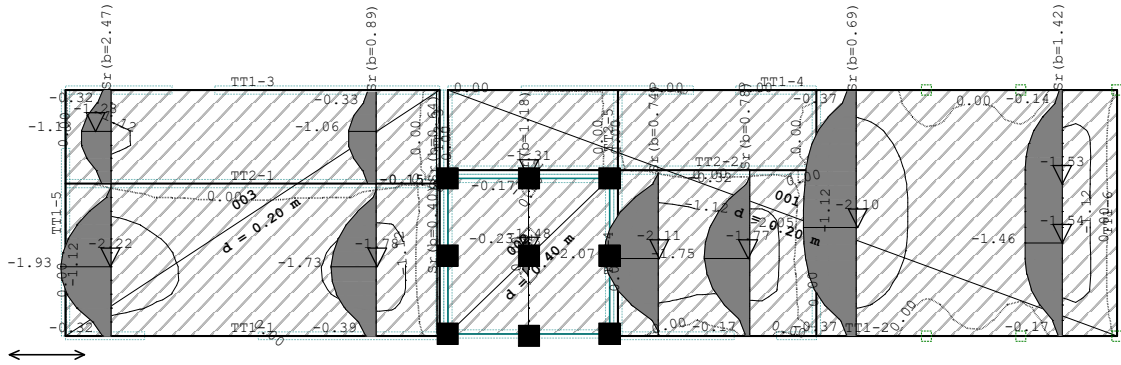
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: podna ploča [0.00 m]
Aa - d.zona

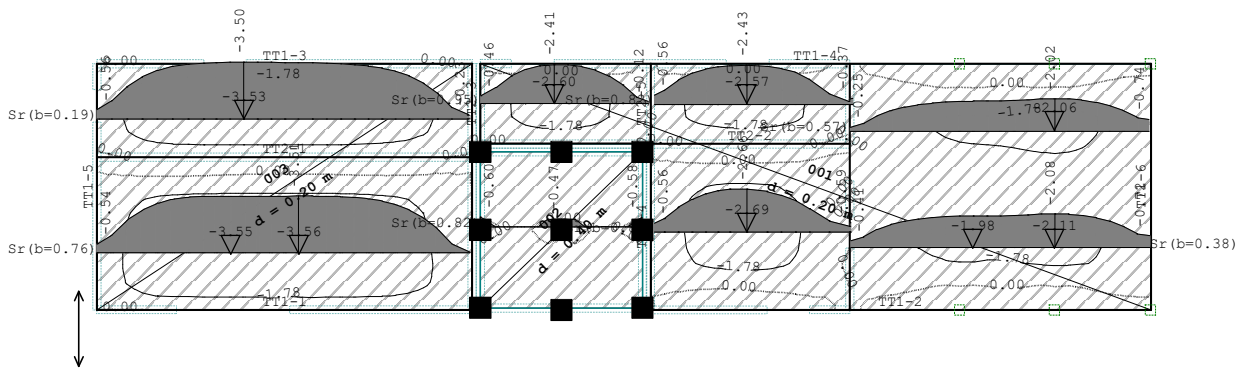
Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: podna ploča [0.00 m]
 Aa - g.zona

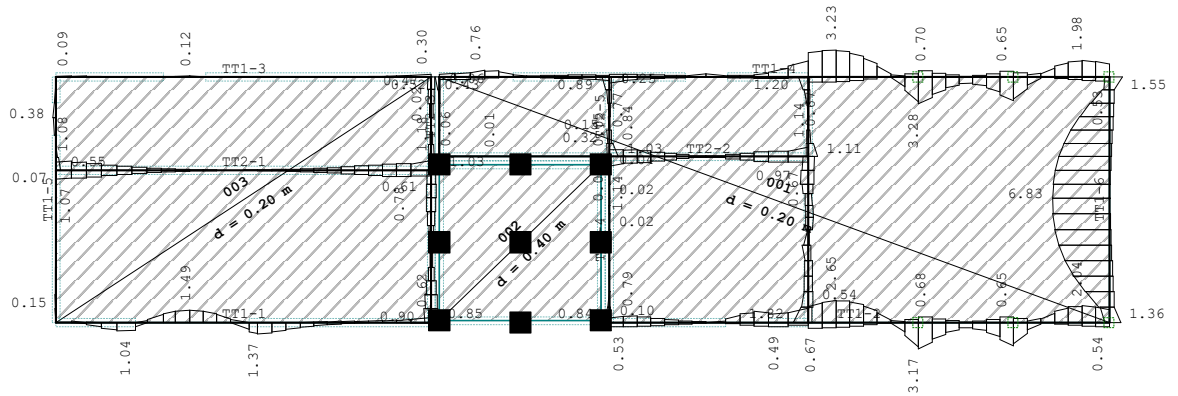
Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: podna ploča [0.00 m]
 Aa - g.zona

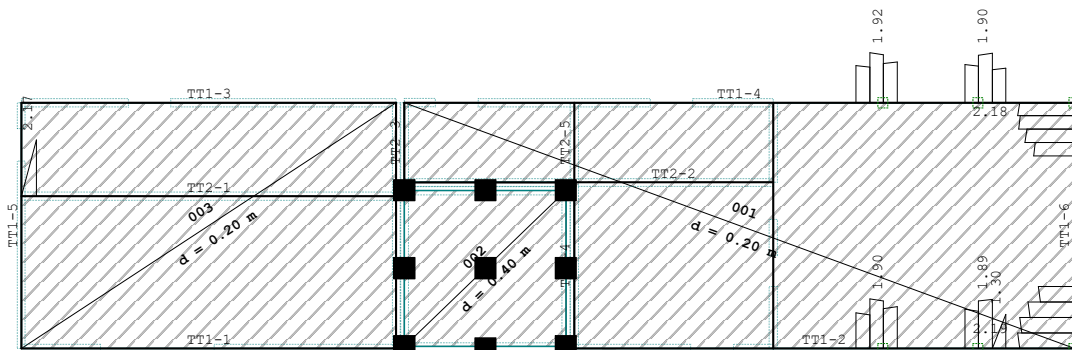
Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Mjerodavno opterećenje: 10,12-14
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: podna ploča [0.00 m]
 Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 6.83 / 3.28 \text{ cm}^2$

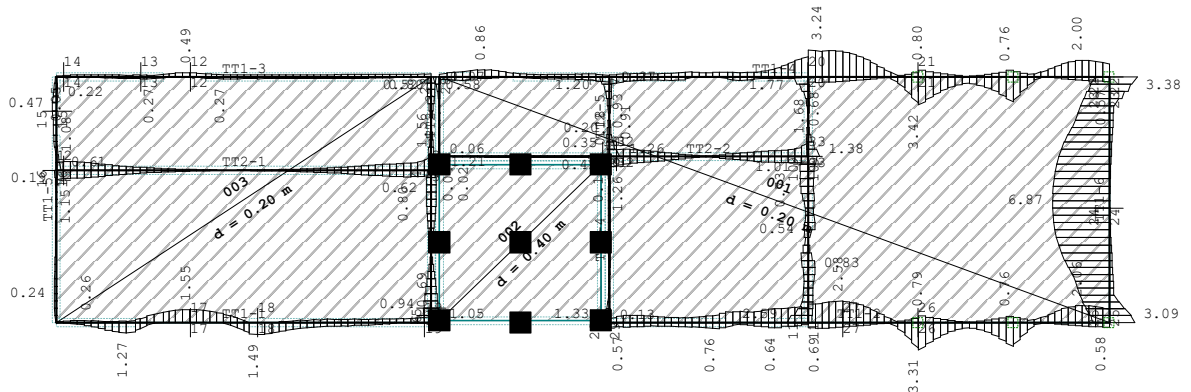
Mjerodavno opterećenje: 10,12-14
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: podna ploča [0.00 m]
 Armatura u gredama: max $A_{sw} = 2.19 \text{ cm}^2$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Mjerodavno opterećenje: 10,12,14,15
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



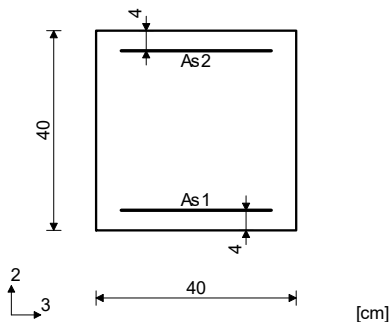
Nivo: podna ploča [0.00 m]
Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 6.87 / 3.42 \text{ cm}^2$

TT2-1 (729-6828)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10,12,14,15 ()

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -0.376/25.000 \text{ ‰} \\ A_{s1} &= 0.17 + 0.98' = 1.15 \text{ cm}^2 \\ A_{s2} &= 0.00 + 0.98' = 0.98 \text{ cm}^2 \\ A_{s3} &= 0.00 + 0.98' = 0.98 \text{ cm}^2 \\ A_{s4} &= 0.00 + 0.98' = 0.98 \text{ cm}^2 \\ A_{sw} &= 2.23 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.



Presjek 1-1 $x = 0.00\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$
 $N_{1u} = 1.04 \text{ kN}$
 $M_{2u} = 0.00 \text{ kNm}$
 $M_{3u} = 2.40 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI + 0.75xII + 1.35xIII$
 $M_{1u} = -27.35 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI + 0.75xII + 1.35xIII$
 $T_{2u} = 9.56 \text{ kN}$
 $T_{3u} = 4.67 \text{ kN}$
 $M_{1u} = -27.35 \text{ kNm}$

Presjek 2-2 $x = 0.25\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$
 $N_{1u} = 1.04 \text{ kN}$
 $M_{2u} = 0.00 \text{ kNm}$
 $M_{3u} = 0.47 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za torziju:
 $1.35xI + 0.75xII + 1.35xIII$
 $M_{1u} = -27.35 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI + 0.75xII + 1.35xIII$
 $T_{2u} = 10.89 \text{ kN}$
 $T_{3u} = 4.67 \text{ kN}$
 $M_{1u} = -27.35 \text{ kNm}$

$$\begin{aligned} \epsilon_b/\epsilon_a &= -0.228/25.000 \text{ ‰} \\ A_{s1} &= 0.04 + 0.98' = 1.02 \text{ cm}^2 \\ A_{s2} &= 0.04 + 0.98' = 1.02 \text{ cm}^2 \\ A_{s3} &= 0.00 + 0.98' = 0.98 \text{ cm}^2 \\ A_{s4} &= 0.00 + 0.98' = 0.98 \text{ cm}^2 \\ A_{sw} &= 2.28 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Presjek 2-2 x = 0.25m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = -0.99 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -0.77 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = -27.69 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = 3.62 \text{ kN}$$

$$T3u = 1.46 \text{ kN}$$

$$M1u = -27.69 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.245/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 1.00' = 1.00 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.04 + 1.00' = 1.03 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.00' = 1.00 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 1.00' = 1.00 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Presjek 3-3 x = 13.22m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = -16.09 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -16.74 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 18.69 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = 20.45 \text{ kN}$$

$$T3u = -3.44 \text{ kN}$$

$$M1u = 18.69 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.226/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 0.67' = 0.67 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.88 + 0.67' = 1.56 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.67' = 0.67 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.67' = 0.67 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

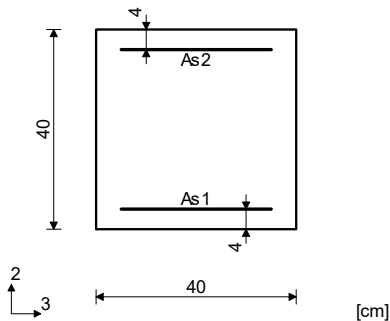
Greda 8928-3871

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 4-4 x = 3.30m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = 4.24 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 12.90 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 8.90 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -24.04 \text{ kN}$$

$$T3u = 0.71 \text{ kN}$$

$$M1u = 8.90 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.941/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.89 + 0.32' = 1.21 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 0.32' = 0.32 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.32' = 0.32 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.32' = 0.32 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvatanje torzije.

Presjek 5-5 x = 8.16m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = -3.37 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -2.25 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 23.25 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -5.41 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.19 \text{ kN}$$

$$M1u = 23.25 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.422/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 0.84' = 0.84 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.10 + 0.84' = 0.94 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.84' = 0.84 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.84' = 0.84 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Presjek 6-6 x = 8.41m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = -0.71 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 0.70 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 23.30 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -14.38 \text{ kN}$$

$$T3u = -2.60 \text{ kN}$$

$$M1u = 23.30 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.338/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.03 + 0.84' = 0.86 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.07 + 0.84' = 0.91 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.84' = 0.84 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.84' = 0.84 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 2.13 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

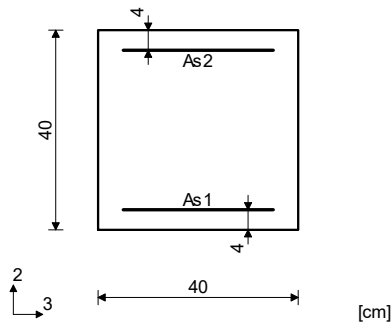
TT2-5 (13039-11365)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 7-7 $x = 0.00m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

N1u = -17.24 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -17.62 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

M1u = -7.52 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

T2u = -19.88 kN

T3u = 1.15 kN

M1u = -7.52 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.265/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²

As2 = 0.93 + 0.27' = 1.20 cm²

As3 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²

As4 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 8-8 $x = 2.82m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

N1u = 8.44 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 13.33 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

M1u = 8.14 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

T2u = -27.20 kN

T3u = -3.41 kN

M1u = 8.14 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.931/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.97 + 0.29' = 1.26 cm²

As2 = 0.00 + 0.29' = 0.29 cm²

As3 = 0.00 + 0.29' = 0.29 cm²

As4 = 0.00 + 0.29' = 0.29 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

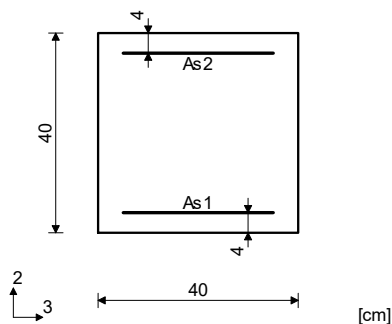
Greda 16420-12070

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 9-9 $x = 2.82m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

N1u = 7.58 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 16.35 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

M1u = 6.13 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

T2u = -22.87 kN

T3u = 2.57 kN

M1u = 6.13 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.064/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.16 + 0.22' = 1.38 cm²

As2 = 0.00 + 0.22' = 0.22 cm²

As3 = 0.00 + 0.22' = 0.22 cm²

As4 = 0.00 + 0.22' = 0.22 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 10-10 $x = 3.08m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX

N1u = 1.09 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 1.41 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

M1u = -18.97 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+0.75xII+1.35xIII

T2u = 8.45 kN

T3u = -0.02 kN

M1u = -18.97 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.612/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.07 + 0.68' = 0.75 cm²

As2 = 0.32 + 0.68' = 1.00 cm²

As3 = 0.00 + 0.68' = 0.68 cm²

As4 = 0.00 + 0.68' = 0.68 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Presjek 11-11 $x = 8.67m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI+0.75xII+1.35xIII
N1u = -33.43 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -39.50 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:
1.35xI+0.75xII+1.35xIII
M1u = 11.25 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

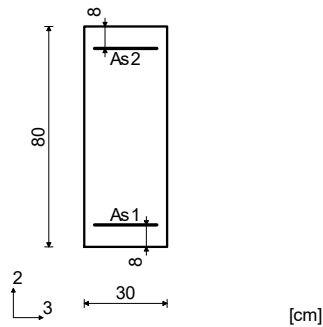
1.35xI+0.75xII+1.35xIII
T2u = 30.18 kN
T3u = -4.54 kN
M1u = 11.25 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.119/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.40' = 0.40 cm²
As2 = 2.18 + 0.40' = 2.59 cm²
As3 = 0.00 + 0.40' = 0.40 cm²
As4 = 0.00 + 0.40' = 0.40 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

TT1-3 (8928-1766)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 13-13 $x = 10.27m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 11.47 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -0.86 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.82 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 1.05 kN
T3u = 0.29 kN
M1u = 0.82 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.297/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.25 + 0.00' = 0.25 cm²
As2 = 0.15 + 0.00' = 0.15 cm²
As3 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
As4 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

Presjek 12-12 $x = 8.52m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 7.30 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -11.98 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 0.79 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 2.67 kN
T3u = 0.41 kN
M1u = 0.79 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.456/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.00' = 0.00 cm²
As2 = 0.48 + 0.00' = 0.48 cm²
As3 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
As4 = 0.00 + 0.04' = 0.04 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Presjek 14-14 $x = 12.97m$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = 0.34 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -2.56 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 2.56 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = -4.31 kN
T3u = 0.57 kN
M1u = 2.56 kNm

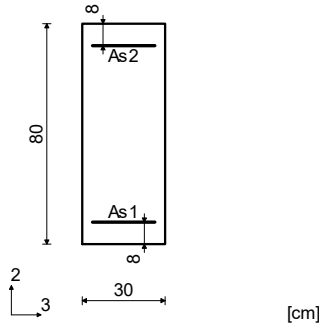
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.224/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm²
As2 = 0.09 + 0.05' = 0.13 cm²
As3 = 0.00 + 0.12' = 0.12 cm²
As4 = 0.00 + 0.12' = 0.12 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

TT1-5 (1766-2)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)



Presjek 15-15 x = 1.20m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 0.42 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -14.02 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 1.02 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

T2u = 17.37 kN
T3u = 0.98 kN
M1u = 1.02 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.552/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.00	+	0.00'	=	0.00 cm ²
As2 =	0.46	+	0.00'	=	0.46 cm ²
As3 =	0.00	+	0.05'	=	0.05 cm ²
As4 =	0.00	+	0.05'	=	0.05 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 16-16 x = 3.30m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

N1u = -4.41 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 19.77 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = -1.42 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

T2u = -22.34 kN
T3u = -5.15 kN
M1u = -1.42 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.694/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.58	+	0.03'	=	0.61 cm ²
As2 =	0.00	+	0.03'	=	0.03 cm ²
As3 =	0.00	+	0.07'	=	0.07 cm ²
As4 =	0.00	+	0.07'	=	0.07 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

Presjek 16-16 x = 3.30m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = -10.62 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -8.20 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = -3.68 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

T2u = -6.76 kN
T3u = -1.81 kN
M1u = -3.68 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.501/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.00	+	0.07'	=	0.07 cm ²
As2 =	0.13	+	0.07'	=	0.19 cm ²
As3 =	0.00	+	0.18'	=	0.18 cm ²
As4 =	0.00	+	0.18'	=	0.18 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m				(m=2)

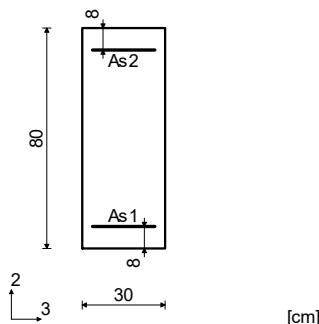
TT1-1 (2-3871)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10,12,14,15 ()



Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

M1u = 0.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

T2u = 6.84 kN
T3u = 0.55 kN
M1u = 0.55 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.847/25.000 \text{ ‰}$$

As1 =	0.00 cm ²
As2 =	1.55 cm ²
As3 =	0.00 cm ²
As4 =	0.00 cm ²
Asw =	0.00 cm ² /m (m=2)

Presjek 18-18 x = 7.10m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 30.61 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 34.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = -0.27 kNm

Presjek 17-17 x = 4.70m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 24.79 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -38.28 kNm

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ T2u &= -17.20 \text{ kN} \\ T3u &= -0.34 \text{ kN} \\ M1u &= -0.27 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.749/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 1.49 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 19-19 $x = 12.98\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ N1u &= -9.97 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -20.47 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ M1u &= 3.97 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ T2u &= 9.92 \text{ kN} \\ T3u &= 2.64 \text{ kN} \\ M1u &= 3.93 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.737/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.53 + 0.07' = 0.61 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.19' = 0.19 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.19' = 0.19 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

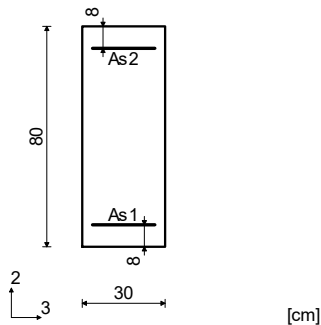
TT1-4 (9138-19289)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10,12,14,15 ()



$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.252/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.00 + 0.67' = 0.67 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 2.57 + 0.67' = 3.24 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 1.78' = 1.78 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 1.78' = 1.78 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 21-21 $x = 16.88\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ N1u &= -0.43 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= 80.57 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ M1u &= -44.58 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ T2u &= 44.99 \text{ kN} \\ T3u &= -4.96 \text{ kN} \\ M1u &= -44.58 \text{ kNm} \end{aligned}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.501/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 2.62 + 0.80' = 3.42 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.80' = 0.80 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 2.14' = 2.14 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 2.14' = 2.14 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 5.18 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 20-20 $x = 13.00\text{m}$

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned} 1.00xI+0.30xII+1.00xIX \\ N1u &= 27.19 \text{ kN} \\ M2u &= 0.00 \text{ kNm} \\ M3u &= -68.64 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ M1u &= -37.06 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$\begin{aligned} 1.35xI+0.75xII+1.35xIII \\ T2u &= 9.15 \text{ kN} \\ T3u &= -6.05 \text{ kN} \\ M1u &= -37.06 \text{ kNm} \end{aligned}$$

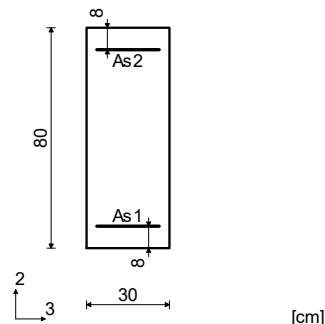
TT1-6 (19289-17227)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10,12,14,15 ()



Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Presjek 22-22 x = 0.00m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 5.34 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -35.62 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = -32.02 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = 79.24 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.77 \text{ kN}$$

$$M1u = -32.02 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.541/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 2.80 + 0.58' = 3.38 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 1.06 + 0.58' = 1.64 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.53' = 1.53 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 1.53' = 1.53 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 1.96 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Presjek 24-24 x = 4.63m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = -6.19 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -206.35 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 2.95 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -7.36 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.00 \text{ kN}$$

$$M1u = 2.95 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.022/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 0.05' = 0.05 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 6.82 + 0.05' = 6.87 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.14' = 0.14 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.14' = 0.14 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Presjek 23-23 x = 0.51m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 4.39 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -62.25 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = -32.21 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = 86.42 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.59 \text{ kN}$$

$$M1u = -32.21 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.602/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 1.66 + 0.58' = 2.24 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 1.99 + 0.58' = 2.57 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.54' = 1.54 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 1.54' = 1.54 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 2.09 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

Presjek 25-25 x = 8.19m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

$$N1u = 5.49 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 42.29 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 32.66 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -84.41 \text{ kN}$$

$$T3u = 0.51 \text{ kN}$$

$$M1u = 32.66 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.516/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 1.31 + 0.59' = 1.90 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 2.28 + 0.59' = 2.87 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.57' = 1.57 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 1.57' = 1.57 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 2.06 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

TT1-2 (17227-7351)

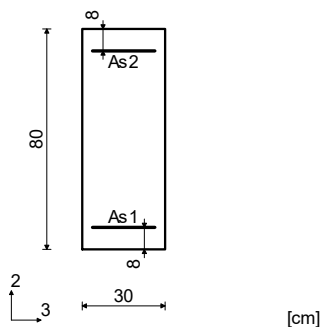
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva

opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 26-26 x = 6.73m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = -1.65 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = 77.95 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 44.00 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -46.43 \text{ kN}$$

$$T3u = 4.99 \text{ kN}$$

$$M1u = 44.00 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.475/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 2.52 + 0.79' = 3.31 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.00 + 0.79' = 0.79 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 2.11' = 2.11 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 2.11' = 2.11 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 5.12 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvata torzije.

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

Presjek 27-27 x = 9.40m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = 2.18 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -60.46 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 33.05 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -5.33 \text{ kN}$$

$$T3u = -0.04 \text{ kN}$$

$$M1u = 33.05 \text{ kNm}$$

$$e_b/e_a = -1.249/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 0.59' = 0.59 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 1.99 + 0.59' = 2.58 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 1.58' = 1.58 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 1.58' = 1.58 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

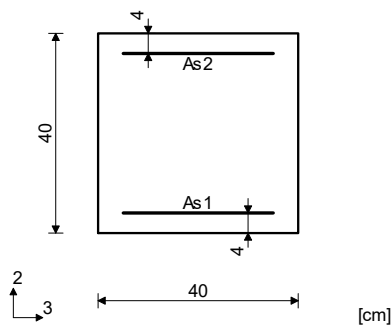
TT2-3 (9138-7271)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 28-28 x = 0.00m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = -15.17 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -14.20 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = -2.01 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = -15.56 \text{ kN}$$

$$T3u = -1.42 \text{ kN}$$

$$M1u = -2.01 \text{ kNm}$$

$$e_b/e_a = -1.122/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 0.73 + 0.07' = 0.80 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

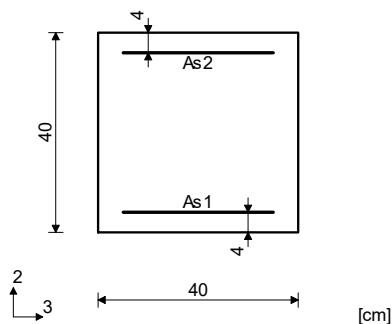
TT2-4 (11365-7351)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()



Presjek 29-29 x = 5.85m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$N1u = -24.23 \text{ kN}$$

$$M2u = 0.00 \text{ kNm}$$

$$M3u = -23.15 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$M1u = 3.52 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

$$T2u = 26.53 \text{ kN}$$

$$T3u = 2.38 \text{ kN}$$

$$M1u = 3.52 \text{ kNm}$$

$$e_b/e_a = -1.505/25.000 \text{ ‰}$$

$$As1 = 0.00 + 0.13' = 0.13 \text{ cm}^2$$

$$As2 = 1.21 + 0.13' = 1.33 \text{ cm}^2$$

$$As3 = 0.00 + 0.13' = 0.13 \text{ cm}^2$$

$$As4 = 0.00 + 0.13' = 0.13 \text{ cm}^2$$

$$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Greda 7271-11365

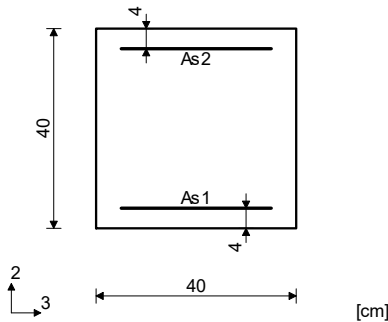
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10, 12, 14, 15 ()

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)



Presjek 30-30 x = 5.75m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 5.88 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.43 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = -1.71 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

T2u = 1.97 kN
T3u = -2.42 kN
M1u = -1.71 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.188/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.09 + 0.06 = 0.16 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.08 + 0.06 = 0.14 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.06 = 0.06 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.06 = 0.06 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 31-31 x = 5.99m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 5.88 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 0.13 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = -1.71 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

T2u = 3.28 kN
T3u = -2.42 kN
M1u = -1.71 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.232/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.07 + 0.06 = 0.13 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.12 + 0.06 = 0.18 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.06 = 0.06 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.06 = 0.06 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

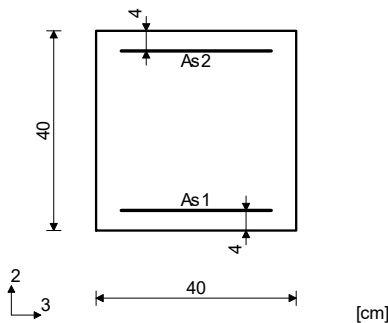
TT2-2 (11365-15129)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva opterećenja: 10,12,14,15 ()



Presjek 31-31 x = 0.00m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

N1u = -0.40 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 6.93 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = -22.85 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

T2u = 12.10 kN
T3u = 4.88 kN
M1u = -22.85 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.691/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.44 + 0.82 = 1.26 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.82 = 0.82 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.82 = 0.82 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.82 = 0.82 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

*) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 32-32 x = 0.24m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.00xI+0.30xII+1.00xIX$$

N1u = 4.54 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 2.06 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = -23.62 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

T2u = 7.00 kN
T3u = 1.25 kN
M1u = -23.62 kNm

$$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.289/25.000 \text{ ‰}$$

$$\begin{aligned} As1 &= 0.19 + 0.85 = 1.04 \text{ cm}^2 \\ As2 &= 0.00 + 0.85 = 0.85 \text{ cm}^2 \\ As3 &= 0.00 + 0.85 = 0.85 \text{ cm}^2 \\ As4 &= 0.00 + 0.85 = 0.85 \text{ cm}^2 \\ Asw &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2) \end{aligned}$$

Presjek 33-33 x = 7.01m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

N1u = -9.99 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -17.29 kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.35xI+0.75xII+1.35xIII$$

M1u = 18.98 kNm



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i: Šibenik, prosinac 2019..

Rezultati i dimenzioniranje POZ 000 (temeljenje)

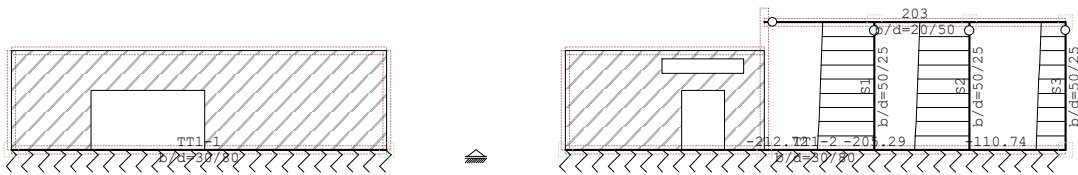
Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI+0.75xII+1.35xIII
T2u = 24.00 kN
T3u = -0.98 kN
M1u = 18.98 kNm

As1 =	0.00	+	0.68'	=	0.68 cm ²
As2 =	1.00	+	0.68'	=	1.68 cm ²
As3 =	0.00	+	0.68'	=	0.68 cm ²
As4 =	0.00	+	0.68'	=	0.68 cm ²
Asw =			2.17 cm ² /m		(m=2)

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.210/25.000 ‰$

Rezultati i dimenzioniranje stupova

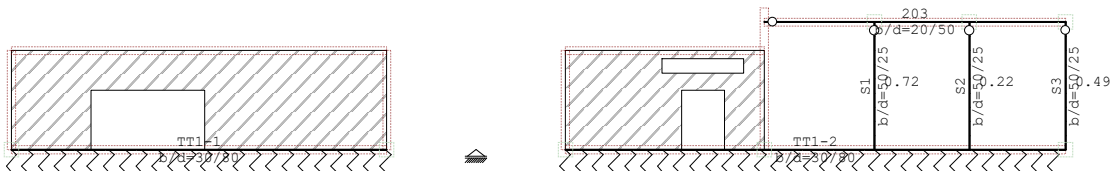
Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Okvir: H_1

Utjecaji u gredi: max N1= 26.46 / min N1= -212.72 kN

Opt. 15: [Anv] 10,12-14

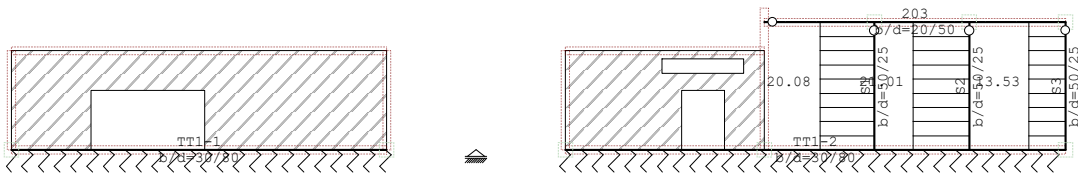


Okvir: H_1

Utjecaji u gredi: max T2= 86.84 / min T2= -81.21 kN

Rezultati i dimenzioniranje stupova

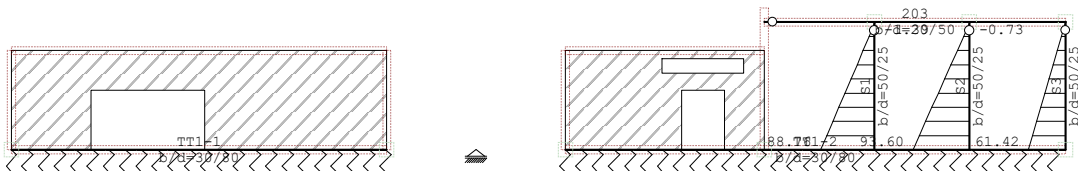
Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Okvir: H_1

Utjecaji u gredi: max T3= 21.01 / min T3= -2.95 kN

Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Okvir: H_1

Utjecaji u gredi: max M2= 93.60 / min M2= -1.39 kNm

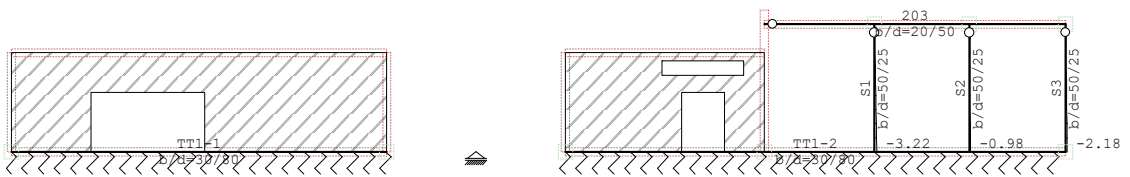


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Rezultati i dimenzioniranje stupova

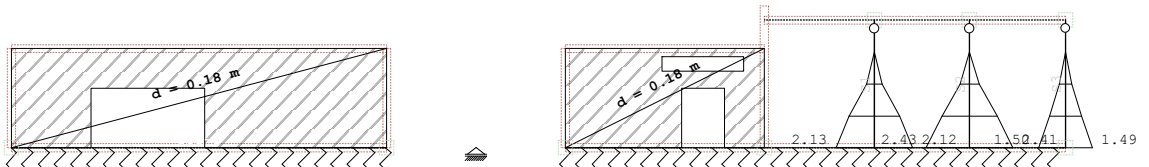
Opt. 15: [Anv] 10,12-14



Okvir: H_1

Utjecaji u gredi: max M3= 79.18 / min M3= -61.35 kNm

Mjerodavno opterećenje: 10,12-14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_1

Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 2.65 / 3.17 cm²

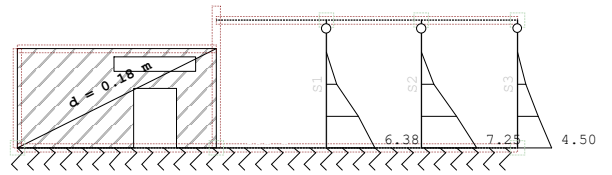
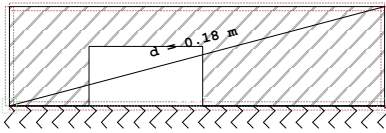


ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Građevina: Dom za starije i nemoćne
Br. projekta: GP-K-38-19
Mjesto i Šibenik, prosinac 2019..

Rezultati i dimenzioniranje stupova

Mjerodavno opterećenje: 10,12-14
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

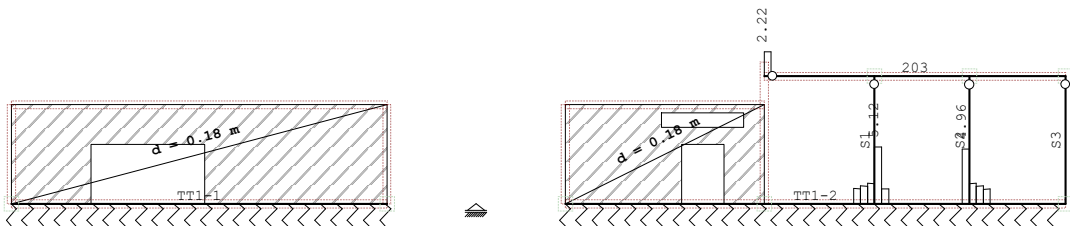


Okvir: H_1

Armatura u gredama: $\max \Sigma A_a = 7.48 \text{ cm}^2$

Rezultati i dimenzioniranje stupova

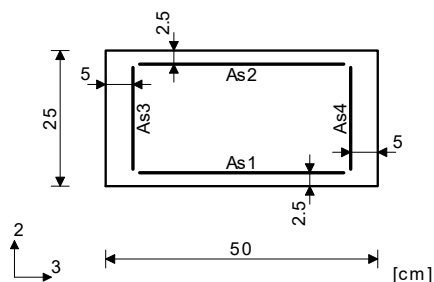
Mjerodavno opterećenje: 10,12,14,15
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_1
Armatura u gredama: max $As_w = 5.12 \text{ cm}^2$

S1 (16293-14184)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10,12,14,15 ()



$l_{i,2} = 4.49 \text{ m}$ ($\lambda_{i,2} = 31.11$)
 $l_{i,3} = 4.49 \text{ m}$ ($\lambda_{i,3} = 62.22$)
Nepomična konstrukcija

Uvećanje momenta savijanja uslijed izvijanja

$$\Delta e_2 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0 \text{ cm}$$

$$|\Delta M_2| = 4.26 \text{ kNm}$$

$$\Delta e_3 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0 \text{ cm}$$

$$|\Delta M_3| = 4.26 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za torziju:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

$$M_{1u} = 1.85 \text{ kNm}$$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$$1.00xI + 0.30xII + 1.00xIX$$

$$T_{2u} = 1.84 \text{ kN}$$

$$T_{3u} = 16.47 \text{ kN}$$

$$M_{1u} = 1.85 \text{ kNm}$$

$$\epsilon_b / \epsilon_a = -3.500 / 7.687 \text{ ‰}$$

$$As_1 = 2.23 + 0.11' = 2.34 \text{ cm}^2$$

$$As_2 = 2.22 + 0.11' = 2.32 \text{ cm}^2$$

$$As_3 = 1.12 + 0.05' = 1.17 \text{ cm}^2$$

$$As_4 = 1.10 + 0.05' = 1.16 \text{ cm}^2$$

$$As_w = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$$

' - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Presjek 1-1 x = 4.49m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$$1.35xI + 0.75xII + 1.35xIII$$

$$N_{1u} = -212.83 \text{ kN}$$

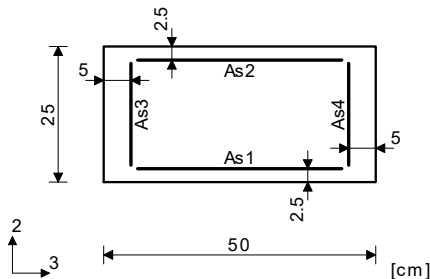
$$M_{2u} = 90.78 \text{ kNm}$$

$$M_{3u} = -3.28 \text{ kNm}$$

S2 (17621-15769)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
S500H
Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10,12,14,15 ()

Rezultati i dimenzioniranje stupova



li,2 = 4.49 m ($\lambda_2 = 31.11$)
li,3 = 4.49 m ($\lambda_3 = 62.22$)
Nepomična konstrukcija

Presjek 2-2 x = 4.49m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = -132.52 kN
M2u = 87.22 kNm
M3u = -7.14 kNm

Uvećanje momenta savijanja uslijed izvijanja

$\Delta e_2 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_2| = 2.65$ kNm
 $\Delta e_3 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_3| = 2.65$ kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 1.88 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 1.59 kN
T3u = 19.46 kN
M1u = 1.88 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/8.353$ ‰

As1 = 2.59 + 0.11` = 2.70 cm²
As2 = 2.58 + 0.11` = 2.68 cm²
As3 = 1.30 + 0.05` = 1.35 cm²
As4 = 1.28 + 0.05` = 1.34 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

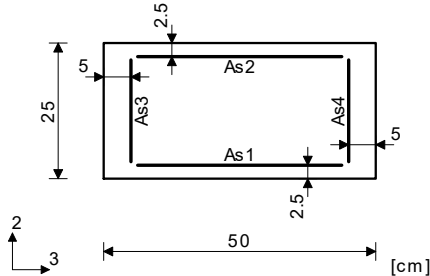
S3 (18550-17227)

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]

S500H

Dimenzioniranje grupe slučajeva
opterećenja: 10,12,14,15 ()



li,2 = 4.49 m ($\lambda_2 = 31.11$)
li,3 = 4.49 m ($\lambda_3 = 62.22$)
Nepomična konstrukcija

Presjek 3-3 x = 4.49m

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
N1u = -74.62 kN
M2u = 101.74 kNm
M3u = -8.24 kNm

Uvećanje momenta savijanja uslijed izvijanja

$\Delta e_2 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_2| = 1.49$ kNm
 $\Delta e_3 = 2.0 \langle e_0 \rangle + 0.0 \langle e_{ll} \rangle = 2.0$ cm
 $|\Delta M_3| = 1.49$ kNm

Mjerodavna kombinacija za torziju:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
M1u = 1.87 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+0.30xII+1.00xIX
T2u = 1.84 kN
T3u = 22.84 kN
M1u = 1.87 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/8.516$ ‰

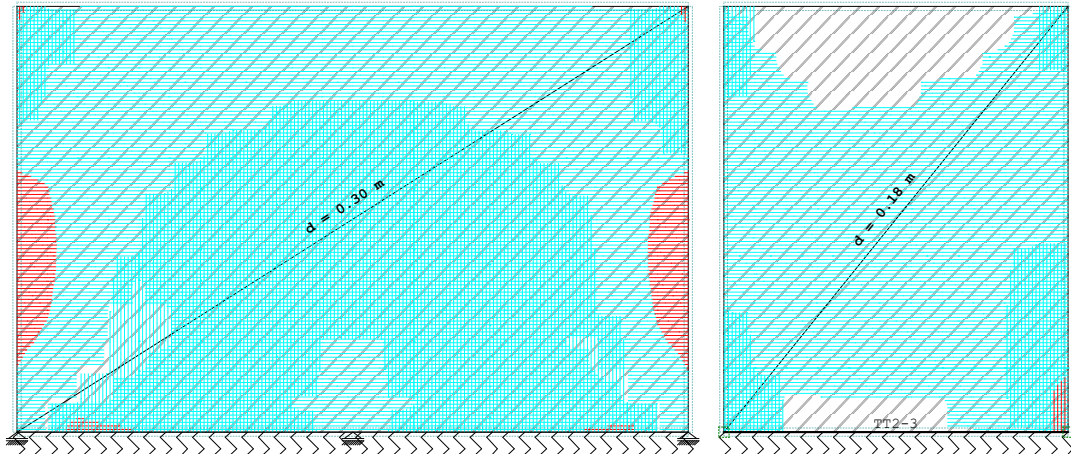
As1 = 3.61 + 0.11` = 3.72 cm²
As2 = 3.59 + 0.11` = 3.69 cm²
As3 = 1.81 + 0.05` = 1.86 cm²
As4 = 1.79 + 0.05` = 1.84 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=2)

) - dodatna uzdužna armatura za prihvat torzije.

Dimenzioniranje zidova

Mjerodavno opterećenje: 10,12,14,15
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

Aa - g.zona [cm ² /m]	
-1.89	
-0.95	
0.00	



Okvir: V_3
 Aa - g.zona - max Aa,g= -1.89 cm²/m



3 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

3.1 SVOJSTVA BITNIH ZNAČAJKI KOJE MORAJU IMATI GRAĐEVNI I DRUGI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

3.1.1 Armiranobetonska konstrukcija

Specifikacije projektiranog betona – sukladno HRN EN 206-1

	razred izloženosti	debljina zaštitnog sloja d (cm)	D _{max} (mm)	Max v/c	Min Cement (kg/m ³)	Razred čvrstoće	maksimalan sadržaj kloridnih iona
AB elementi konstrukcije-, grede, serklaži	XC1	2,50	16	0,65	260	25/30	0,2% na masu cementa
AB temeljna traka i ploča	XC2	5,0	32	0,60	280	25/30	0,2% na masu cementa

*D_{max} ne smije biti veći od: zaštitnog sloja, betona, 1/3 debljine elementa, 0,8 razmaka šipki armature

Armatura

Rebrasta armature oznake B500B – šipke

Mrežasta armature oznake B500B – mreže (zidovi)

Mrežasta armature oznake B500A – mreže (ploče)

3.2 POTREBNA ISPITIVANJA I POSTUPCI DOKAZIVANJA UPORABLJIVOSTI GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA ZA ONE PROIZVODE KOJI SU IZRAĐENI NA GRADILIŠTU POJEDINAČNE GRAĐEVINE U KOJU ĆE BITI UGRAĐENI

Beton

Plan uzorkovanja i ispitivanja betona

- Tlačna čvrstoća: 1 uzorak na 100m³ ili 1 za svaki dan betoniranja
- Konzistencija: vizualni pregled svake isporuke, u slučaju sumnje ispitivanje sukladno HRN EN 206-1

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670-1 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrstnalog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije, ali ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača. Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³, za svakih sljedećih ugrađenih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

Za svaki uzorak betona potrebno je evidentirati:

- rezultate ispitivanja svježeg betona provedenih prilikom izrade uzoraka,
- podatke o elementu betonske konstrukcije i približnom mjestu u elementu na kojem je ugrađen beton iz kojeg je uzorak uzet,
- podatke o otpremnici betona za količinu iz koje je uzorak uzet.

Armatura

Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:

- provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za prednapinjanje i/ili čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije,
- provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije i/ili tehničkom uputom za ugradnju i uporabu armature te u skladu s Prilogom »B« odnosno Prilogom »I« ovoga Propisa,
- dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

3.3 POPIS PROPISA I NORMI ČIJU PRIMJENU PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ODREĐUJE

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- HRN EN 206:2016
- HRN C.BO.500 – konstrukcijski čelik



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

4 ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

U ovu procjenu ulaze konstruktorski radovi koje ovaj projekt obrađuje.

Procjena troška građenje prema trenutnim tržišnim cijenama u građevinarstvu za slične radove iznosi:

8.000.000,00 HRK + PDV

5 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM

5.1 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Sukladno članku 25. St.1. *Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina* (NN 64/2014) nema Posebnih tehničkih uvjeta gradnje za predmetnu građevinu.

5.2 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA GRAĐEVNIM OTPADOM

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Gospodarenje građevnim otpadom podrazumijeva skup aktivnosti i mjera koje obuhvaćaju odvojeno skupljanje, uporabu i/ili zbrinjavanje građevnog otpada.

Građevni otpad ne smije se odložiti na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene.

Posjednik građevnog otpada dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada.

Odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada posjednik građevnog otpada mora povjeriti ovlaštenoj osobi.

Ovlaštena osoba obavlja djelatnost gospodarenja građevnim otpadom u reciklažnim dvorištima na stacionarnim uređajima za uporabu, odnosno na gradilištu gdje nastaje građevni otpad pomoću mobilnog uređaja.

5.3 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GOSPODARENJA OPASNIM OTPADOM

Posjednik građevnog otpada i ovlaštena osoba dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili uporabu odvojeno skupljenog opasnog otpada iz građevnog otpada.



ADRIA GRAĐEVINSKI PROJEKTI d.o.o.
za projektiranje i nadzor u graditeljstvu

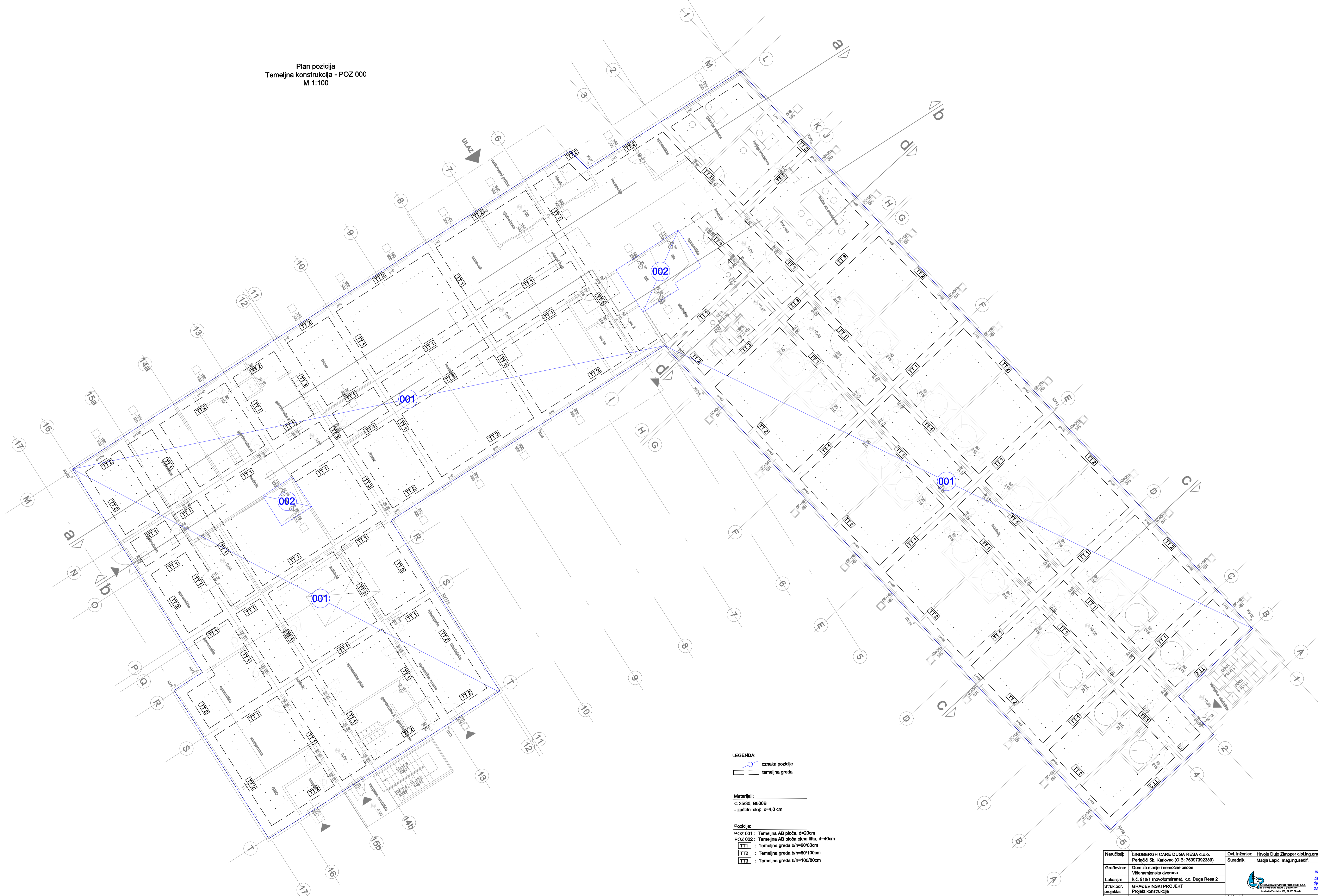
Projekt: Glavni građevinski projekt konstrukcije
Investitor: LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o.
Perinčići 5b, Karlovac
Građevina: Dom za starije i nemoćne osobe i
višenamjenska dvorana / Izmjena građevinske
dozvole
Br. projekta.: GP-K-38-19
Mjesto i datum: Šibenik, prosinac 2019.

6 GRAFIČKI PRIKAZI

Popis nacrtu pruža slijedeća tablica:

Naziv priloga	List br.
PLAN POZICIJA: POZ 000 – temeljna konstrukcija, M 1:100	01
PLAN POZICIJA: POZ 100 – ploča 1. kata, M 1:100	02
PLAN POZICIJA: POZ 200 – ploča 2. kata, M 1:100	03
PLAN POZICIJA: POZ 300 – ploča 3. kata, M 1:100	04
PLAN POZICIJA: POZ 400 – krovna ploča, M 1:100	05
Višenamjenska dvorana POZ 000 – temeljna ploča, M 1:100	06
Višenamjenska dvorana POZ 100, 200 – krovna ploča, M 1:100	07

Plan pozicija
 Temeljna konstrukcija - POZ 000
 M 1:100



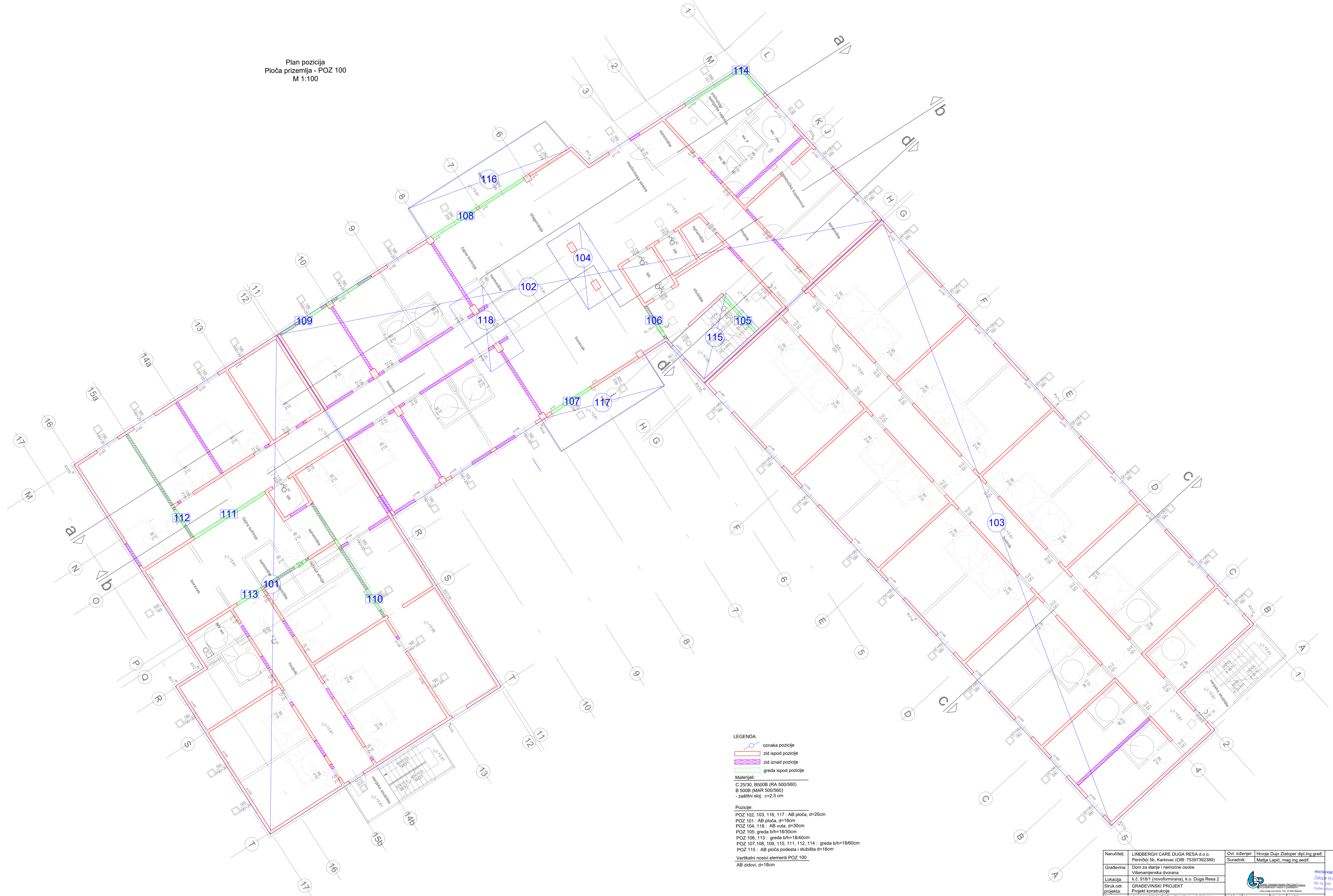
LEGENDA:
 ○ oznaka pozicije
 □ temeljna greda

Materijali:
 C 25/30, B500B
 - zaštitni sloj: c=4,0 cm

Pozicije:
 POZ 001 : Temeljna AB ploča, d=20cm
 POZ 002 : Temeljna AB ploča okra lifta, d=40cm
 TT1 : Temeljna greda b/h=60/80cm
 TT2 : Temeljna greda b/h=60/100cm
 TT3 : Temeljna greda b/h=100/80cm

Naručilac:	LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčić Sv, Karlovac (OIB: 75397392389)	Ovl. inženjer:	Hrvoje Dujlo Zlatoper dipl.ing.grad.
Gradevinar:	Dom za starije i nemoćne osobe Višenamjenska dvorana	Suradnik:	Marija Lepić, mag.ing.aedif.
Lokacija:	k.č. 918/1 (novoformirana), k.o. Duga Resa 2		
Struk.odr.	GRABEVINSKI PROJEKT		
projekat:	Projekt konstrukcije		
Faza:	GLAVNI PROJEKT - IZMJENA I DOPUNA	List broj 01	Mjerilo: 1:100
Br.projekta:	GP-K-38-19	Datum:	12/2018
		Sadržaj:	Dom za starije i nemoćne: Plan pozicija - Temelj POZ 000

Plan pozicija
 Ploča prizemlja - POZ 100
 M 1:100



LEGENDA:
 ○ oznaka pozicije
 [red line] zid ispod pozicije
 [purple line] zid iznad pozicije
 [green line] greda ispod pozicije

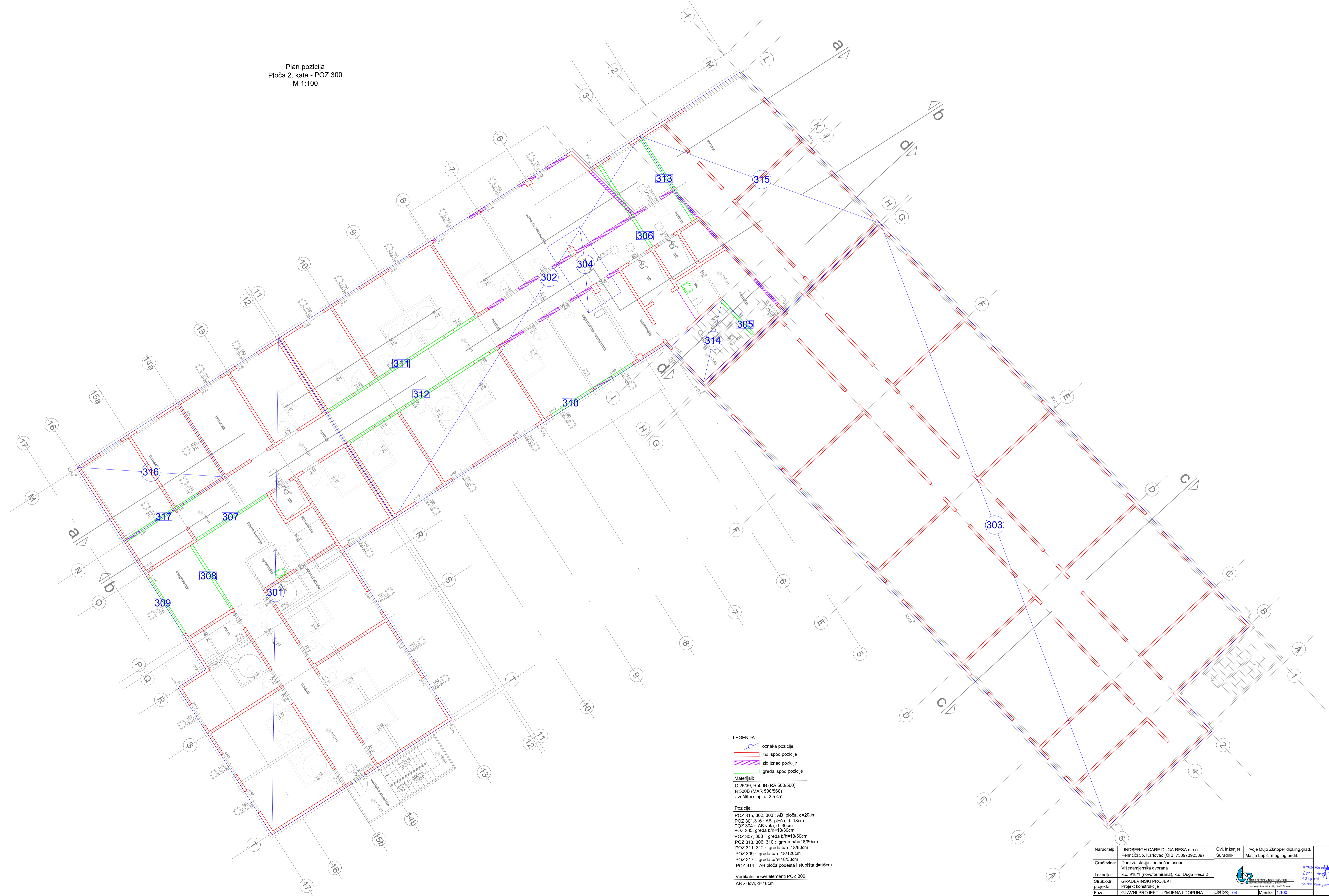
Materijali:
 C 25/30, B500B (RA 500/560)
 B 500B (MAR 500/560)
 - zaštitni sloj: c=2,5 cm

Pozicije:
 POZ 102, 103, 116, 117 : AB ploča, d=20cm
 POZ 101 : AB ploča, d=18cm
 POZ 104, 118 : AB vula, d=30cm
 POZ 105: greda b/h=18/30cm
 POZ 106, 113 : greda b/h=18/40cm
 POZ 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114 : greda b/h=18/60cm
 POZ 115 : AB ploča podesta i stubišta d=16cm

Vertikalni nosivi elementi POZ 100
 AB zidovi, d=18cm

Naručilac:	LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčići 5b, Karlovac (OIB: 75397392389)	Ovl. inženjer:	Hrvoye Dujlo Zlatoper dipl.ing.grad.
Gradjevina:	Dom za starije i nemoćne osobe Višenamjenska dvorana	Suradnik:	Matija Lapić, maj.ing.aedif.
Lokacija:	k.č. 918/1 (novovolmirana), k.o. Duga Resa 2		
Struk. odr. projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT Projekt konstrukcije		
Faza:	GLAVNI PROJEKT - IZMJENA I DOPUNA	Lista broj 02	Mjerilo: 1:100
Bc.projekta:	GP-K-38-19	Datum:	12/2019
Sadržaj:		Dom za starije i nemoćne - Plan pozicija - Ploča prizemlja POZ 100	

Plan pozicija
 Ploča 2. kata - POZ 300
 M 1:100



LEGENDA:

- oznaka pozicije
- zid ispod pozicije
- zid iznad pozicije
- greda ispod pozicije
- greda iznad pozicije

Materijali:

- C 25/30, B500B (RA 500/560)
- B 500B (MAR 500/560)
- zaštitni sloj: c=2,5 cm

Pozicije:

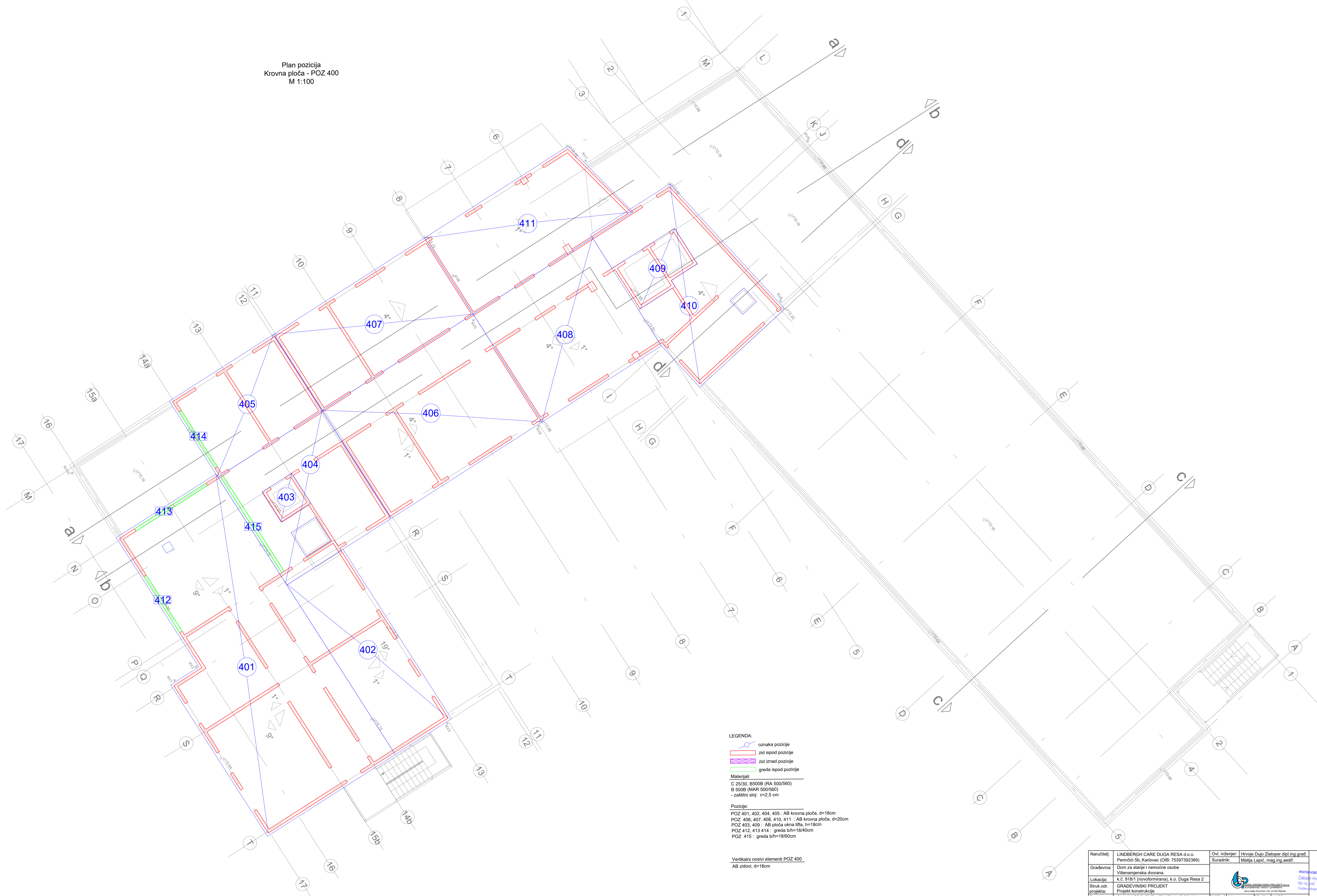
- POZ 315, 302, 303 : AB ploča, d=20cm
- POZ 301, 316 : AB ploča, d=18cm
- POZ 304 : AB viti, d=30cm
- POZ 305: greda b/h=18/30cm
- POZ 307, 308 : greda b/h=18/50cm
- POZ 313, 306, 310 : greda b/h=18/60cm
- POZ 311, 312 : greda b/h=18/80cm
- POZ 309 : greda b/h=18/120cm
- POZ 317 : greda b/h=18/33cm
- POZ 314 : AB ploča podesta i stubišta d=16cm





Vertikalni nosivi elementi POZ 300

- AB zidovi, d=18cm

Naručilac:	LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčići 5b, Karlovac (OIB: 75397392389)	Ovl. inženjer:	Hrvnoje Dujlo Zlatoper dipl.ing.grad.
Gradjevina:	Dom za starije i nemoćne osobe Višenamjenska dvorana	Suradnik:	Matija Lapić, maj.ing.aedif.
Lokacija:	k.č. 918/1 (novovolformirana), k.o. Duga Resa 2		
Struk. odr. projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT Projekti konstrukcije		
Faza:	GLAVNI PROJEKT - IZMJENA I DOPUNA	Lista broj:	04
Bc.projekta:	GP-K-38-19	Datum:	12/2019
Sadržaj:		Dom za starije i nemoćne - Plan pozicija - Ploča 2. kata POZ 300	

Plan pozicija
Krovnna ploča - POZ 400
M 1:100



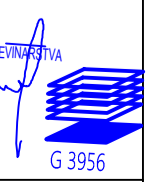
LEGENDA:
 oznaka pozicije
 zid ispod pozicije
 zid iznad pozicije
 greda ispod pozicije

Materijali:
 C 25/30, B500B (RA 500/560)
 B 500B (MAR 500/560)
 - zaštitni step: c=2,5 cm

Pozicije:
 POZ 401, 402, 404, 405 : AB krovnna ploča, d=18cm
 POZ 406, 407, 408, 410, 411 : AB krovnna ploča, d=20cm
 POZ 403, 409 : AB ploča otkla. h=18cm
 POZ 412, 413, 414 : greda b/h=18/40cm
 POZ 415 : greda b/h=18/60cm

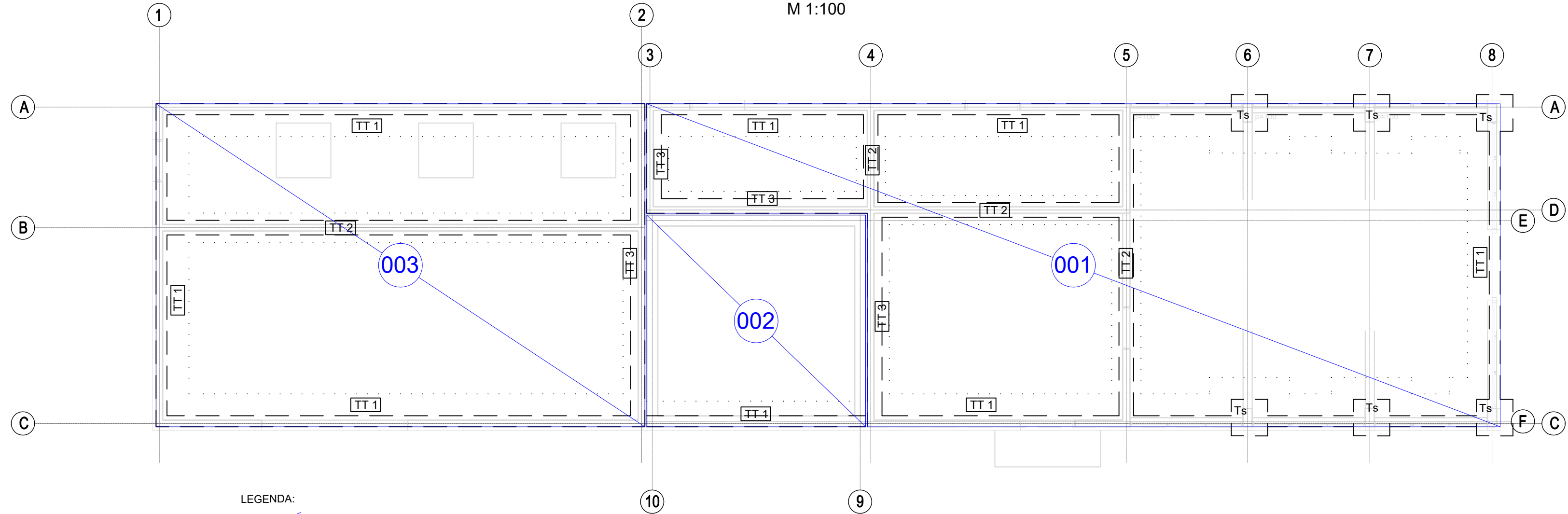
Vertikalni nosivi elementi POZ 400
 AB zidovi, d=18cm

Naručilac:	LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčić 5b, Karlovac (OIB: 75397392389)	Ovl. inženjer:	Hrvnoje Dujlo Zlatoper dipl.ing.grad.
Gradjevina:	Dom za starije i nemoćne osobe Višenamjenska dvorana	Suradnik:	Matija Lapić, maj.ing.aedf.
Lokacija:	k.č. 918/1 (novoformirana), k.o. Duga Resa 2		
Struk. odr. projekta:	GRADJEVINSKI PROJEKT Projekti konstrukcije		
Faza:	GLAVNI PROJEKT - IZMJENA I DOPUNA	Stranica:	05
Bz.projekta:	GP-K-38-19	Datum:	12/2019
		Sadržaj:	Dom za starije i nemoćne - Plan pozicija - Krovnna ploče POZ 400


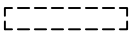
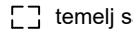


G 3956

Plan pozicija
 Temeljna ploča - POZ 000
 M 1:100



LEGENDA:

-  oznaka pozicije
-  temeljna vuta - ojačanje
-  temelj samac

Materijali:

C 25/30, B500B
 - zaštitni sloj: c=4,0 cm

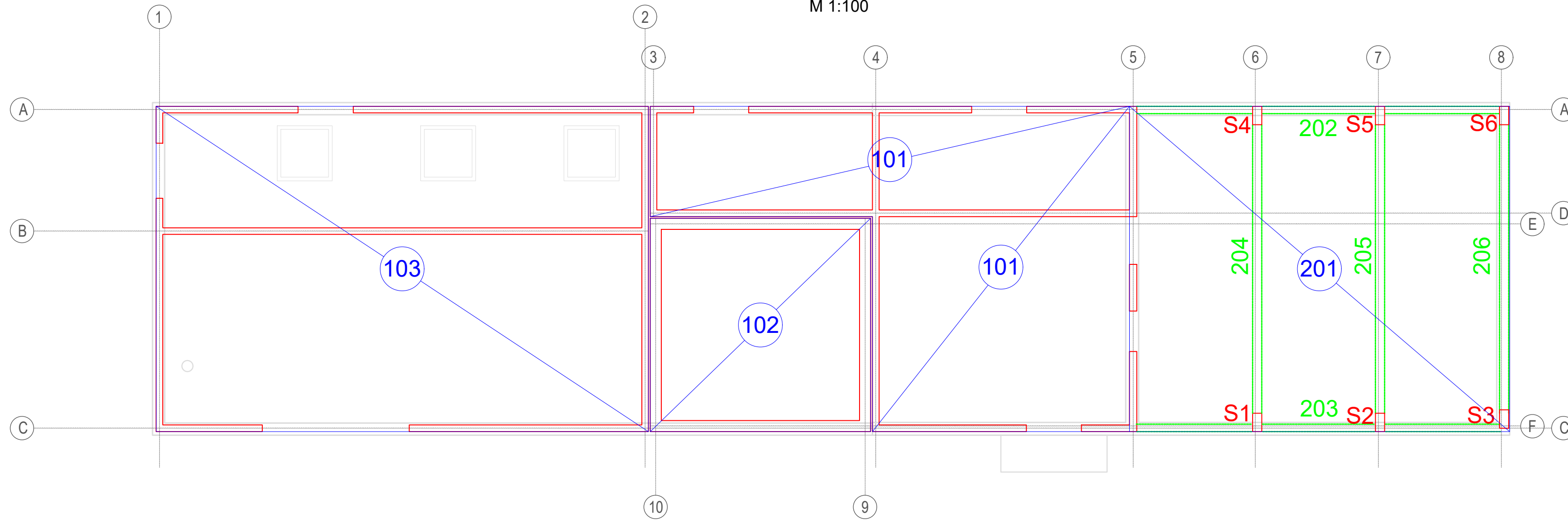
Pozicije:

POZ 001 : Temeljna AB ploča, d=20cm
 POZ 002 : Temeljna AB ploča, d=40cm
 POZ 003 : Temeljna AB ploča, d=20cm

TT1 : Temeljna greda b/h=30/80cm
 TT2 : Temeljna greda b/h=40/40cm
 TT3 : Temeljna greda b/h=40/40cm
 Ts : Temelj samac b/d/h=100/100/80cm

Naručilac:	LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčići 5b, Karlovac (OIB: 75397392389)	Ovl. inženjer:	Hrvoje Dujo Zlatoper dipl.ing.grad.
Gradjevina:	Dom za starije i nemoćne osobe Višenamjenska dvorana	Suradnik:	Matija Lapić, mag.ing.aedif.
Lokacija:	k.č. 918/1 (novoformirana), k.o. Duga Resa 2	 HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Zlatoper Hrvoje Dujo dipl.ing.grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva	
Struk. odr. projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT Projekt konstrukcije		
Faza:	GLAVNI PROJEKT - IZMJENA I DOPUNA	List broj:	06
Br.projekta:	GP-K-38-19	Mjerilo:	1:100
Datum:	12/2019	Sadržaj:	Višenamjenska dvorana: Plan pozicija - temeljna ploča POZ 000

Plan pozicija
Krovna ploča - POZ 100,200
M 1:100



- LEGENDA:**
- oznaka pozicije
 - zid i stup ispod pozicije
 - greda ispod pozicije

Materijali:
C 25/30, B500B (RA 500/560)
B 500B (MAR 500/560)
- zaštitni sloj: c=2,5 cm

Pozicije:
POZ 101, 201 : AB ploča, d=15cm
POZ 102 : AB ploča, d=18cm
POZ 103 : AB ploča, d=16cm
POZ 202, 203 greda b/h=20/50cm
POZ 204, 205, 206 : greda b/h=25/70cm

Vertikalni nosivi elementi POZ 100
AB zidovi, d=18cm

Vertikalni nosivi elementi POZ 200
AB zidovi, d=20cm
S1-S6: stup b/h=25/50cm

Naručitelj:	LINDBERGH CARE DUGA RESA d.o.o. Perinčići 5b, Karlovac (OIB: 75397392389)	Ovl. inženjer:	Hrvoje Dujo Zlatoper dipl.ing.građ.
Gradjevina:	Dom za starije i nemoćne osobe Višenamjenska dvorana	Suradnik:	Matija Lapić, mag.ing.aedif.
Lokacija:	k.č. 918/1 (novooformirana), k.o. Duga Resa 2		
Struk.odr. projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT Projekt konstrukcije		
Faza:	GLAVNI PROJEKT - IZMJENA I DOPUNA	List broj:	07
Br.projekta:	GP-K-38-19	Mjerilo:	1:100
Datum:	12/2019	Sadržaj:	Višenamjenska dvorana: Plan pozicija - krovna ploča POZ 100, 200