

DOMINO DIZAJN d.o.o.,
tvrtka za projektiranje, građenje, nadzor
Županijska 5, 34 000 Požega
MOB 099 2211 505,
e-mail: darko.domicic@dominodizajn.hr
OIB: 74398535985, MBS: 030112831
IBAN: HR3623600001102192777
ZAGREBAČKA BANKA d.d.

Zajednička oznaka projekta:

DD-068-25

Oznaka glavnog projekta T.D.:

GP-1135-25

Primjerak:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Revizija: 0

Mapa 1

Investitor :

Građevina:

Lokacija građevine:

Razina projekta:

Zahvat:

Dio projekta:

Glavni projektant:

Projektant:

Projektant suradnik:

Požega, listopad 2025.

DD *dizajn*
DOMINO d.o.o.
za projektiranje, građenje i nadzor

GRAD POŽEGA

Trg Sv. Trojstva 1, 34000 Požega, OIB: 95699536710

SPORTSKI SEMAFOR STADIONA NK SLAVONIJA

k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, 34000 Požega

GLAVNI PROJEKT

GRADNJA NOVE GRAĐEVINE

GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE

Darko Domićić, dipl. ing. građ.
„Domino dizajn“ d.o.o., G3759
OIB: 74398535985
Županijska 5, 34000 Požega

Darko Domićić, dipl. ing. građ.
„Domino dizajn“ d.o.o., G3759
OIB: 74398535985
Županijska 5, 34000 Požega

Vatroslav Krešić, dipl. ing. građ.

Za Domino dizajn d.o.o.:
Direktor:

Darko Domićić, dipl.ing.građ.

1 Popis mapa glavnog projekta

INVESTITOR: **Grad Požega**
Trg Sv. Trojstva 1, 34000 Požega

GRAĐEVINA: **SPORTSKI SEMAFOR STADIONA NK SLAVONIJA**

LOKACIJA: **k.č.br. 1153, k.o. Požega**
Slavonska 10, 34000 Požega

Z.O.P DD-068-25

SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA DD-068-25

MAPA 1	GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE
	TD: GP-1135-25
	projektantska tvrtka: DOMINO DIZAJN d.o.o. Požega, OIB: 74398535985
	projektant: Darko Domičić, dipl.ing.građ. G3759
MAPA 2	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
	TD: 10-253/25-DD
	projektantska tvrtka: Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Darko Maksimović, Požega, OIB: 80430792495
	projektant: Darko Maksimović, ing.el. E594

PROJEKTANT:

Darko Domičić, dipl.ing.građ.

Predmetna mapa označena je zelenim fontom.

Sadržaj:

1	Popis mapa glavnog projekta	2
2	Rješenje o imenovanju projektanta konstrukcije.....	4
3	Izjava projektanta o usklađenosti projekta	5
4	Posebni uvjeti i uvjeti priključenja	6
5	Tehnički opis.....	27
5.1	Tlo i temeljenje - općenito	27
5.2	Seizmički parametri tla na predmetnoj lokaciji	28
5.3	Radovi koji su prethodili projektiranju – pregled postojeće parcele	28
5.4	Tehnički opis konstrukcije	29
5.5	Relevantni prostorni plan	30
5.6	Izvedbeni projekt, armaturni nacrti i radionički nacrti	30
5.7	Statički proračun - općenito.....	30
5.8	Materijali.....	31
5.8.1	Čelik	31
5.8.2	Vijci.....	31
5.8.3	Beton (projektirani zahtjevi)	31
5.8.4	Armatura.....	31
5.9	Građenje temeljem Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima.....	31
6	Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje	32
7	Program kontrole i osiguranja kvalitete.....	33
7.1	Opći podaci i definicije	33
7.2	Standardi.....	34
7.3	Mjere u slučaju nesukladnosti	34
7.4	Betonska konstrukcija - program osiguranja kvalitete.....	34
7.4.1	Općenito	34
7.4.2	Beton	35
7.4.3	Armatura i čelik za armiranje	35
7.4.4	Cement	36
7.4.5	Agregat.....	37
7.4.6	Voda	37
7.4.7	Dodaci betonu - aditivi	37
7.4.8	Izvođenje betonskih konstrukcija	37
7.4.9	Nadzor nad izvedbom betonske konstrukcije	41
7.4.10	Projektirani zahtjev za beton.....	43
7.4.11	Održavanje armirano-betonskih dijelova konstrukcije zgrade.....	43
7.5	Čelična konstrukcija - program kontrole i osiguranja kvalitete	44
7.5.1	Opći uvjeti za izradu i montažu čelične konstrukcije	44
7.5.2	Dokazi kvalitete izrade i montaže čelične konstrukcije.....	44
7.5.3	Kontrola u toku izrade, transporta i montaže.....	45
7.5.4	Fazne kontrole (fazni tehnički pregled) koje se provode u toku izrade	45
7.5.5	Antikorozivna zaštita	46
7.5.6	Tehnički pregled čelične konstrukcije u sklopu pregleda građevine	46
7.5.7	Održavanje čelične konstrukcije	46
8	Dokaz mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine.....	48
8.1	Analiza djelovanja na konstrukciju	49
8.1.1	Lokacija građevine	49
8.1.2	Opći podaci	49
8.1.3	Stalno djelovanje.....	50
8.1.4	Opterećenje snijegom	50
8.1.5	Opterećenje vjetrom.....	51
8.1.6	Analiza potresnog opterećenja	53
8.2	Ulazni podaci – konstrukcija i opterećenje	54
8.3	Dimenzioniranje čelika	67
8.4	Dimenzioniranje temelje stope	96
9	Iskaz procijenjenih troškova građenja.....	108
10	Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje građevnim otpadom	109
11	Grafički prilozi - nacrti	110

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

2 Rješenje o imenovanju projektanta konstrukcije



Broj imenovanja: 401/25

Investitor :

Grad Požega, Trg Sv. Trojstva 1, 34000 Požega

Građevina:

SPORTSKI SEMAFOR STADIONA NK SLAVONIJA

Nivo projekta:

GLAVNI PROJEKT KONSTRUKCIJE

Lokacija građevine:

k.č.br. 1153 k.o. Požega, Slavonska 10, 34000 Požega

imenuje se:

Darko DOMIČIĆ, dipl. ing. građ.

Imenovani zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24 te godinama radnog staža na poslovima projektiranja i položenom stručnom ispitu (uvjerenje br. 5881).

PROJEKTANT:

Darko Domićić, dipl. ing. građ.
ovlašteni inženjer građevinarstva

Broj rješenja:

Klasa: UP/I-360-01/06-01/3759

Ur. broj: 314-02-06-1

redni broj: G3759

Požega, 20.08.2025.

Direktor "DOMINO DIZAJN" d.o.o.

Darko Domićić, dipl. ing.

Projektant: Darko Domićić	Građevina: Sportski semafor stadiona NK Slavonija Oznaka projekta: GP-1135-25	Stranica 4 listopad 2025.
------------------------------	--	------------------------------

3 Izjava projektanta o usklađenosti projekta

Investitor : Grad Požega Trg Sv. Trojstva 1, Garešnica	Glavni projekt – Projekt konstrukcije	Datum: Listopad 2025.
Oznaka projekta za koji se daje izjava: GP-1135-25	Građevina: Sportski semafor stadiona NK Slavonija	Lokacija građevine: k.č.br. 1153 k.o. Požega

Temeljem čl. 70. st. 1. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)

IZJAVA PROJEKTANTA

Da je glavni građevinski projekt – projekt konstrukcije, oznake GP-1135-25, izrađen od strane ovlaštenog inženjera Darka Domićića, dipl.ing.građ., izrađen u skladu Prostornim planom uređenja Grada Požege (Službene novine Grada Požege br. 16/05, 27/08, 19/13, 11/17 i 20/24), Generalnim urbanističkim planom Grada Požege (Službene novine Grada Požege br. 8/06, 8/07, 19/13, 9/16, 12/19, 2/22, 13/22-pročišćeni tekst, 1/24), kao i sa odredbama dolje navedenih Zakona, tehničkih propisa i drugih propisa donesenih na temelju ovog Zakona, pravilima struke te svim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 04/23, 133/23)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o nostrifikaciji projekata (NN 98/99, 29/03, 20/17)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnoga doprinosa (NN 107/14)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 07/22)

Ovu izjavu daje ovlašteni inženjer građevinarstva Darko Domićić, dipl. ing. građ. iz Požege, koji je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem G 3759, te je dobio rješenje:

klasa: UP/I-360-01/06-01/3759
Ur.broj: 314-02-06-1
redni broj: G3759
od dana 11. svibnja 2006. godine

Projektant:

Darko Domićić, dipl. ing. građ.

4 Posebni uvjeti i uvjeti priključenja

ID: P20250909-1847010-Z05



REPUBLIKA HRVATSKA
Požeško-slavonska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša

KLASA: 350-05/25-28/000251
URBROJ: 2177-07-01/4-25-0012
Požega, 02.10.2025.

➤ DARKO DOMIČIĆ
HR-34000 Požega, PAKRAČKA 2

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio DARKO DOMIČIĆ, HR-34000 Požega, PAKRAČKA 2, OIB 42976622218 za:

- građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Semafor na stadionu NK Slavonija - potkonstrukcija sa elektroenergetskim razvodom

na katastarskoj(im) čestici(ama) k.č.br. 1153 k.o. Požega (Požega, Slavonska 10).

Javnaopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozvana sljedeća javnaopravna tijela:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Požega, HR-34000 Požega, Primorska 24
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Požega, HR-34000 Požega, Primorska 24
- TEKIJIA d.o.o., HR-34000 Požega, Vodovodna 1
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Požega, Odjel inspekcije, HR-34000 Požega, Josipa Runjanina 1
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
- Grad Požega, HR-34000 Požega, Trg svetog Trojstva 1
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi, HR-34000 Požega, Trg Matka Peića 3

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

KLASA: 350-05/25-28/000251, URBROJ: 2177-07-01/4-25-0012

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://easignature.ec.europa.eu/eidas/ti-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/3



Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

ID: P20250909-1847010-Z05

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 18.09.2025. godine do zaključno sa 02.10.2025. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Požega, HR-34000 Požega, Primorska 24
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Posebni uvjeti bez uvjeta priključenja, URBROJ: 4021003/2184/25IZ od 19.09.2025. godine
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Požega, HR-34000 Požega, Primorska 24
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: F20006/163/2025MG od 23.09.2025. godine
- TEKJA d.o.o., HR-34000 Požega, Vodovodna 1
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Posebni uvjeti građenja, URBROJ: SP-173/25 od 29.09.2025. godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/25-01/21742, URBROJ: 376-05-03-25-02 od 29.09.2025. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Požega, Odjel inspekcije, HR-34000 Požega, Josipa Runjanina 1
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 245-02/25-03/12290, URBROJ: 511-01-383-25-2-ZA od 01.10.2025. godine
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 325-09/25-03/0012757, URBROJ: 374-3103-1-25-2 od 18.09.2025. godine
- Grad Požega, HR-34000 Požega, Trg svetog Trojstva 1
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti građenja, KLASA: 350-01/25-04/1, URBROJ: 2177-1-06-01/01-24-79 od 25.09.2025. godine
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi, HR-34000 Požega, Trg Matka Peića 3
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 612-08/25-01/2035, URBROJ: 532-05-02-07/2-25-02 od 23.09.2025. godine

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

KLASA: 350-05/25-28/000251, URBROJ: 2177-07-01/4-25-0012

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efdda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

2/3



Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

ID: P20250909-1847010-Z05

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VIŠI SAVJETNICA ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADITELJSTVO

Snježana Kakuk, dipl.ing.arh.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - DARKO DOMIČIĆ
 - HR-34000 Požega, PAKRAČKA 2

KLASA: 350-05/25-28/000251, URBROJ: 2177-07-01/4-25-0012

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

3/3



Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---





DP ELEKTRA POŽEGA

SLUŽBA ZA REALIZACIJU INVESTICIJSKIH PROJEKATA I PRISTUP
MREŽI, ODJEL ZA PRISTUP MREŽI

Primorska 24, 34000 POŽEGA

385 (0)34 230 200

www.hep.hr/ods

info.dppozega@hep.hr

GRAD POŽEGA

Trg Sv. Trojstva 1, Požega
34000 Požega

NAŠ BROJ: 4021003/2184/25IZ

VAŠ BROJ:

KLASA: 350-05/25-28/000251

URBROJ: 2177-07-01/4-25-0003

DATUM: 19.09.2025.

PREDMET: Građenje građevine športsko-rekreacijske namjene

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Požega, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Zakona o prostornom uređenju i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine Grad Požega, OIB: 95699536710, Trg Sv. Trojstva 1, 34000 Požega (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

POSEBNE UVJETE BEZ UVJETA PRIKLJUČENJA

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 18.09.2025. godine, pod urudžbenim brojem 402100102/3450/25AS, za zahvat u prostoru

- građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Semafor na stadionu NK Slavonija - potkonstrukcija sa elektroenergetskim razvodomna

na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 1153 k.o. Požega (Požega, Slavonska 10)

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ovih posebnih uvjeta bez uvjeta priključenja (u daljnjem tekstu: posebni uvjeti), te se isti određuju u svrhu ishoda građevinske dozvole za Građevinu, a na temelju Idejnog rješenja Građevine:

- Idejni projekt, broj projekta; TD: ID-1135-25; ZOP: DD-068-25, kolovoz 2025. godine, za Građevinu: SPORTSKI SEMAFOR STADIONA NK SLAVONIJA, k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, 34000 Požega, izrađeno od strane „Domino dizajn“ d.o.o., ovlaštenog projektanta Darko Domićić, dipl. ing. građ. G3759, Županijska ulica 5, Požega, OIB: 74398535985.

budući da je u tehničkoj dokumentaciji navedeno kako neće biti povećanja priključne snage **nemamo dodatnih uvjeta priključenja**. Također prema priloženoj dokumentaciji na samoj lokaciji objekta, a i u neposrednoj blizini ne postoje postojeći ili planirani elektroenergetski vodovi te shodno tome nemamo posebnih uvjeta za građenje.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor - predsjednik Uprave Anton Marušić |
Direktor - član Uprave Davor Solkač | Direktor - član Uprave Ivica Lončar
Zagrebačka banka d.d., IBAN: HR282300001400164990

Direktor
Željko Polak, dipl.ing.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTRA POŽEGA
Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS, 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

Dostaviti:

- Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo (u digitalnom obliku)
- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, Elektra Požega



Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor- predsjednik Uprave Anton Marušić | Direktor - član Uprave Davor Sokac
Zagrebačka banka d.d. IBAN: HR282300001400164990

Matični broj 1543991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR



Ulica cara Hadrijana 7
 31 000 Osijek
 (0)800.88.13 – fizičke osobe
 (0)1 63.83.198 – pravni subjekti
 (0)31.20.71.13
 www.hep.hr/plin
 kontakt.hepplin@hep.hr – fizičke osobe
 info.plin@hep.hr – pravni subjekti

REPUBLIKA HRVATSKA
Požeško-slavonska županija
Upravni odjel za
gospodarstvo i graditeljstvo
Sjedište Požega

Županijska 7, 34000 Požega

■ NAŠ BROJ: **F20006/163/2025 MG**

■ VAŠ BROJ:

■ DATUM: **23.09.2025.**

■ PREDMET:

POSEBNI UVJETI

*Građenje građevine sportsko rekreacijske namjene -
Semafor na stadionu NK SLAVONIJA*

k.č.br. 1153 k.o. Požega (Slavonska 10 – Požega)

Podnositelj: Darko Domićić, Pakračka 2 - Požega

Za predmetni zahvat nemamo posebnih uvjeta.

S poštovanjem !

DIREKTOR

Damir Pećušak, dipl. oec.

HEP - PLIN d.o.o.
OSIJEK 4
Cara Hadrijana 7

■
HEP-PLIN d.o.o.
 Uprava društva
 Direktor Damir Pećušak
 IBAN HR4423600001102456085

■
 Matični broj 1582615
 OIB 41317489366
 Trgovački sud u Osijeku MBS 030070500
 Uplaćen temeljni kapital 2.650,00 EUR

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---


 HEP-PLIN d.o.o.
 Uprava društva
 Direktor Damir Pečušak
 IBAN HR4423600001102456085

Matični broj 1582615
 OIB 41317489386
 Trgovački sud u Osijeku MBS 030070500
 Uplaćen temeljni kapital 2.650,00 EUR



"TEKIJA" d.o.o. za obavljanje vodnih usluga
Požega, Vodovodna 1

Požega, 29.09.2025.

Tekija d.o.o. Požega sukladno čl. 82. st. 1. Zakona o gradnji (NN 153/13,20/17,39/19,125/19,145/24), čl. 3. st 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13,65/17,114/18,39/19,98/19,67/23) uvidom u idejni projekt radi izdavanja posebnih uvjeta građenja (vodovod i odvodnja), čl. 173. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) i Općih i tehničkih uvjeta isporuke vodnih usluga daje:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA
br. SP – 173 / 25

Investitor: GRAD POŽEGA, TRG SVETOG TROJSTVA 1, POŽEGA
Lokacija: POŽEGA, SLAVONSKA 10, k.č.br. 1153, k.o. POŽEGA
Naziv građevine: SPORTSKI SEMAFOR STADIONA NK SLAVONIJA
Broj poslovnih jedinica:
Broj stambenih jedinica:
Broj projekta: DD-068-25
Projektant: DOMINO DIZAJN d.o.o., Požega
Tip projekta: Opis i prikaz građevine

UVJETI GRAĐENJA

Na predmetnoj lokaciji izgradnje "Tekija d.o.o." nema podzemnih instalacija vodovoda i kanalizacije i nema posebnih uvjeta građenja/uvjeta priključenja.

Dostaviti:
1. Arhiva "TEKIJA"d.o.o.

Sektor razvojno-tehničkih poslova:

Romario Vijačkić, mag. ing.



M.P.
TEKIJA d.o.o.
POŽEGA, Vodovodna 1

Direktor:

Anto Bekić, dipl. ing.





REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA ELEKTRICNU ENERGIJU

KLASA: 361-03/25-01/21742
URBROJ: 376-05-03-25-02
Zagreb, 29.09.2025. godine

REPUBLIKA HRVATSKA Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, OIB 48744373701		
Primljeno:	29.09.2025	
Klasif. oznaka:	350-05/25-28/000251	
Uredbeni broj:	376-25-0009	
Org.jed.: 2177-07	Broj priloga:	Vrij:

REPUBLIKA HRVATSKA
Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za
prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša,
OIB 48744373701

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- DARKO DOMIČIĆ, HR-34000 Požega, PAKRAČKA 2

Građevina/zahvat u prostoru:

- građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Semafor na stadionu NK Slavonija - potkonstrukcija sa elektroenergetskim razvodom

Lokacija:

- k.č.br. k.č.br. 1153 k.o. Požega

Veza: KLASA: 350-05/25-28/000251, URBROJ: 376-25-0009 od 29.09.2025. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22 i 14/24) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 146/24) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrтана u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na

Ulica Roberta Frangeša-Mihanovića 9
10110 Zagreb
OIB: 87950783661
www.hakom.hr



zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi stavka 6. članka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema odredbi stavka 9. članka 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

- b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.
2. Za projektiranje kableske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obvezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kablesku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (Narodne novine, broj 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (stavak 1. članka 8.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 13.272,28 eura / 100.000,00 kn do 132.722,80 eura / 1.000.000,00 kn (fiksni tečaj konverzije 1 euro = 7,53450 kuna).

S poštovanjem,

REFERENT
Dražen Mokrović

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---



Al Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR-10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/25-01/21742

Datum: 17.09.2025

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva Al Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: Al Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Požega, k.č. 1153, ističe se kako Al Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za Al Hrvatska d.o.o.

Odjel administracije i dokumentacije

177



Al Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

Al Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 146 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, Euro račun: 2484006-1100341383 / IBAN: HR3424840061100341383
Dejan Turk, predsjednik Uprave / Milan Zelezel, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080283268 / OIB: 29824210204
temeljni kapital: 60.284.160,00 euro, uplaćen u cijelosti

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Adresa: Radnička cesta 21, Zagreb

HAKOM
OI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

oznaka T23-80813946-25
Kontakt osoba Igor Marijašević
Telefon +385 98 438 900
Datum 18.09.2025.
Nastavno na Položaj EKI - 361-03/25-01/21742 na K.Č. 1153 K.O. Požega

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno Zakonu o elektroničkim komunikacijama (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj Izjavi. Sukladno Zakonu o prostornom uređenju potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahtevi.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopravnih odnosa i izmještanja EKI.
5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obavezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev prema uputama koje možete pronaći na web stranici www.hrvatskitelekom.hr/podrska/izmjestanje odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.



Datum 18.09.2025.

Za T23-80813946-25

Strana 2

6. Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishodu potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopravnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.
7. Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obavezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
8. Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.
9. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručitelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove provodi postupak javne nabave, obavezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monsterskim radovima.
10. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teret će investitora.
11. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
12. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
13. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishoda potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.
14. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi.
15. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 18.09.2027. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Direktorica
Teodora Perković, dipl. ing.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d., Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)
Uprava: Nataša Rapeić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Medunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa







REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE OSIJEK
PODRUČNA SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE POŽEGA
ODJEL ZA INSPEKCIJU POŽEGA

KLASA: 245-02/25-03/12290
URBROJ: 511-01-383-25-2-ZA
Požega, 1. listopada 2025.

POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša, Sjedište Požega
Županijska 7
34000 Požega

PREDMET: Posebni uvjeti, Obavijest,
- dostavlja se

Veza: Vaš poziv KLASA: 350-05/25-28/000251 URBROJ: 2177-07-01/4-25-0003 od 17. rujna 2025. godine

Vašim Pozivom broj i nadnevak gomji tražili ste utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Semafor na stadionu NK Slavonija - potkonstrukcija sa elektroenergetskim razvodom na k.č.br. 1153 k.o. Požega (Požega, Slavonska 10) investitora GRADA POŽEGE iz Požege, Trg Sv. Trojstva 1.

Uvidom u priloženu dokumentaciju koja se sastoji od:

1. OPIS i PRIKAZ GRAĐEVINE od kolovoza 2025. godine, ZOP: DD-068-25, oznaka projekta T.D.: ID-1135-25 kojeg je izradila tvrtka DOMINO DIZAJN d.o.o. iz Požege, Županijska 5, projektant: Darko Domićić, dipl. ing. građ.,

utvrđeno je da Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Požega, Odjel inspekcije za navedeni zahvat u prostoru sukladno odredbama članka 2. stavak 1. točke 3.3. Pravilnika o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole ("Narodne novine", broj 115/11) ne izdaje posebne uvjete građenja iz područja zaštite od požara, pa zbog toga ne sudjeluje u postupcima ishoda lokacijske, građevinske i uporabne dozvole.

VODITELJ SLUŽBE
Slavko Marinac

DOSTAVITI:

1. POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA,
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sjedište Požega
(putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>);
2. Pismohrana – ovdje.





HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKA ISPOSTAVA
ZA MALI SLIV „ORLJAVA – LONDŽA“
34000 Požega, Industrijska 13d



1000594301

KLASA: 325-09/25-03/0012757

URBROJ: 374-3103-1-25-2

Požega, 18.09.2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša

Predmet: Građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Semafor na stadionu NK Slavonija - potkonstrukcija sa elektroenergetskim razvodom na katastarskoj(im) čestici(ama) k.č.br. 1153 k.o. Požega (Požega, Slavonska 10).-obavijest u postupku utvrđivanja vodopravnih uvjeta

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Požeško-slavonske županije, Sjedište Požega, dostavio je putem elektroničkog sustava eKonferencija poziv Klasa: 350-05/25-28/000251, Urbroj: 2177-07-01/4-25-0003 od 17.rujna 2025. godine, zaprimljen 18.rujna 2025. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Semafor na stadionu NK Slavonija -potkonstrukcija sa elektroenergetskim razvodom na katastarskoj(im) čestici(ama) k.č.br. 1153 k.o. Požega (Požega, Slavonska 10).

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta priložena je sljedeća dokumentacija: OPIS I PRIKAZ GRAĐEVINE, Sportski semafor stadiona NK Slavonija, oznaka: Oznaka projekta T.D.: ID-1135-25 (u digitalnom obliku, izradio Domino dizajn d.o.o., Županijska 5, Požega, OIB: 74398535985, kolovoz 2025., projektant Darko Domicić, dipl.ing.građ., G 3759).

Investitor: **GRAD POŽEGA OIB: 95699536710 Trg Sv. Trojstva 1, 34000 Požega**

Predmetna građevina je javne namjene, Sportski semafor stadiona NK Slavonija te je pomoćna građevina visine cca 7 m, a koja služi za prikazivanje rezultata i tijeka utakmice za vrijeme sportskih događanja. Građevina će se izvesti od čelične rešetkaste konstrukcije bez krovnog pokrova.

Predmetnim zahvatom nisu obuhvaćene katastarske čestice sa statusom javnoga vodnoga dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju te sukladno članku 159. Zakona o vodama (NN broj 66/19, 84/21 i 47/23), utvrđeno je kako planirani zahvat u prostoru ne utječe na ispunjenje ciljeva iz članka 5. stavak 2. i članka 46. Zakona o vodama te Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, izdaju

O B A V I J E S T

kako za predmetni zahvat u prostoru nisu potrebni vodopravni uvjeti te za isti nije potrebno ishoditi vodopravnu potvrdu.

SAMOSTALNI INŽENJER

Miroslav Lončarević, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

1. REPUBLIKA HRVATSKA
Požeško-slavonska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
(putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi: <https://dozvola.mgipu.hr>)
2. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, na ruke Direktora
(putem e-mail adrese: Ivan.Rosandic@voda.hr)
3. Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu
(putem e-mail adrese: Vedran.Deletis@voda.hr)
4. VGI za mali sliv Orpljava – Londža Požega
5. Pismohrana, ovdje



KLASA: 350-01/25-04/1
URBROJ: 2177-1-06-01/01-25-79
Požega, 25.09.2025.

Temeljem članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.), Upravni odjel za komunalne djelatnosti i gospodarenje Grada Požege, rješavajući po zahtjevu upravnog tijela – Upravnog odjela za gospodarstvo i graditeljstvo Požeško-slavonske županije i u predmetu izdavanja posebnih uvjeta za građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, Semafor na stadionu NK Slavonija - potkonstrukcija sa elektroenergetskim razvodom na katastarskoj čestici k.č.br. 1153 k.o. Požega (Požega, Slavonska 10), investitora: Grad Požega, Trg Sv.Trojstva 1, 34000 Požega, a prema priloženom ldejnomo rješenju izrađenom od „DOMINO DIZAJN“ d.o.o., Županijska 5, 34000 Požega, od kolovoza 2025. daje slijedeće

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

- Za eventualne prokope zelenih i prometnih površina u vlasništvu Grada Požege, obvezno podnijeti zahtjev za korištenje i sanaciju iste u Upravni odjel za komunalne djelatnosti i gospodarenje,
- Okolni teren devastiran zahvatima, sanirati i dovesti u prvobitno stanje,
- Sve vodove dalekovoda geodetski snimiti za otvorenog rova te predvidjeti izradu elaborata katastra infrastrukture (predvidjeti u projektu ili u troškovniku),
- Glavni projekt uskladiti s važećim prostornim planovima – Generalnim urbanističkim planom Grada Požege (Službene novine Grada Požege, broj: 8/06., 8/07. 19/13., 9/16., 12/19., 2/22. i 1/24.), te Prostorni plan uređenja Grada Požege (Službene novine Grada Požege, broj: 16/05., 27/08., 19/13., 11/17., 20/24.).

Nakon izrade projektne dokumentacije, te izrade troškovnika, potrebno je dostaviti Upravnom odjelu za komunalne djelatnosti i gospodarenje Grada Požege Glavni projekt, a radi izdavanja potvrde na glavni projekt sukladno članku 86. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13., 20/17., 39/19. i 125/19.).

DOSTAVITI:

Upravnom tijelu, putem sustava eKonferencija
Pismohrana, ovdje

PROČELNICA:
Jelena Vidović, dipl.oec.





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
PODRUČNA KONZERVATORSKA SLUŽBA POŽEGA

KLASA: 612-08/25-01/2035
URBROJ: 532-05-02-07/2-25-02
Požega, 23.9.2025.

Požeško-slavonska županija, Upravni
odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Županijska 7
34000 POŽEGA

PREDMET: Požega, Slavonska 10, k.č.br. 1153, k.o. Požega
Građenje semafora na stadionu NK Slavonija – potkonstrukcija s
elektroenergetskim razvodom

- očitovanje, daje se

Na temelju Vašeg poziva putem elektroničkog sustava eKonferencija (KLASA: 350-05/25-28/000251; URBROJ: 2177-07-01/4-25-0003) od 17.09.2025., u kojem nas tražite konzervatorske uvjete za građenje semafora na stadionu NK Slavonija – potkonstrukcija s elektroenergetskim razvodom u Požegi, Slavonska 10, k.č.br. 1153, k.o. Požega, prema projektnoj dokumentaciji izrađenoj od DOMINO DIZAJN d.o.o. iz Požege, pod brojem T.D.: ID-1135-25, u kolovozu 2025., očitujemo se kako slijedi.

Predmetna građevina se ne nalazi unutar zaštićene kulturno-povijesne cjeline i arheološke zone grada Požege niti je pojedinačno ili privremeno zaštićeno kulturno dobro, te sukladno tomu Područna konzervatorska služba Požega ne izdaje posebne konzervatorske uvjete u predmetnom postupku.

S poštovanjem,

Žarko
Španiček

Digitalno potpisao:
Žarko Španiček
Datum: 2025.09.23
14:08:39 +02'00'

Voditelj područne službe za
konzervatorske poslove:

dr.sc. Žarko Španiček



idvY6ZrH6udTCWwV7N6Ag

5 Tehnički opis

5.1 Tlo i temeljenje - općenito



Preuzeti su slijedeći parametri tla:

- $a_{gR} = 0.184$ g (povratni period 475 godina)
- kategorija tla prema seizmičnosti: C
- slojevi zbijenog ili srednje zbijenog pijeska, šljunka ili čvrste gline, debljine od nekoliko desetina metara
- dubina temeljenja će se izvoditi na cca -1.20 m od kote zaravnatog terena
- temeljenje na temelju samcu 240x240 cm

Modul reakcije tla i dopuštena naprezanja

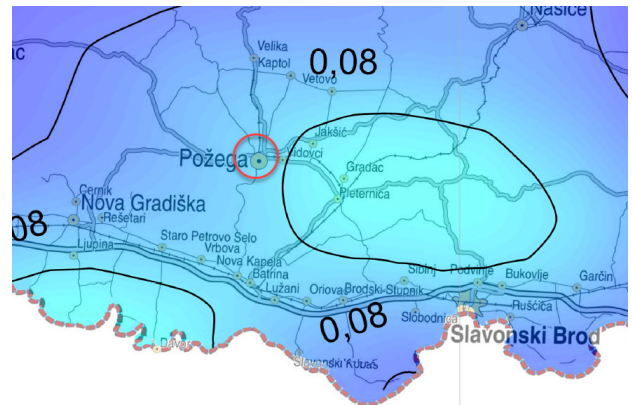
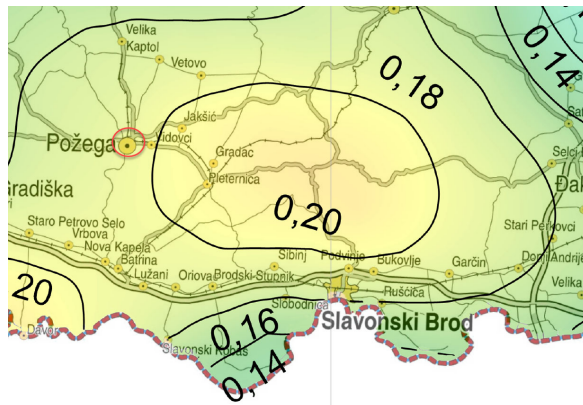
Kao referentan pokazatelj deformacijskog ponašanja tla može se smatrati modul reakcije tla k_s . Modul reakcije tla je funkcija oblika i veličine kontaktne plohe, rasporeda i intenziteta opterećenja te sastava i svojstva tla. Kod proračunskog modela kod kojeg je tlo zamijenjeno sustavom opruga (Winklerov prostor), k_s je koeficijent proporcionalnosti između **dodatnog** kontaktnog naprezanja Q ($Q = P - q$) i pomaka w točke na površini Winklerovog prostora:

$$k_s = \frac{Q}{w} \text{ (MN/m}^3\text{)}$$

Vrijednosti Q i w uzimaju se iz proračuna slijeganja karakteristične točke "K".

5.2 Seizmički parametri tla na predmetnoj lokaciji

- $a_{gR} = 0.184 \text{ g}$ (povratni period 475 godina)
- $a_{gR} = 0.086 \text{ g}$ (povratni period 95 godina)

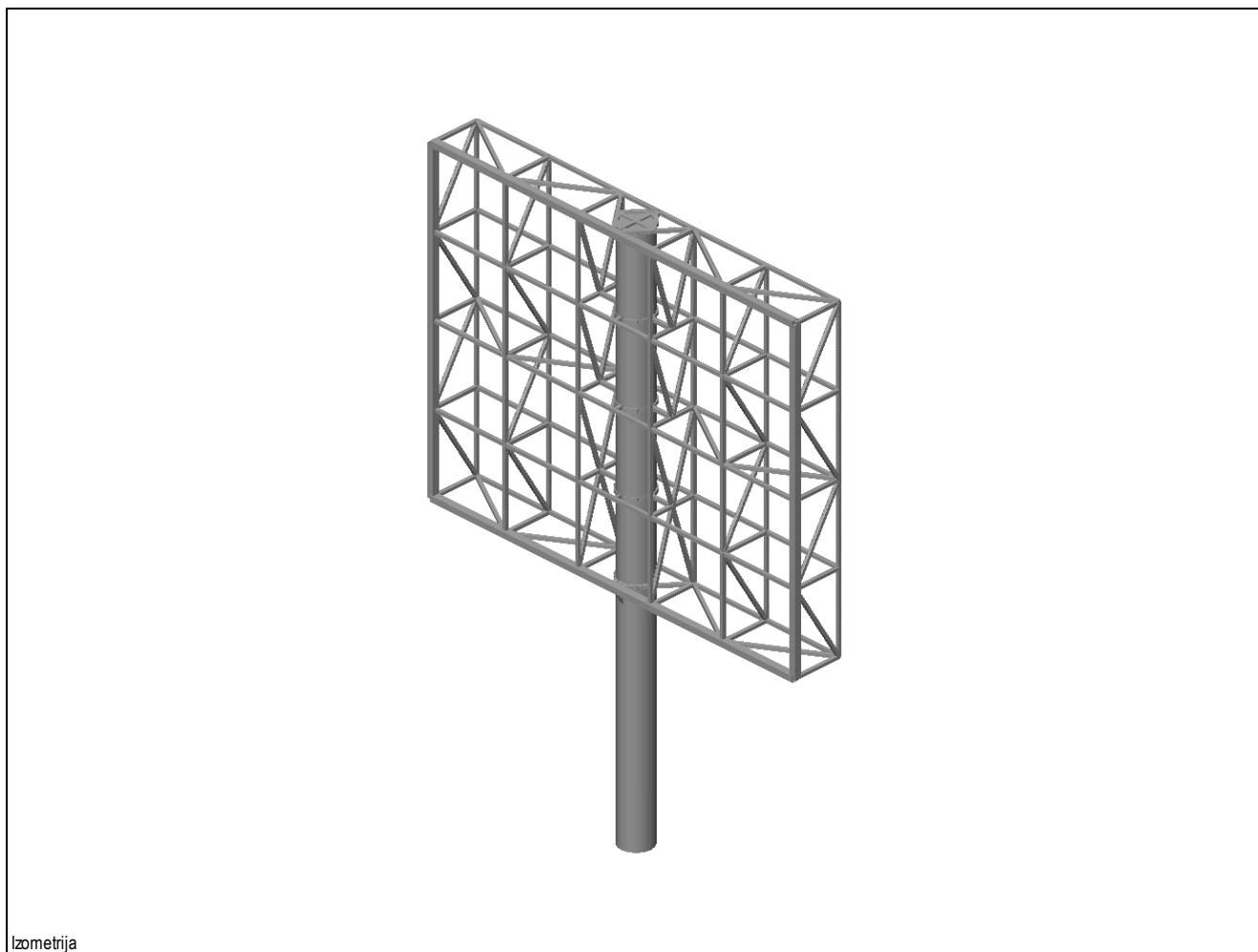


5.3 Radovi koji su prethodili projektiranju – pregled postojeće parcele

Obavljen je pregled parcele na kojemu nisu uočene nikakvi nedostaci koji bi doveli u sumnju pretpostavke koje su korištene u svim proračunima konstrukcija. Pregledana je geodetska snimka parcele te ustanovljena minimalna i maksimalna visina terena u zoni buduće zgrade.

5.4 Tehnički opis konstrukcije

Predmet ovog projekta je gradnja sportskog semafora za stadion na k.č.br. 1153, k.o. Požega.



Izometrija

Sportski semafor

Građevina javne namjene, sportski semafor stadiona NK Slavonija je pomoćna građevina visine 700 cm, a koja služi za prikazivanje rezultata i tijeka utakmice za vrijeme sportskih događanja. Bitne visinske kote građevine jesu: +0.00 m (gornja kota AB temelja samca), +3.00 m (donja kota info ploče semafora) i +7.00 m (najviša kota konstrukcije, gornja kota info ploče semafora). Temeljenje čini temelj samac sa stupom cijevnog profila visine 700 cm na koji je montiran sportski semafor sastavljen od modularnih LED zidnih panela dimenzija cca 960x960 mm. Dimenzija info ploče semafora iznosi 500x400 cm.

Konstrukcija ispod kote zaravnatog terena je armiranobetonska (temelji), a iznad kote zaravnatog terena isključivo čelična. Glavni stup je hladnooblikovani kružni profili Φ 406.40x12.5 (prema HRN EN 10219-1) u kvaliteti materijala S235JRH. Glavni obodni okvir info ploče semafora su hladnooblikovani kvadratni profili HOP $\square$ 80x80x4. Ispunu okvira čine hladnooblikovani kvadratni profili HOP $\square$ 40x40x3. Horizontalna i vertikalna prostorna stabilizacija su profili HOP $\square$ 40x40x3. Sve navedeno prema HRN EN 10219-1, u kvaliteti materijala S235JRH.

Građevina se temelji na temelju samcu. Dimenzije stope su 240x240x50 cm, a vrata temelja 80x80x70 cm. Metalni stup se montira na prethodno ugrađene sidrene vijke za beton. Detalj sidrenja se izvodi u skladu sa strukovno poznatim detaljima.

Armaturu temelja obavezno iščitavati iz proračuna ove mape projekta.

5.5 Relevantni prostorni plan

- Prostorni plan uređenja Grada Požege (Službene novine Grada Požege br. 16/05, 27/08, 19/13, 11/17 i 20/24)
- Generalni urbanistički plan Grada Požege (Službene novine Grada Požege br. 8/06, 8/07, 19/13, 9/16, 12/19, 2/22, 13/22-pročišćeni tekst, 1/24)

5.6 Izvedbeni projekt, armaturni nacrti i radionički nacrti

Sljedeća razina projekta je Izvedbeni projekt u kojem će se za čelični dio konstrukcije morati izraditi proračun i razrada detalja, a potom obavezno i radionička dokumentacija, a za betonsku konstrukciju armaturni nacrti, te za čeličnu konstrukciju radionički nacrti. Izvoditi se mora isključivo prema Izvedbenom projektu koji treba sadržavati plan oplata, nacрте armiranja i nacрте čelične konstrukcije s detaljima svih priključaka.

Radionička dokumentacija obavezno mora biti dostavljena projektantu konstrukcije na pregled i potvrdu prije slanja na izradu u radionicu.

Također, armaturni nacrti moraju biti odobreni i verificirani od strane projektanta konstrukcije.

5.7 Statički proračun - općenito

Analizom opterećenja obuhvaćena su sva propisima predviđena djelovanja na konstrukciju. Statički proračun je proveden dijelom na ravninskim modelima, dijelom na prostornim modelima.

5.8 Materijali

5.8.1 Čelik

Opis pozicije	Profili	Materijal
Glavni stup	Ø406.40x12.5	S235JRH (HRN EN 10219)
Okvir info ploče	80x80x4	S235JRH (HRN EN 10219)
Ispuna okvira	40x40x3	S235JRH (HRN EN 10219)
Ostali prostorni elementi	40x40x3	S235JRH (HRN EN 10219)

5.8.2 Vijci

Opis pozicije	Opis i kvaliteta	Normativ
Vijci (vlačni i momentni nepredviđeni nastavci)	k.v.10.9 HV	HRN EN 14399 -4
Ostali vijci	k.v. 8.8	HRN EN 15048-1: (ISO 4014)

5.8.3 Beton (projektne zahtjevi)

U pogledu klasa i oznaka betona posebno se mora voditi pažnju na projektu.

Stoga se prema dijelovima građevina propisuje sljedeća tablica projektiranog betona u pogledu klase i trajnosti betona:

KONSTRUKTIVNI ELEMENT	Zaštitni sloj (mm)	debljina (cm)	Razred tlačne čvrstoće	Razred izloženosti	armiran	dodatno
Podložni beton	-		C16/20	X0	ne	
Temelj samac	50	240x240x50	C25/30	XC2	da	

5.8.4 Armatura

Armatura (šipke i mreže) u kvaliteti B500B prema nizu normi HRN EN 10080-1 do HRN EN 10080-5.

5.9 Građenje temeljem Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima

Za ovakav tip građevine nije potrebno ishoditi građevinsku dozvolu, a sve temeljem Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, NN 34/18, NN 36/19, NN 98/19, NN 31/20, NN 74/22 i NN 155/23) i to prema članku 3a.

Članak 2.

(1) Bez građevinske dozvole i glavnog projekta može se graditi:

22.

Reklamni pano i informacijski stup oglasne površine do 12 m², a oglasne površine veće od 12 m² u skladu s tipskim projektom za kojega je doneseno rješenje na temelju članka 77. Zakona o gradnji ili tehnička ocjena sukladno posebnom zakonu, ako ovim Pravilnikom nije propisano drukčije.

Članak 3a. Pravilnika

Građevine i radovi koji se prema odredbama članaka 2. i 3. ovoga Pravilnika mogu graditi, odnosno izvoditi u skladu s tipskim projektom za kojega je doneseno rješenje na temelju članka 77. Zakona o gradnji ili tehnička ocjena sukladno posebnom zakonu, mogu se, umjesto u skladu s tim projektom, odnosno ocjenom, graditi, odnosno izvoditi u skladu s glavnim projektom. Na ovaj tip gradnje vezuje se točka 22. članka br. 2

Projektant:

Darko Domićić. dipl.ing. građ.

6 Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje

Opće napomene projektiranja konstrukcije da zadovolji potrebni uporabni vijek građevine.

Sukladno EN 1990:2002+A1:2005 i HRN EN 1990:2011:NA ovisno o vrsti konstrukcije razlikuju se četiri razreda sa različitim proračunskim uporabnim vijekom prema sljedećoj tablici:

Tablica 2.1 – Naznačeni proračunski/projektirani uporabni vijek

Kategorija proračunskog / projektiranog uporabnog vijeka	Naznačeni proračunski / projektirani uporabni vijek (godina)	Primjeri
1	10	Privremene konstrukcije ⁽¹⁾
2	10 do 25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcije npr. grede skela, ležajevi
3	15 do 30	Poljoprivredne i slične konstrukcije
4	50	Konstrukcije zgrada i druge obične konstrukcije
5	100	Konstrukcije monumentalnih zgrada, mostovi i druge inženjerske konstrukcije
(1) Konstrukcije ili dijelovi koji se mogu rastaviti da bi se ponovno upotrijebili ne smatraju se privremenim.		

Sukladno ovoj normi, konstrukciju građevina koje su predmet projektiranja ovim projektom treba svrstati u četvrti razred što znači da je zahtijevani proračunski uporabni vijek ove građevine **50 godina**.

Ova vrijednost usvojena za uporabni vijek predstavlja polazište na osnovi kojega su definirani zahtjevi na izvođenje radova te održavanje konstrukcije.

Projektant:

Darko Domićić, dipl.ing.građ.

7 Program kontrole i osiguranja kvalitete

7.1 Opći podaci i definicije

Primjena općih tehničkih uvjeta

Ovi tehnički uvjeti i program kontrole kvaliteta (u daljnjem tekstu Tehnički uvjeti) sadrže tehničke uvjete izvođenja radova, tehnologiju izvođenja, način ocjenjivanja kvalitete. Tehnički uvjeti vrijede za radove na konstrukciji i za radove koji se naknadno odrede na gradilištu, a koji su neophodni za potpuno dovršenje predmetne građevine. Primjena ovih Tehničkih uvjeta je obavezna. Ovi tehnički uvjeti izrađeni su sukladno Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24). Svi sudionici u građenju (Investitor, Izvođač, Projektant i dr.) dužni su se pridržavati odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan:

- Projektiranje, građenje i nadzor povjeriti osobama ovlaštenim za obavljanje tih djelatnosti
- Prije gradnje ishoditi potvrdu glavnog projekta
- Osigurati stručni nadzor nad građenjem
- Po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole
- Pridržavati se ostalih obveza po navedenom zakonu

Izvođač je dužan:

- Graditi u skladu sa potvrdom glavnog projekta, i drugim dokumentima koji su potvrdi prethodili – posebnim suglasnostima za gradnju.
- Projektima na osnovi kojih je izdana potvrda glavnog projekta
- Radove izvoditi na način da zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti za slučaj požara, zaštite zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te ostala funkcionalna i zaštitna svojstva.
- Ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatima sukladno propisima i normama.
- Osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme

Dokumentacija

Da bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i pridržavati se nje kako slijedi:

- Potvrdu glavnog projekta i dokumentaciju koja je njoj prethodila (suglasnosti)
- Uredno vođen građevinski dnevnik i građevinsku knjigu
- Rješenja o imenovanju odgovornih osoba
- Elaborat o organizaciji gradilišta sa mjerama zaštite na radu i zaštite od požara.
- Zapisnik o iskolčenju objekta i način osiguranja stalnih točaka iskolčenja
- Dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenog materijala i opreme (atesti, uvjerenja, certifikati, jamstveni listovi i sl.),

a naročito:

- Izvještaje o svim ostalim ispitivanjima koja su provedena po nalogu ispitivanju nadzornog inženjera ili bez njegovog naloga a koja su potrebna radi dokazivanja kvalitete izvedenih radova i ugrađenih materijala.
- o izvršenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuje u građevinu mora se cijelo vrijeme građenja voditi evidencija te sačiniti izvješće o pogodnosti ugrađenih materijala sukladno projektu, ovom programu ili citiranim pravilnicima, normama i standardima.
- Izvješće o pogodnosti ugrađenih materijala mora sadržavati slijedeće dijelove:
- Naziv materijala, laboratorijsku oznaku uzorka, količinu uzoraka, namjenu materijala, mjesto i vrijeme (datum)
- uzimanja uzorka te izvršenih ispitivanja, podatke o proizvođaču i investitoru, podatke o građevini za koju se uzimaju uzorci odnosno vrši ispitivanje.
- Prikaz svih rezultata, laboratorijskih, terenskih ispitivanja za koja se izdaje uvjerenje odnosno ocjena kvalitete.
- Ocjenu kvalitete i mišljenje o pogodnosti (uporabljivosti) materijala za primjenu na navedenoj građevini te rok do kojega vrijedi izvješće.

- Uzimanje uzoraka i rezultati laboratorijskih ispitivanja moraju se upisivati u laboratorijsku i gradilišnu dokumentaciju (građevinski dnevnik, građevinska knjiga).
- Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda ili poluproizvoda proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koja se odnose na isporučene količine.
- Za materijale koji podliježu obveznom atestiranju mora se izdati atestna dokumentacija sukladno propisima. Sva izvješća, atesti i drugi dokazi kvalitete moraju se odmah po dobivanju dostaviti i nadzornom inženjeru.

7.2 Standardi

Nabavku opreme i materijala izvoditelj mora usuglasiti sa ovim specifikacijama i važećim standardima:

- HRN.
- HRN EN (Hrvatske norme - preuzete i usvojene europske norme sa nacionalnim dodacima NAD)

Ukoliko neki radovi nisu obuhvaćeni ovim standardima, mjerodavni će biti:

- Međunarodne Organizacije za Standardizaciju ISO
- Njemačke Industrijske Organizacije DIN
- Europske norme i prednorme EN

7.3 Mjere u slučaju nesukladnosti

Kad nadzorni inženjer otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti namjeravanu uporabu.

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:

- utjecaj nesukladnosti na izvedbu i uporabu,
- mjere potrebne da bi se nesukladni element ili dio konstrukcije učinili prihvatljivima,
- potrebu zabrane i zamjene nepopravljivog nesukladnog elementa ili dijela konstrukcije

7.4 Betonska konstrukcija - program osiguranja kvalitete

7.4.1 Općenito

Svaki građevni proizvod predviđen za određenu namjenu može biti uporabljiv ako posjeduje takva tehnička svojstva da građevina u koju se ugrađuje ispuni bitne zahtjeve i druge uvjete propisane Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju navedenog zakona, lokacijskim uvjetima utvrđenim na temelju navedenog zakona te drugim uvjetima propisanim posebnim propisima koji su od utjecaja na bitne zahtjeve za građevinu.

Potvrđivanje sukladnosti proizvoda i sustava propisano je:

- Zakonom o gradnji NN 153/13, NN 20/17, NN 39/19, NN 125/19, NN 145/24
- Pravilnikom o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda (N.N. 1/2005)
- Tehničkim propisima za građevinske konstrukcije (TPGK) (NN RH 17/17, 75/20, 07/22)

Specificirana svojstva, dokazivanje uporabljivosti, potvrđivanje sukladnosti te označavanje građevnih proizvoda, ispitivanje građevnih proizvoda, posebnosti pri projektiranju i građenju, te potrebni kontrolni postupci kao i drugi zahtjevi koje moraju ispunjavati građevni proizvodi određeni su u prilogima TPGK (Tehnički propis za građevinske konstrukcije NN 17/17, 75/20, 07/22) i to za:

- | | |
|--|---------------|
| • beton | u Prilogu "A" |
| • armatura, čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje | u Prilogu "B" |
| • cement | u Prilogu "C" |
| • agregat | u Prilogu "D" |
| • dodatak betonu i dodatak mortu za injektiranje natega | u Prilogu "E" |
| • voda | u Prilogu "F" |
| • predgotovljeni betonski element | u Prilogu "G" |

- proizvodi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija u Prilogu "K"

Potvrđivanje sukladnosti obuhvaća radnje ocjenjivanja sukladnosti građevnih proizvoda ovisno o propisanom sustavu ocjenjivanja sukladnosti i izdavanje certifikata unutarnje kontrole proizvodnje građevnih proizvoda odnosno izdavanje certifikata sukladnosti građevnih proizvoda.

Program kontrole definira osnovne uvjete projekta konstrukcije za osiguranje kvalitete betona.

7.4.2 Beton

Tehnička svojstva betona i materijala od kojih se beton proizvodi moraju biti specificirana prema TPGK i normi HRN EN 206-1, te normama specifikacijama za materijale.

Svojstva svježeg betona specificira izvođač betonskih radova i su prema potrebi specificirana u projektu betonske konstrukcije. Svojstva očvrstlog betona specificiraju se u projektu betonske konstrukcije. Obavezno se specificira razred tlačne čvrstoće, te ostala svojstva prema potrebi (otpornost na cikluse smrzavanja i odmrzavanja, vodonepropusnost i dr.).

Proizvođač je odgovoran za proizvodnju i transport, a izvođač za ugradnju, zbijanje i njegu svježeg betona. Postupak njege betona provodi se prema HRN EN 13670-1. Svojstva svježeg betona moraju se kontrolirati na mjestu proizvodnje i pri preuzimanju na mjestu ugradnje. Prema TPGK i normi HRN EN 206-1 zaštita armature od korozije u betonu postiže se izvedbom zahtijevanog zaštitnog sloja betona, izborom vrste cementa i ograničenjem maksimalne količine kloridnih iona u betonu.

Jedna od glavnih mjera zaštite armature od korozije, ali i povećanja trajnosti je ostvarivanje kvalitetnog betona u području zaštitnog sloja, te projektiranje i izvedba dovoljne debljine zaštitnog sloja.

Minimalna debljina zaštitnog sloja betona utvrđuje se u ovisnosti o razredu izloženosti, te načinu armiranja elementa.

Potvrđivanje sukladnosti sastoji se od kontrole proizvodnje koju provodi proizvođač betona uz ovlašteno tijelo. Potvrđivanje sukladnosti je postupak kojim se potvrđuje da proizvedeni beton ima svojstva prema tehničkoj specifikaciji HRN EN 206-1, prema Prilogu "A" TPGK što je potrebno dokumentirati.

Za betone i betonske proizvode proizvedene na gradilištu, a u skladu sa projektom betonske konstrukcije, potrebno je dokazati uporabljivost u skladu sa projektom betonske konstrukcije i TPGK.

Osim Isprave o sukladnosti isporučeni građevni proizvod mora pratiti otpremnica koja sadrži podatke propisane u Prilogu "A".

Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svojstava svježeg betona provodi se prema normama niza HRN EN 12350, a ispitivanje svojstva očvrstlog betona prema normama niza HRN EN 12390.

Kad se betonara nalazi na gradilištu, pri uzimanju uzoraka i potvrđivanju sukladnosti betona u gradilišnoj dokumentaciji i ostaloj dokumentaciji ispitivanja navodi se obavezno oznaka pojedinačnog elementa betonske konstrukcije i mjesta u elementu betonske konstrukcije na kojem je ugrađen beton iz kojeg je uzet uzorak.

Označavanje betona u projektnim specifikacijama proizvođačevim izjavama i sličnim dokumentima treba provoditi prema uputama poglavlja 11 norme HRN EN 206-1 koje se svode na obavezno navođenje norme HRN EN 206-1 i skraćenica specificiranih svojstava (razred tlačne čvrstoće, granične vrijednosti prema razredima izloženosti, najveće količine klorida, najveće nazivne gornje veličine zrna agregata, gustoće, konzistencije i sl.)

Izvođenje i održavanje betonskih konstrukcija obuhvaćeno je Prilogom "J" TPGK-a. Pri izvođenju betonske konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta betonske konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda i odredaba TPGK-a.

Postignuta propisana svojstva i uporabljivost građevnog proizvoda izrađenog na gradilištu,

izvođač treba zapisivati sukladno posebnim propisima o vođenju građevnog dnevnika.

Zabranjena je ugradnja građevnog proizvoda koji je isporučen bez oznake s posebnim propisom, bez tehničke upute za ugradnju i uporabu i koji nema svojstva zahtijevana projektom ili mu je istekao rok uporabe, odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost betonske konstrukcije nisu sukladni podacima određenim glavnim projektom.

Ugradnju građevnog proizvoda mora odobriti nadzorni inženjer što se zapisuje u skladu sa posebnim propisom o vođenju građevnog dnevnika.

7.4.3 Armatura i čelik za armiranje

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te dokazivanje uporabljivosti armature provodi se prema projektu betonske konstrukcije.

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje sukladnosti armature proizvedene prema tehničkoj specifikaciji (norme i tehničko dopuštenje) provodi se prema toj specifikaciji, prema normama iz Priloga "B" TPGK i normama na koje one upućuju, te u skladu sa odredbama posebnog propisa.

Tehnička svojstva armature moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu i ovisno o vrsti čelika moraju biti specificirana prema normama nizova nHRN EN 10080, odnosno nHRN EN:10138 i odredbama Priloga "B" TPGK.

Armatura se izrađuje, odnosno proizvodi kao armatura za armiranje betonskih konstrukcija od čelika za armiranje. Tehnička svojstva armature, čelika za armiranje specificiraju se u projektu betonske konstrukcije, odnosno u tehničkoj specifikaciji za taj proizvod. Dokazivanje uporabljivosti armature izrađene prema projektu betonske konstrukcije provodi se prema tom projektu, te odredbama Priloga "B" TPGK i uključuje zahtjeve za:

- izvođačevom kontrolom izrade i ispitivanja armature
- nadzorom proizvodnog pogona i nadzorom izvođačeve kontrole izrade armature na način primjeren postizanju tehničkih svojstava betonske konstrukcije, a u skladu s TPGK

Potvrđivanje sukladnosti armature prema tehničkoj specifikaciji provodi se prema odredbama te specifikacije, te odredbama Priloga "B" TPGK i posebnog propisa.

Potvrđivanje sukladnosti čelika za armiranje provodi se prema odredbama Dodatka za norme nHRN EN 10080-1 i odredbama posebnog propisa.

Armatura proizvedena prema tehničkoj specifikaciji označava se na otpremnici i na oznaci prema odredbama te specifikacije. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na tu specifikaciju, a u skladu s posebnim propisom.

Čelik za armiranje označava se na otpremnici i na oznaci prema normama niza nHRN EN 10080, a u skladu s n HRN CR 10260, normama HRN EN 10027-1 :1999, HRN EN 10027-2:1999 i HRN EN 10020:1999. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na tu normu, a u skladu s posebnim propisom.

Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svojstava za armiranje provodi se prema normama nizova nHRN EN 10080, odnosno nHRN EN 10138 i prema normama niza HRN EN ISO 15630 i prema normi HRN EN 10002-1.

Ako je armatura sklop čelika za armiranje i drugog čeličnog proizvoda (čelični lim, čelični profil, čelična cijev i sl.) uzimanje uzoraka i priprema ispitnih uzoraka za mehanička ispitivanja tih čeličnih proizvoda provodi se prema normi HRN EN ISO 3 77 Priloga "B" TPGK.

Pri ugradnji armature treba odgovarajuće primijeniti pravila određena Prilogom "J" TPGK, te:

- pojediniosti koje se odnose na ugradnju armature
- pojediniosti koje se odnose na sastavne materijale od kojih se armature izrađuje, te norme kojima se potvrđuje sukladnost tih proizvoda
- pojediniosti koje se odnose na uporabu i održavanje dane projektom betonske konstrukcije i/ili tehničkom uputom za ugradnju i uporabu

Pri izradi iii proizvodnji armature treba poštovati pravila armiranja prema Prilogu "H" TPGK, priznatim tehničkim pravilima na koji taj prilog upućuje, odnosno prema Prilogu "I" TPGK.

Za ispitivanje postupaka zavarivanja i osposobljenosti zavarivača primjenjuje se norma prEN ISO 17660 iii norma HRN EN 287-1 .

Armatura ad čelika za armiranje ima nastavke u obliku prijeklopa, zavora ili mehaničkog spoja. Oni se proizvode i potvrđuje im se sukladnost prema tehničkoj specifikaciji ili se izrađuju prema projektu betonske konstrukcije.

Armatura izrađena prema projektu betonske konstrukcije smije se ugraditi u betonsku konstrukciju ako je sukladnost čelika, zavora, mehaničkih spojeva, spojki potvrđena ili ispitana na način određen Prilogom "B" TPGK i ako ispunjava zahtjeve projekta betonske konstrukcije.

Prije ugradnje armature provode se odgovarajuće nadzorne radnje određene normom HRN EN 13670-1 , te druge kontrolne radnje određene Prilogom "J" TPGK .

Sastavni materijali od kojih se beton proizvodi ili koji mu se pri proizvodnji dodaju moraju ispunjavati zahtjeve normi na koje upućuje norma HRN EN 206-1 i zahtjevi prema Prilozima "C", "D", "E" i "F" TPGK.

7.4.4 Cement

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje sukladnosti cementa provodi se, ovisno o vrsti cementa, prema Tehničkom propisu za cimente za betonske konstrukcije (N.N. 64/05),odredaba TPGK Prilog "C", te u skladu s odredbama posebnog propisa.

Tehnička svojstva cementa specificiraju se u projektu betonske konstrukcije.

Kontrola cementa provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona) i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1.

Kasnija ispitivanja u slučaju sumnje provode se odgovarajućom primjenom normi tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije.

7.4.5 Agregat

Odredbe Priloga "D" TPGK primjenjuju se na agregat koji je sastavni dio betona iz Priloga "A" TPGK.

Tehnička svojstva agregata za beton moraju ispunjavati, ovisno o porijeklu agregata, opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u betonu i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 12620, normama na koja ta norma upućuje i odredbama Priloga "D" TPGK.

Potvrđivanje sukladnosti agregata za beton provodi se prema odredbama Dodatka za norme HRN EN 12620 i odredbama posebnog propisa ako Prilogom "D" TPGK nije drugačije određeno.

Postignuti rezultati ispitivanja svakog svojstva agregata za beton svrstavaju se u razrede ili daju opisno prema normi HRN EN 12620. Uzorke za ispitivanje uzima proizvođač agregata za beton i ovlaštena pravna osoba na način određen Prilogom "D" TPGK.

Ispitivanje svojstva ovisno o vrsti agregata za beton i laganog agregata za beton provodi se prema normama niza HRN EN 932, HRN EN 933, HRN EN 1097, HRN EN 1367 i HRN EN 1744 i odredbama Priloga "D" TPGK.

Kontrola agregata provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona) i betonari na gradilištu, a provodi se prema normi HRN EN 206-1. Kontrola agregata provodi se odgovarajućom primjenom normi iz točke D.3.1. Priloga "D" TPGK.

Proizvođač i distributer agregata, te proizvođač betona dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava agregata tijekom rukovanja, prijevoza, pretovara i skladištenja prema Dodatku "H" norme HRN EN 12620, odnosno Dodatku "F" norme HRN EN 13055-1.

7.4.6 Voda

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje prikladnosti vode određuju se prema normi HRN EN 1008:2002.

Tehnička svojstva vode za primjenu u betonu moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za svojstva betona, odnosno morta za injektiranje prednapetih natega i moraju se specificirati prema normi HRN EN 1008, normama na koje ta norma upućuje i odredbama Priloga "F" TPGK.

Potvrđivanje prikladnosti provodi se u skladu s odredbama norme HRN EN 1008, i odredbama Priloga "F" TPGK. Za pitku vodu iz vodovoda nije potrebno provoditi Potvrđivanje prikladnosti za pripremu betona.

Morska i bočata voda nisu prikladne za pripremu betona za armiranobetonske konstrukcije. Ispitivanje sadržaja i granične količine štetnih tvari u vodi i utjecaja tih voda na svojstva svježeg i očvrslog betona provodi se prema normi HRN EN 1008, normama na koje ta norma upućuje i odredbama Priloga "F" TPGK.

Ispitivanje uporabljivosti prikladnosti vode provodi se prije prve uporabe, te u slučaju kad je došlo do promjene u koncentraciji štetnih tvari u vodi, u slučaju kada postoji sumnja da je došlo do promjene u njenom sastavu.

Kontrola vode provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona) i betonari na gradilištu prije prve uporabe, te u slučaju kada postoji sumnja da je došlo do promjene njezinih svojstava.

Kontrola u slučaju kada postoji sumnja da je došlo do promjene svojstava vode provodi se odgovarajućom primjenom norme HRN EN 1008 i normama na koje ta norma upućuje.

7.4.7 Dodaci betonu - aditivi

Dodaci betonu prema normi HRN EN 206-1 dijele se na mineralne i kemijske dodatke. Odredbe Priloga "E" TPGK primjenjuju se na kemijske i mineralne dodatke betonu.

Tehnička svojstva kemijskog dodatka betonu pri niskim temperaturama moraju zadovoljiti opće zahtjeve iz norme HRN EN 934-2 i posebne zahtjeve za taj tip dodatka prema normi HRN U.MI.35.

Kontrola kemijskog i mineralnog dodatka betonu provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona) u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1. Preporučuje se uzimanje uzoraka i odlaganje za svaku vrstu isporuka.

7.4.8 Izvođenje betonskih konstrukcija

7.4.8.1 Betoniranje

Izvođenje betonskih konstrukcija, nadzorne radnje kontrolne postupke na gradilištu treba provoditi sukladno Prilogu "J" TPGK i normama.

Primjena zakonskih zahtjeva na izvedbu betonskih radova

Izvođač betonskih radova sukladno odredbama važećeg Zakona o gradnji i odredbama TPGK dužan je provoditi slijedeće:

- ugrađivati beton u skladu sa Zakonom (prema TPGK-u- Prilog "J", normi HRN EN 13670-1, normi HRN EN 206-1 i tehničkoj uputi proizvođača betona)
- osigurati dokaze o uporabljivosti ugrađenih betona (pribaviti proizvođačevu izjavu o sukladnosti betona i tehničku uputu za ugradnju i uporabu)
- provjeravati sadržavaju li dostavnice za isporučeni beton, oznaku i sve podatke o tehničkim svojstvima isporučenog betona prema TPGK-u, normi HRN EN 206-1 i pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda te jesu li ti podaci u skladu s podacima o specifikaciji narudžbe betona,
- podatke o isporuci i preuzimanju betona zapisivati u građevinski dnevnik,
- izjave o sukladnosti betona, tehničke upute za ugradnju i uporabu, specifikacije narudžbi betona i dostavnice isporučenoga betona pohranjivati među dokaze o sukladnosti građevnih proizvoda koje proizvođač mora imati na gradilištu,
- osigurati isprave o sukladnosti betonske konstrukcije s bitnim zahtjevima za građevinu (izvještaj o ispitivanju mehaničke otpornosti i stabilnosti konstrukcije pokusnim opterećenjem za konstrukcije za koje je to propisano Tehničkim propisom)
- osigurati dokaze kvalitete betona tijekom izvođenja betonskih radova (zapise rezultata,
- ispitivanja svježeg i očvrslog betona na mjesto ugradnje te zapise o provedenim procedurama kontrole kvalitete betona, najmanje u skladu s TPGK-Prilogom "J", točka J.2.1, ako projektom konstrukcije nisu određeni strogi zahtjevi za učestalost ispitivanja i/ili dodatna ispitivanja)
- sastaviti pisanu izjavu o izvedenim betonskim radovima (uz ostale vrste radova) i o uvjetima održavanja betonske konstrukcije

Umjesto projekta betona koji se do sada koristio, Izvođač treba imati plan i program kvalitete proizvoda i radova. Izvoditelj radova mora voditi dokumentaciju kojom se u svakom trenutku dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i izvedenih radova.

Plan kvalitete izvedbe betonske konstrukcije mora izraditi Izvođač betonske konstrukcije, a on je sastavni dio izvedbene dokumentacije Izvođačevog sustava za gradilište. Plan kvalitete izvedbe mora se dostaviti na prihvaćanje nadzornom inženjeru najmanje 10 dana prije početka izvođenja betonskih radova. Izvođač betonskih radova ne smije započeti s radovima dok plan ne odobri nadzorni inženjer.

U Planu kvalitete izvedbe betonskih radova Izvođač mora navesti konkretne podatke o odabranim proizvođačima i dobavljačima proizvoda, nazive njihovih tvrtki i adrese, brojeve kooperantskih ugovora, kao i trgovačke nazive proizvoda koje je odabrao, uz dokaze da ti proizvodi zadovoljavaju zahtjeve prema normama za proizvode koje je u projektu postavio projektant.

Plan kvalitete izvedbe betonskih radova grupira se u slijedeća poglavlja:

1. Uvod
2. Sustav upravljanja gradilištem i kvalitetom tijekom izvedbe
3. Gradilišna dokumentacija i zapisi
4. Odabrani dobavljači i građevni proizvodi prema zahtjevima projekta
5. Proizvodnja građevnih proizvoda u vlastitim pogonima
6. Plan betoniranja
7. Plan nadzora, uključujući uzorkovanja i ispitivanja

U skladu s normom HRN EN 13670-1 točka 8.3 (1) Izvođač radova treba izraditi Plan betoniranja i nadzora. On se mora izraditi prije betoniranja i preduvjet je za početak radova betoniranja.

Prethodno ga mora prekontrolirati i prihvatiti nadzorni inženjer. Pojam "nadzor" prema evropskoj normi obuhvaća sve kontrolne postupke uzorkovanja i ispitivanja na mjestu ugradnje i u laboratoriju, kao i vođenje svih zapisa unutar vlastite kontrole kvalitete koju treba provoditi Izvođač tijekom izvođenja betonske konstrukcije.

Plan betoniranja i nadzora treba sadržavati dva glavna poglavlja:

1. Plan betoniranja - planiranje izvedbe betonskih radova kao aktivnosti koja se provodi za fizičko dovršenje betonske

konstrukcije, a koje obuhvaća:

- specifikaciju betona
- isporuku, prijem i gradilišni prijevoz svježeg betona
- radove prije betoniranja
- ugradnju i zbijanje
- njegu i zaštitu
- radove nakon betoniranja
- eventualne posebne metode izvedbe

2. Plan nadzora, uzorkovanja i ispitivanja - planiranje aktivnosti koja se provodi radi provjere sukladnosti izvedbe i projektne specifikacije (projekta), a koji obuhvaća:

- provjeru sukladnosti svojstva betona
- nadzor nad izvedbom radova betoniranja

Najmanji opseg kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava betona na gradilištu (na mjestu ugradnje) propisani su u Prilogu 'T' TPGK. Njih treba provoditi imenovana odgovorna stručna osoba Izvođača radova pod nadzorom nadzornog inženjera.

Najmanji opseg propisanih kontrolnih postupaka na mjestu ugradnje obuhvaća:

- preglede podataka na dostavnici, vizualni pregled isporučenog betona i ovjera dostavnice neposredno prije ugradnje
- uzorkovanja i ispitivanja potrebna za utvrđivanje svojstava svježeg betona na mjestu ugradnje (u slučaju sumnje, konzistencija i količina zraka, uključujući zapis)
- uzorkovanja na mjestu ugradnje potrebna za laboratorijska ispitivanja tlačne čvrstoće betona (uključujući zapis o uzorkovanju)
- laboratorijska ispitivanja tlačne čvrstoće betona

O provedenim kontrolnim postupcima moraju se voditi zapisi, kao i ogovarajuća evidencija zapisa u građevinskom dnevniku prema posebnom propisu. U slučaju kada se kontrolnim postupcima na gradilištu utvrdi da svojstva dopremljenog betona nisu u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, beton se ne smije ugraditi u konstrukciju.

Odgovorna osoba Izvođača dužna je prije svakog početka ugradnje betona za svako vozilo (auto miješalicu) provjeriti jesu li na dostavnici objavljena svojstva betona dopremljenog na gradilište u skladu sa zahtjevima iz specifikacije betona projekta betonske konstrukcije, te provjeriti je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na svojstva betonske konstrukcije. Odgovorna osoba dužna je pregledati dostavnicu, izvršiti vizualni pregled konzistencije betona i ovjeriti dostavnicu svojim potpisom.

Beton se smije preuzeti na gradilištu samo ako je vizualnim pregledom betona i pregledom podataka na dostavnici utvrđeno da beton zadovoljava uvjete iz specifikacije betona pri narudžbi.

Specifikaciju betona dokumentiranu zapisom, zajedno sa dostavnicom betona, potrebno je pohraniti i čuvati na gradilištu među dokazima o kvaliteti ugrađenih građevinskih proizvoda. U slučaju da se vizualnim pregledom betona dopremljenog na gradilište ustanovi sumnja u svojstva svježeg betona potrebno je prije ugradnje izvršiti ispitivanje konzistencije betona istim postupkom kojim je prema podatku o razredu konzistencije na dostavnici, ispitana u proizvodnji.

Uzorkovanja i ispitivanja svježeg betona na mjestu ugradnje betona treba provesti prema slijedećim normiranim postupcima:

HRN EN 12350-1:2000, Ispitivanje svježeg betona- 1. dio: Uzorkovanje

HRN EN 12350-2:2000, Ispitivanje svježeg betona- 2. dio: Ispitivanje slijeganjem

Ugrađeni beton treba u ranom razdoblju njegovati i zaštititi:

- radi reduciranja plastičnog skupljanja i pojave pukotina
- radi osiguranja odgovarajuće površinske čvrstoće i njezine trajnosti
- od smrzavanja

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

- od prevelikih razlika vanjskih temperature i unutarnje temperature betona
- od štetnih vibracija i drugih oštećenja

Rana zaštita površinskog sloja betona je od presudnog značenja za njegovu kvalitetu, posebno za zaštitu površinskog sloja armature od korozije.

Pogodne tehnologije rane zaštite i njege betona su:

- sto dulje držanje betona u oplati
- prekrivanje površine betona paropropusnim folijama
- prekrivanje površine betona vlažnim pokrivačima koje treba održavati u vlažnom stanju
- vlaženje i vidljivo vlažno održavanje površine betona
- primjena kemijskih sredstava površinske zaštite

Njega i zaštita betona prema vrsti i razredu izloženosti obuhvaćena je normom HRN EN 13670-1 gdje se zahtjeva njega i zaštita betona dok mu tlačna čvrstoća ne dostigne najmanje 50 % specificiranog razreda tlačne čvrstoće. U tablici E.1 u Dodatku "E" TPGK preporučeno je vrijeme vlažne njege betona ovisno o temperaturi i brzini očvršćivanja betona, koje se kreće od jednog dana kod brzog očvršćivanja betona i temperature više od 25° C do 15 dana kod vrlo sporog očvršćivanja betona i temperature od 10° C do 5° C. Pri temperaturama nižim od 5° C njegu i zaštitu treba produljiti toliko dana koliko su te temperature trajale.

Ako temperatura padne ispod 5° C beton mora u površinskom sloju imati dovoljnu otpornost na smrzavanje (čvrstoća veća od 5N/mm²). Kod visokih temperature tijekom njege i zaštite mogu se značajno smanjiti čvrstoće i povećati poroznost betona. Preporuka je da temperatura betona ako nije posebno specificirana ne smije prijeći 65° C. Uobičajeno se u projektima značajnih i osjetljivih građevina specificiraju temperature od 45° C do 55° C.

Nakon uklanjanja oplate konstrukciju treba detaljno pregledati te sve eventualne pogreške popraviti i beton zaštititi od mogućih oštećenja tijekom preostalih radova.

Laboratorijska ispitivanja tlačne čvrstoće očvrstlog betona provode se na uzorcima betona uzetim tijekom izvođenja radova. Izvođač radova mora uzimati uzorke svježeg betona u kalupima oblika kocke brida d = 150 mm u skladu s normama HRN EN 12350-1, HRN EN 12390-2 i HRN EN 12390-1. Betonske uzorke potrebno je nakon otprilike 24 sata izvaditi iz kalupa i čuvati na gradilištu u vodi temperature 20 ± 2 °C, do trenutka otpreme u laboratorij na ispitivanje. Za utvrđivanje tlačne čvrstoće očvrstlog betona prema normi HRN EN 12390-3 propisano je uzeti najmanje 1 uzorak na svakih 100 m³ za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona jednakih iskazanih svojstava (odnosno betona jednakog sastava, recepture) i od istog proizvođača.

Podatke o uzimanju uzoraka betona potrebno je evidentirati sa zapisom u "Zapisniku o uzorkovanju i ispitivanju betona na gradilištu". Točnost podataka o uzimanju uzoraka potvrđuju potpisima zapisnika inženjer gradilišta za Izvođača i nadzorni inženjer. Temeljem rezultata svih provedenih ispitivanja tlačne čvrstoće očvrstlog betona na uzorcima uzetim na gradilištu potrebno je nakon proračuna karakteristične tlačne čvrstoće betona dokazati sukladnost betona ugrađenog u konstrukciju s projektom betonske konstrukcije. Na temelju ocjena rezultata ispitivanja odgovarajućom primjenom kriterija iz Dodatka "B" norme HRN EN 206-1 Ispitivanje istovjetnosti tlačne čvrstoće, završnim izvještajem o sukladnosti betona s uvjetima projekta treba dati dokaz uporabljivosti betonske konstrukcije koje Izvođač radova osigurava tijekom izgradnje.

Norma HRN EN 13670-1 specificira osnovna svojstva skela, oplata i njihovih uložaka i učvršćivača, koji moraju biti takvi da osiguraju projektirano ponašanje u primjeni i neškodljivosti i za beton i za armaturu. Oplata ne smije biti vodopropusna, osim ako nije dirirano apsorpcijska, da se iz betona voda ne gubi u nedopuštenim količinama, posebno da kroz propusne spojnice ne oteče fini mort. Nove evropske norme ne specificiraju kvalitetu koju beton mora imati pri uklanjanju oplate. Vanjska oplata greda, zidova i stupova (koji nisu opterećeni na izvijanje) može se oslobađati kad beton ima najmanje 30 % čvrstoće zahtijevanog razreda, a donja oplata greda i ploča i oplata stupova opterećenih na izvijanje kad beton ima najmanje 70 % čvrstoće zahtijevanog razreda. U uobičajenim uvjetima (pri vanjskim temperaturama iznad 15° C) beton ima prvu čvrstoću nakon 24 sata, a drugu nakon 7 dana. Pri nižim temperaturama pri kojima se usporava očvršćivanje betona treba kontrolirati zrelost betona koja se izražava kao umnožak temperature i vremena očvršćivanja pri toj temperaturi.

7.4.8.2 Armatura i armiranje

Čelik za armiranje i armatura koja se od njega izrađuje (u centralnoj armiračnici, u armiračnici pogona iii u armiračnici na

Projektant: Darko Domićić	Građevina: Sportski semafor stadiona NK Slavonija Oznaka projekta: GP-1135-25	Stranica 40 listopad 2025.
------------------------------	--	-------------------------------

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

gradilištu) moraju zadovoljavati niz normi HRN i ostale norme na koje detaljno upućuje Prilog "B" TPGK, a čelik za prednapinjanje niz normi HRN 10138.

Izrada armature, njezino postavljanje, nastavljavanje, zavarivanje i učvršćivanje u projektiranom položaju moraju zadovoljiti normu HRN EN 1992-1-1. Zahtjeve ove norme treba specificirati projektom konstrukcije.

Svaka isporuka čelika za armiranje mora biti jasno označena i identificirana s popratnom certifikacijskom dokumentacijom. Armatura se mora transportirati i skladištiti na način da bude zaštićena od korozije, prljanja i mehaničkog oštećivanja.

Izrada armature savijanjem, rezanjem, nastavljanjem i povezivanjem mora biti u skladu sa projektnom dokumentacijom i nacrtima armature. Savijanje se ne smije izvoditi pri temperaturama nižim od - 5°C, kao ni savijanje grijanjem, osim ako to nije omogućeno posebnim zaštitnim mjerama neškodljivosti za kvalitetu čelika. Dopusćeni promjeri trnova oko kojih se zavarena armatura pri izradi savija, udaljenosti zavara od savijenih dijelova te nastavljavanje armature (preklapanjem ili zavarivanjem) specificirani su normom HRN EN 1992-1-1 i Dodatkom C norme HRN EN 13670-1.

Zavarivati se smije samo zavarljivi čelik za armiranje sukladan sa normom HRN EN 10080.

Armatura mora biti dobro povezana i učvršćena u presjeku u projektiranom položaju. Posebno treba paziti da se podmetačima i Udaljenostima osiguraju projektirani zaštitni slojevi betona koji armaturu štite od korozije.

U agresivnom okolišu treba izbjegavati čelične i plastične podmetače, a koristiti podmetače od kvalitetnog cementnog morta.

7.4.9 Nadzor nad izvedbom betonske konstrukcije

Provođenje nadzora provodi se sukladno Zakonu o gradnji NN153/13, normom HRN EN 13670-1 - Izvedba betonskih konstrukcija, TPGK i svim ostalim normama i zakonima, te pravilnicima koji su vezani uz građenje.

Nadzor se u ovom kontekstu odnosi na provjeru sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor izvedbe radova. Nadzor se propisuje kroz tri razreda nadzora:

- razred nadzora 1
- razred nadzora 2
- razred nadzora 3

Za predmetnu građevinu provodi se **razred nadzora 2**.

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

Razred izloženosti	Maksimalni v/c omjer	Min. razred čvrstoće	Min. količina cementa (kg/m³)	Min. količina zraka(%)	Drugi zahtjevi
Nema rizika korozije					
X0	-	C20/25	-	-	-
Korozija karbonizacijom					
XC1	0,65	C25/30	260	-	
XC2	0,60	C30/37	280	-	
XC3	0,55	C30/37	280	-	
XC4	0,50	C30/37	300	-	
Kloridna korozija, morska					
XS1	0,50	C30/37	300	-	
XS2	0,45	C35/45	320	-	
XS3	0,45	C35/45	340	-	
Kloridna korozija, izva mora					
XD1	0,55	C30/37	300	-	
XD2	0,55	C30/37	300	-	
XD3	0,45	C35/45	320	-	
Smrzavanje i odmrzavanje					
XF1	0,55	C30/37	300	-	Agregat prema HRN EN 12620 s dovoljnom otpornošću na smrzavanje
XF2	0,55	C25/30	300	4,0 ^a	
XF3	0,50	C30/37	320	4,0 ^a	
XF4	0,45	C30/37	340	4,0 ^a	
Kemijski agresivan okoliš					
XA1	0,55	C30/37	300	-	Sulfatnootporni cement ^b
XA2	0,50	C30/37	320	-	
XA3	0,45	C35/45	360	-	
Beton izložen habanju					
XM1		C30/37			Manje maksimalno zrno agregata
XM2		C30/37			
XM3		C35/45			

^a) kada beton nije aeriran, ponašanje betona treba ispitivati prema prikladnoj metodi u usporedbi s betonom kojemu je na smrzavanje za odgovarajući razred izloženosti dokazana.

^b) Kada SO₄²⁻ vodi k razredu izloženosti XA2 i XA3 ispravno je upotrijebiti sulfatnootporni cement. Kada je cement razvrstan prema sulfatnoj otpornosti, umjereno ili visoko sulfatnootporni cement treba upotrijebiti u razredu izloženosti XA2 (i u razredu izloženosti XA1 kad je primjenjiv), a visoko sulfatnootporni cement treba upotrijebiti u razredu izloženosti XA3.

Vrijednosti minimalnog zaštitnog sloja za armaturu							
Klasa konstrukcije	Klasa izloženosti						
	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
Vrijednosti minimalnog zaštitnog sloja za za čelik za prednapinjanje							
S1	10	15	20	25	30	35	40
S2	10	15	25	30	35	40	45
S3	10	20	30	35	40	45	50
S4	10	25	35	40	45	50	55
S5	15	30	40	45	50	55	60
S6	20	35	45	50	55	60	65

7.4.10 Projektirani zahtjev za beton

KONSTRUKTIVNI ELEMENT	Zaštitni sloj (mm)	debljina (cm)	Razred tlačne čvrstoće	Razred izloženosti	armiran	dodatno
Podložni beton	-		C16/20	X0	ne	
Temelj samac	50	240x240x50	C25/30	XC2	da	

7.4.11 Održavanje armirano-betonskih dijelova konstrukcije zgrade

Radnje u okviru održavanja konstrukcije treba provoditi prema odredbama Priloga "J" TPGK i normama na koje upućuje navedeni prilog, te odgovarajućom primjenom odredaba ostalih važećih propisa. Redovite preglede za javne i stambene zgrade treba provoditi svakih 10 godina.

Pregledi uključuju najmanje:

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

U slučaju da su pukotine veće i da narušavaju trajnost AB konstrukcije potrebno ih je sanirati prema provjerenim tehničkim sustavima koji su u Prilogu "K" TPGK.

Dokumentaciju pregleda, te dokumentaciju o održavanju konstrukcije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine.

Pregled konstrukcija zgrada moraju obavljati za to ovlaštene osobe.

Za sve materijale, poluproizvode i gotove proizvode koji se koriste pri izvođenju predmetnog objekta Izvođač u trenutku ugradnje mora posjedovati odgovarajuće certifikate sukladnosti proizvođača.

7.5 Čelična konstrukcija - program kontrole i osiguranja kvalitete

7.5.1 Opći uvjeti za izradu i montažu čelične konstrukcije

Čelični dio konstrukcija obrađen u ovom projektu podliježe primjeni tehničkih propisa za građevinske konstrukcije. Popis svih primijenjenih propisa je naveden u Izjavi sadržanoj u ovoj mapi. U tehničkoj dokumentaciji je predviđena vrsta i kvaliteta materijala od kojeg konstrukciju treba izraditi. Materijal druge vrste i kvalitete ne može se upotrijebiti bez suglasnosti i odobrenja projektanta. U istoj tehničkoj dokumentaciji definiran je oblik, kvaliteta i pozicije. Za svaku promjenu potrebno je prethodno ishoditi odobrenje projektanta.

Osnovni dokumenti za izvođenje:

- Prije početka izvođenja shodno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17) potrebno je sve radove uskladiti prema:
- glavnom projektu (usklađen sa Idejnim projektom)
- izvedbenom projektu (usklađenom s glavnim projektom)

Izvođač radova izrade i montaže mora imati zakonske potvrde podobnosti.

Prije početka radova izvoditelj izrađuje tehnološki projekt izrade i montaže. Podloga za izradu ovog projekta je revidirani glavni i izvedbeni projekt, tehnički propisi i normativi, zakon zaštite na radu i drugi važeći zakoni. Kao podloga za sadržaj tehnološkog projekta služi i Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija (Sl. list 29/70).

7.5.2 Dokazi kvalitete izrade i montaže čelične konstrukcije

U toku građenja izvoditelj osigurava postupke i dokumentaciju kako je to navedeno u nastavku:

Dokazi pri uvođenju izvoditelja u posao

- Rješenje o upisu Izvoditelja u Sudski registar
- Rješenja o imenovanju odgovornih osoba
- (inženjer gradilišta, osiguranje kvalitete, ovlaštenik zaštite na radu, tehnolog zavarivačkih radova, osoba za nerazorna ispitivanja ...)
- Uvjerenje pogona za izvođenje zavarivačkih radova

Dokazna dokumentacija tehnologije i sudionika

- Tehnološki postupci zavarivanja
- (podloge za tehnološku razradu, opće upute za zavarivanje, WPS-ovi, uputa za vođenje dnevnika, obrazac za praćenje kvalitete ...)
- Označavanje zavara
- Plan kontrole i ispitivanja
- Popis zavarivača i certifikati zavarivača
- Uvjerenje o osposobljenosti specijaliste za zavarivanje (inženjer, tehnolog)
- Uvjerenje operatera za izvođenje ispitivanja bez razaranja
- Tehnološki postupak antikorozivne zaštite i obrade tarnih ploha za prednapete spojeve
- Postupak utezanja prednapetih vijaka

Dokazna dokumentacija materijala

- Popis ugrađenog osnovnog materijala i certifikati osnovnog materijala
- Popis ugrađenog dodatnog materijala i certifikati dodatnog materijala
- Lista ugrađenog osnovnog materijala
- Popis vijčane robe i certifikati
- Popis materijala za AKZ i certifikati

Dokumentacija o tijeku radova

- Građevinski dnevnik
- Dnevnik zavarivanja
- Dnevnik antikorozivne zaštite

Izvjeshća

- Izvjeshće o vizualnoj kontroli zavarivanja
- Izvjeshće o ultrazvučnoj kontroli zavarenih spojeva
- Izvjeshće o radiografskoj kontroli zavarenih spojeva
- Izvjeshće kontrole antikorozivne zaštite
- Zapisnici o probnoj montaži
- Izvjeshće o pritezanju i kontroli sile pritezanja VV-vijaka

Zapisnik o preuzimanju konstrukcije

Ova dokumentacija ovjerena od strane nadzornog inženjera odnosno projektanta sastavni je dio dokumenata za tehnički pregled konstrukcije. Ukoliko se materijal nabavlja tijekom rada, potrebno je ateste materijala prije početka izrade dostaviti nadzornom inženjeru na ovjeru. Kvaliteta čelika mora biti dokazana u skladu sa normama i propisima navedenima u Izjavi pod točkom 4, te kvalitetom i svojstvima definiranim u statičkom proračunu.

Spojna sredstava - vijci i trnovi moraju imati kvalitetu definiranu statičkim proračunom, a dokazanu u skladu sa normama i propisima navedenima u Izjavi.

Zavari moraju biti kvalitete i debljine definirane statičkim proračunom, a kvaliteta se mora dokazati prema normama i propisima navedenima u IZJAVI.

7.5.3 Kontrola u toku izrade, transporta i montaže

Tijekom izrade konstrukcije u radionici i montaže na gradilištu, izvoditelj je dužan voditi zakonom propisane dnevnik te provoditi svoju kontrolu u skladu s planom kontrole. Dužnost je nadzornog inženjera kontrolirati izvedbu u svim fazama izrade i montaže, tj. usklađenost s tehničkom dokumentacijom i važećim tehničkim normama i pravilima, ovjeravati navedene dokumente i ateste, te zapisnik o preuzimanju elemenata u radionici prije isporuke na montažu. Sve izmjene u dimenzijama ili načinu spajanja elemenata moraju biti ovjerene od projektanta konstrukcije.

7.5.4 Fazne kontrole (fazni tehnički pregled) koje se provode u toku izrade

Izvedba čelične konstrukcije ima slijedeće faze:

- izrada elemenata u radionici
- transport od radionice na gradilište
- montaža čelične konstrukcije na gradilištu na prethodno pripremljenu sidrenu konstrukciju (temelje ili dijelove zgrade)

U pravilu se svaka faza mora pregledati i utvrditi da je izvedena prema tehničkoj dokumentaciji i prema važećim tehničkim propisima. Izvršenje fazne kontrole potvrđuju putem zapisnika odgovorne osobe projektanta, stručnog nadzora i izvoditelja. Sve dok se ne uklone nedostaci utvrđeni u nekoj fazi, u pravilu ne može započeti iduća faza.

Fazni pregledi sa zapisnicima potpisanim od strane odgovornih imenovanih osoba su:

- kontrola dokaza kvalitete prije početka izrade konstrukcije
- prijem čelične konstrukcije po izradi u radionici
- prijem čelične konstrukcije po transportu na gradilište
- geodetska kontrola montirane čelične konstrukcije
- završni pregled čelične konstrukcije prije početka drugih radova na čeličnoj konstrukciji (pokrivanje, oblaganje, montaža instalacija ili opreme i drugo)

Prijem elementa obavlja se na temelju radioničkih nacrti i specifikacija. Kontrola i prijem čelične konstrukcije vrši se prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija. Sve daljnje aktivnosti prigodom transporta, skladištenja i montažnih radova moraju biti u skladu s navedenim Pravilnikom. Posebno se naglašava potreba pažljivog postupanja prigodom utovara, istovara i transporta dijelova konstrukcije.

Dijelovi konstrukcije ne smiju se odlagati neposredno na zemlju nego na drvene grede i sl.

Dijelovi konstrukcije se slažu u tako da se omogući lagano pronalaženje pozicija i pristup zbog dizanja i transporta. Prigodom prijema u radionici izvoditelji radova na izradi čelične konstrukcije dužan je staviti na uvid potrebnu tehničku dokumentaciju:

- radioničke nacрте sa specifikacijama

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

- ateste osnovnog materijala
- ateste dodatnog materijala
- ateste zavarivača
- ateste priključnih elemenata
- dnevnik izrade materijala
- dnevnik zavarivanja
- podatke o tehnologiji zavarivanja
- izvješće interne tehničke kontrole
- uvjerenja o kvalifikacijama stručnih osoba koje sudjeluju u izradi konstrukcije

Završnom pregledu po montaži u pravilu sudjeluje i rukovoditelj ili koordinator izgradnje cjelokupne građevine.

7.5.5 Antikorozivna zaštita

Antikorozivna zaštita u svemu se provodi kako je definirano u tehničkom opisu. Izvođač mora postići uvjete okoline u kojima se nanosi antikorozivna zaštita. Uvjeti se svakodnevno (3 puta na dan) kontroliraju te se navedene izmjere unose u dnevnik antikorozivne zaštite.

7.5.6 Tehnički pregled čelične konstrukcije u sklopu pregleda građevine

Nakon izvedbe građevine prema Zakonu o gradnji provodi se postupak Tehničkog pregleda. Stručnoj komisiji za tehnički pregled izvedene građevine predočuje se sva projektna dokumentacija i dokumentacija praćenja izvedbe sa svim elaboratnim dokazima kvalitete i izvještajima o izvršenim ispitivanjima i pregledima prema Tehničkim propisima o pregledu i ispitivanju čeličnih nosivih konstrukcija (Sl. list 6/65).

7.5.7 Održavanje čelične konstrukcije

Radnje u okviru održavanja konstrukcije treba provoditi prema odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20) te odgovarajućom primjenom odredaba važećih ostalih propisa.

Bitni dijelovi konstrukcije su:

- glavna čelična konstrukcija
- sekundarna čelična konstrukcija
- spojevi

Održavanje čelične konstrukcije građevine ili potkonstrukcije postrojenja

Održavanje čelične konstrukcije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20), te drugi bitni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom.

Potrebno je izvršiti preglede:

- redovite preglede čelične konstrukcije, u razmacima i na način određen projektom građevine, Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije i/ili posebnim propisom donesenim u skladu s odredbama Zakona o gradnji.
- izvanredne preglede čelične konstrukcije nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja čelične konstrukcije, dokumentira se u skladu s projektom građevine te izvješćima o pregledima i ispitivanjima čelične konstrukcije

Za održavanje čelične konstrukcije dopušteno je rabiti samo one građevne proizvode za koje su ispunjeni propisani uvjeti i za koje izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu ili za koje je uporabljivost dokazana u skladu s projektom građevine i Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije.

Održavanjem građevine ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje propisanih zahtjeva za čelične konstrukcije.

Projektant: Darko Domićić	Građevina: Sportski semafor stadiona NK Slavonija Oznaka projekta: GP-1135-25	Stranica 46 listopad 2025.
------------------------------	--	-------------------------------

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija građ: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

Na izvođenje radova na održavanju čelične konstrukcija odgovarajuće se primjenjuju odredbe Tehničkog propisa koje se odnose na izvođenje čeličnih konstrukcija.

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 i ako se uoče da su bitna svojstva građevine narušena, potrebno je konstrukciju sanirati.

Projektant:

Darko Domičić, dipl.ing.građ.

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

8 Dokaz mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine

Projektant: Darko Domićić	Građevina: Sportski semafor stadiona NK Slavonija Oznaka projekta: GP-1135-25	Stranica 48 listopad 2025.
------------------------------	--	-------------------------------

8.1 Analiza djelovanja na konstrukciju

8.1.1 Lokacija građevine

K.č.br. 1153 k.o. Požega. Slavonska 10, Garešnica.



8.1.2 Opći podaci

- nadmorska visina gradilišta **146.00 m.n.m.**
- karakteristična vrijednost opterećenja snijegom **1.25 kN/m²**
- osnovna vrijednost poredbene brzine vjetra **20 m/s**
- ubrzanje tla **0.184g [m/s²]**

8.1.3 Stalno djelovanje

Dodatno stalno (Δg_p)	Pozicija				
	Opis pozicije		Semafor		
	Pokrov		Debljina sloja (cm)	Zapreminska težina (kg/m3)	Iznos površinskog opterećenja (kN/m2)
	1	Info ploča semafora (LED paneli)	8,00		0,20
		Stalno opterećenje od vlastite težine (program sam generira)			
		Dodatno stalno opterećenje			0,20
			8,00	UKUPNO	0,20

8.1.4 Opterećenje snijegom

Lokacija građevine:

Požega

Nadmorska visina:

MNM := 146

m

Referentna nadmorska visina

MNM_R := 200

m

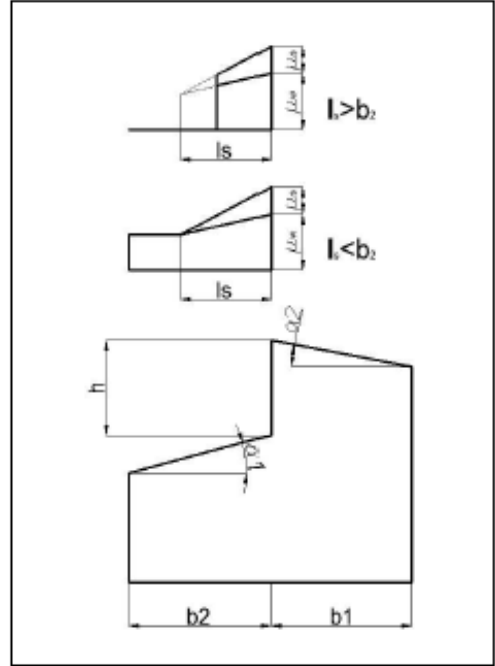
Podrucje = 3.00

s_k = 1.25

kN/m2

C_e := 1.0

C_t := 1.0



$s_k = 1.25 \text{ kN/m}^2$

$s_{k1} = \mu_1 \times s_k = 0.8 \times 1.25 = 1.00 \text{ kN/m}^2$

8.1.5 Opterećenje vjetrom



Karta osnovne brzine vjetra

$v_{b,0} = 20 \text{ m/s}$

Za karakteristično opterećenje vjetrom preuzima se sljedeća vrijednost:

$q_p = 0.53 \text{ kN/m}^2$

Vjetar - HRN EN 1991-1-4

- $a_s := 146 \text{ m}$ nadmorska visina gradilišta
- $\rho := 1.25 \text{ kg/m}^3$ gustoća zraka
- $c_{0,z} := 1$ koeficijent topografije, 1.0 vrijedi za ravničarske krajeve bez brda i pobrđa
- $\nu := 0.000015 \text{ m}^2/\text{s}$ kinematička viskoznost zraka
- $v_{b,0} := 20 \text{ m/s}$ osnovna vrijednost poredbene brzine vjetra
- $c_{dir} := 1$ koeficijent smjera vjetra za Hrvatsku
- $c_{season} := 1$ koeficijent godišnjeg doba Hrvatsku

KATEGORIJA TERENA II

- $v_b := c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0} \quad v_b = 20 \text{ m/s}$ poredbena (osnovna) brzina vjetra
- $z_0 := 0.05 \text{ m} \quad z_{0,II} := 0.05 \text{ m}$ z_0 - duljina hrapave plohe Tab. 4.1
- $k_r := 0.19 \cdot \left(\frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0.07} \quad k_r = 0.19$ z_0, z_{min}, z_{max} minimalna i maksimalna visina Tab. 4.1
 k_r - koeficijent zemljišta (terena)
- $z_{min} := 2 \text{ m} \quad z_{max} := 200 \text{ m} \quad k_l := 1$ k_l - koeficijent turbulencije, najčešće 1.0
- $I_{v,z,min} := \frac{k_l}{c_{0,z} \cdot \ln \left(\frac{z_{min}}{z_0} \right)}$ $I_{v,z}$ - minimalni intenzitet turbulencije na visini z_{min}

$$c_{r,z}(z) := k_r \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)$$

koeficijent hrapavosti na visini z

$$v_{m,z}(z) := c_{r,z}(z) \cdot c_{0,z} \cdot v_b \quad \text{m/s}$$

$v_{m,z}$ - srednja vrijednost brzine vjetra na visini z od tla

$$q_b := \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_b^2 \quad q_b = 0.25 \quad \text{kN/m}^2$$

osnovni pritisak vjetra

$$I_{v,z}(z) := \begin{cases} I_{v,z,\min} & \text{if } z < z_{\min} \\ \frac{k_t}{c_{0,z} \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)} & \text{otherwise} \end{cases}$$

$I_{v,z}$ - proračunski intenzitet turbulencije na visini z

$$q_{p,z}(z) := (1 + 7 \cdot I_{v,z}(z)) \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_{m,z}(z)^2 \cdot \frac{1}{1000}$$

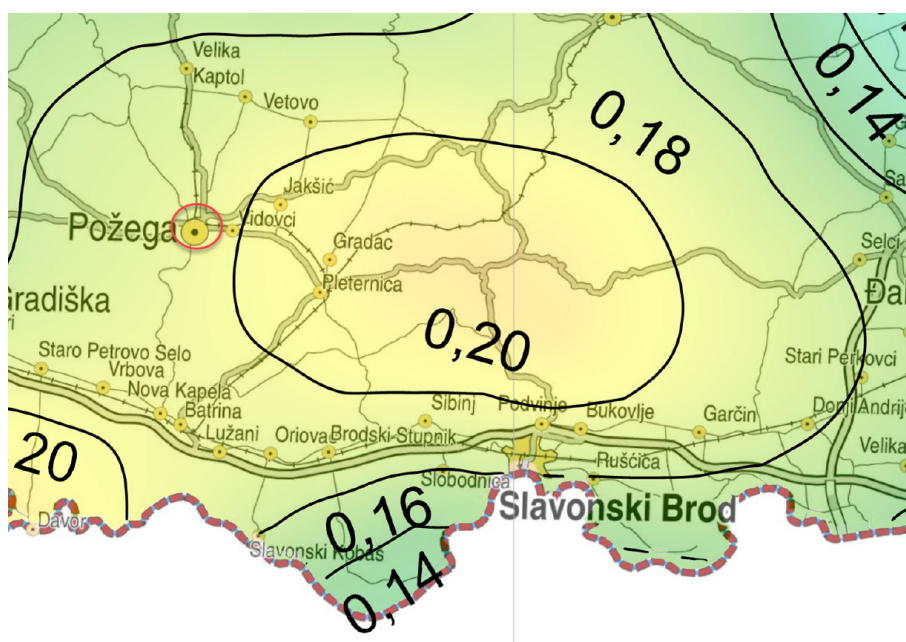
udarni pritisak vjetra na visini z

$$c_e(z) := \frac{q_{p,z}(z)}{q_b} \quad \text{koeficijent izloženosti (exposure factor) - na visini z - ili očitavanje iz grafa slika 4.2}$$

$$q_{p,z}(7.00) = 0.53 \quad \text{kN/m}^2$$

8.1.6 Analiza potresnog opterećenja

Nadmorska visina gradilišta cca 146 m.n.m.



Usvojeno proračunsko ubrzanje tla:

$$a_g = 1.84 \text{ m/s}^2$$

Proračun prema EC8, normi HRN EN 1998-1: 2011. Konstrukcija se nalazi u VIII seizmičkoj zoni sa proračunskim ubrzanjem tla $a_g=0.184g$. Razred tla je C kategorije (tip spektra $S=1.15$, $T_B=0.2$, $T_C=0.6$, $T_D=2.0$).

Prilikom izgradnje konstrukcije osnovni uvjet je pridržavanje pravila iz Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20 i 07/22).

Za ovaj tip čelične konstrukcije promatra se opterećenje vjetrom i seizmičko opterećenje, te se dimenzionira s obzirom na veće sile na konstrukciju. Građevina će imati mjerodavno opterećenje vjetrom radi male težine građevine koja se aktivira u trenutku djelovanja potresa.

$$m = \sum G_{k,j} + \sum \psi_{E,j} Q_{k,j}$$

NAPOMENA:

Na konstrukciji će biti mjerodavno opterećenje vjetrom, te se potresno opterećenje dalje ne razmatra.

8.2 Ulazni podaci – konstrukcija i opterećenje

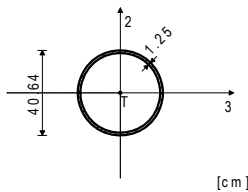
Ulazni podaci - Konstrukcija

Tabela materijala

No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ[kN/m ³]	αt[1/C]	Em[kN/m ²]	μm
1	Čelik	2.100e+8	0.30	78.50	1.000e-5	2.100e+8	0.30

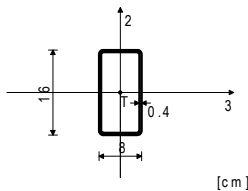
Setovi greda

Set: 1 Presjek: D=40.64/1.25, Fiktivna ekscentričnost



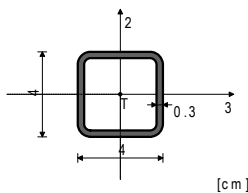
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Čelik	1.547e-2	7.980e-3	7.980e-3	6.006e-4	3.003e-4	3.003e-4

Set: 2 Presjek: HOP □ 160x80x4, Fiktivna ekscentričnost



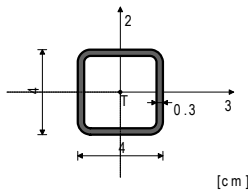
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Čelik	1.815e-3	1.280e-3	6.400e-4	4.931e-6	2.033e-6	5.977e-6

Set: 3 Presjek: HOP □ 40x40x3, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Čelik	4.210e-4	2.400e-4	2.400e-4	1.563e-7	9.320e-8	9.320e-8

Set: 4 Presjek: HOP □ 40x40x3, Jednostavni štap, Fiktivna ekscentričnost

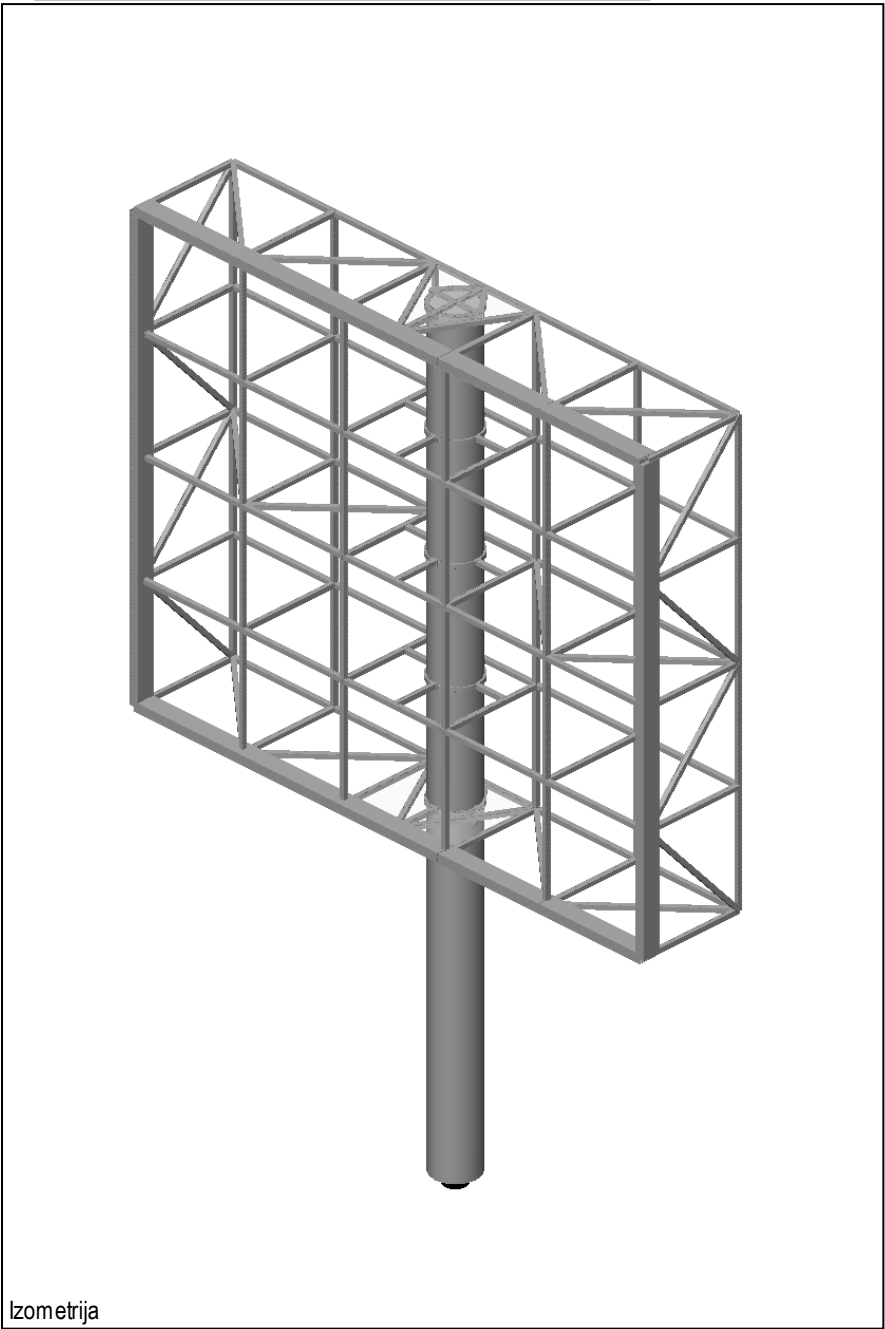


Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Čelik	4.210e-4	2.400e-4	2.400e-4	1.563e-7	9.320e-8	9.320e-8

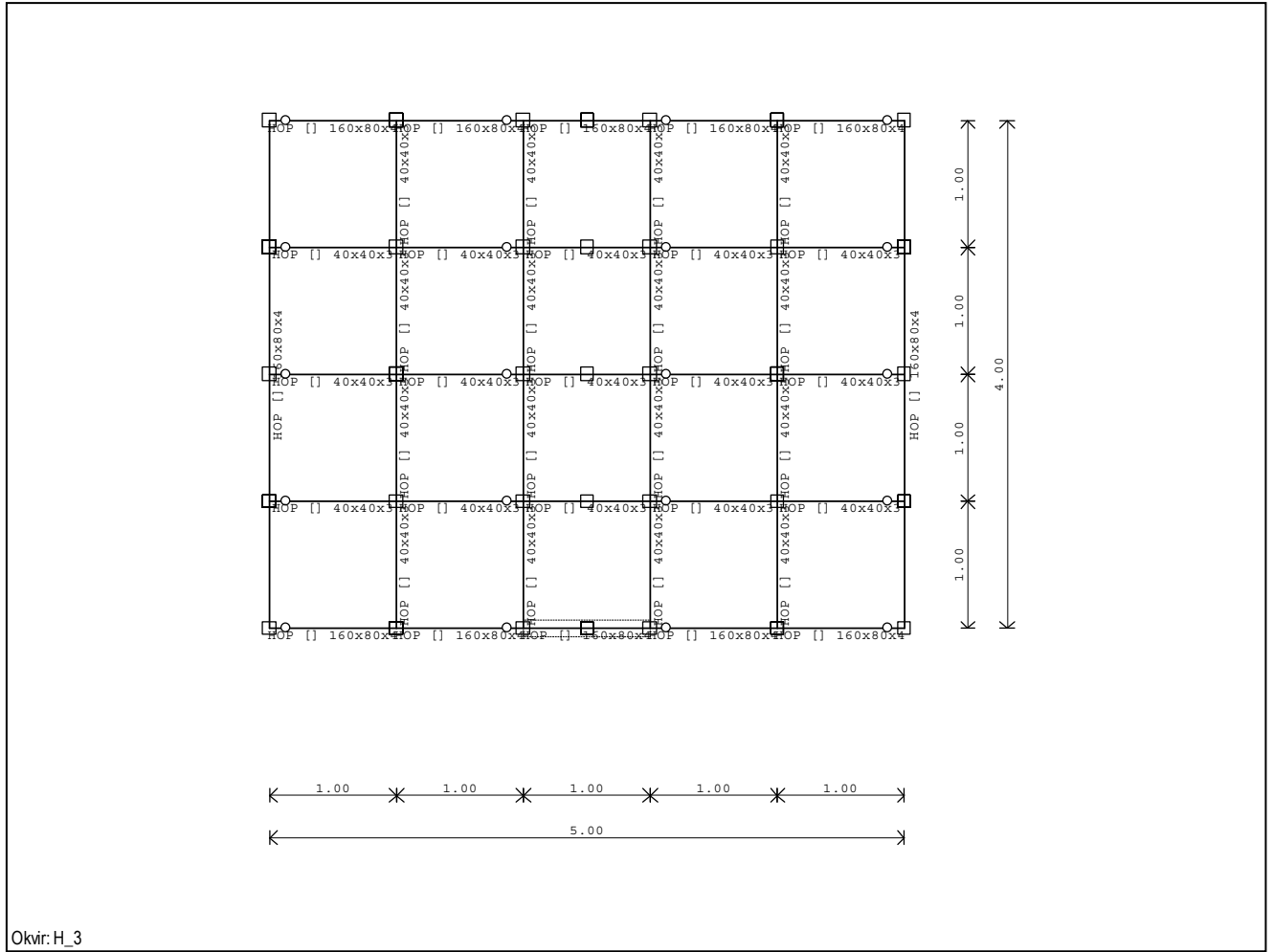
Set: 5 Presjek: HOP [40x40x3, Jednostavni štap, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Čelik	4.210e-4	2.400e-4	2.400e-4	1.563e-7	9.320e-8	9.320e-8

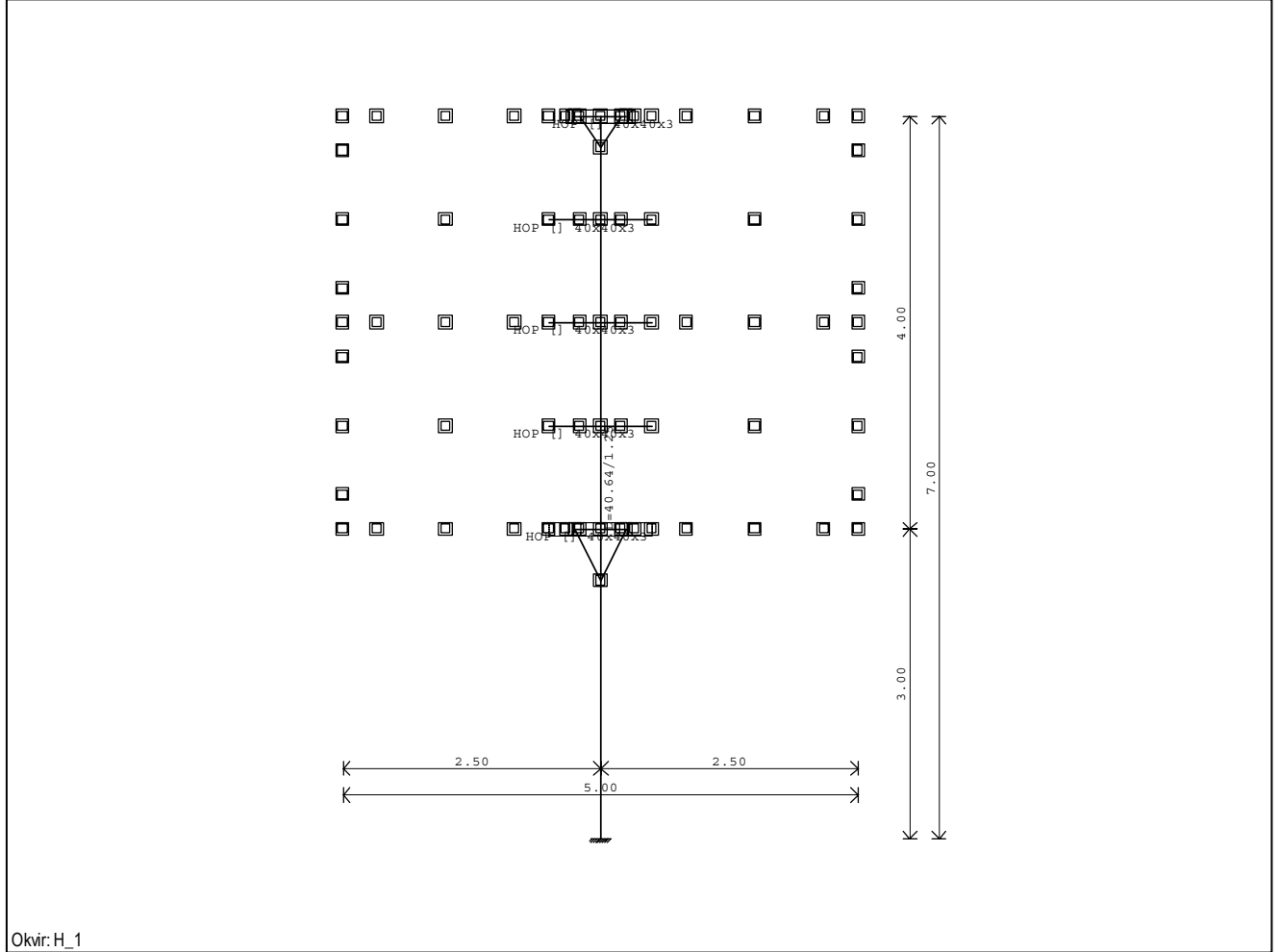
[c m]



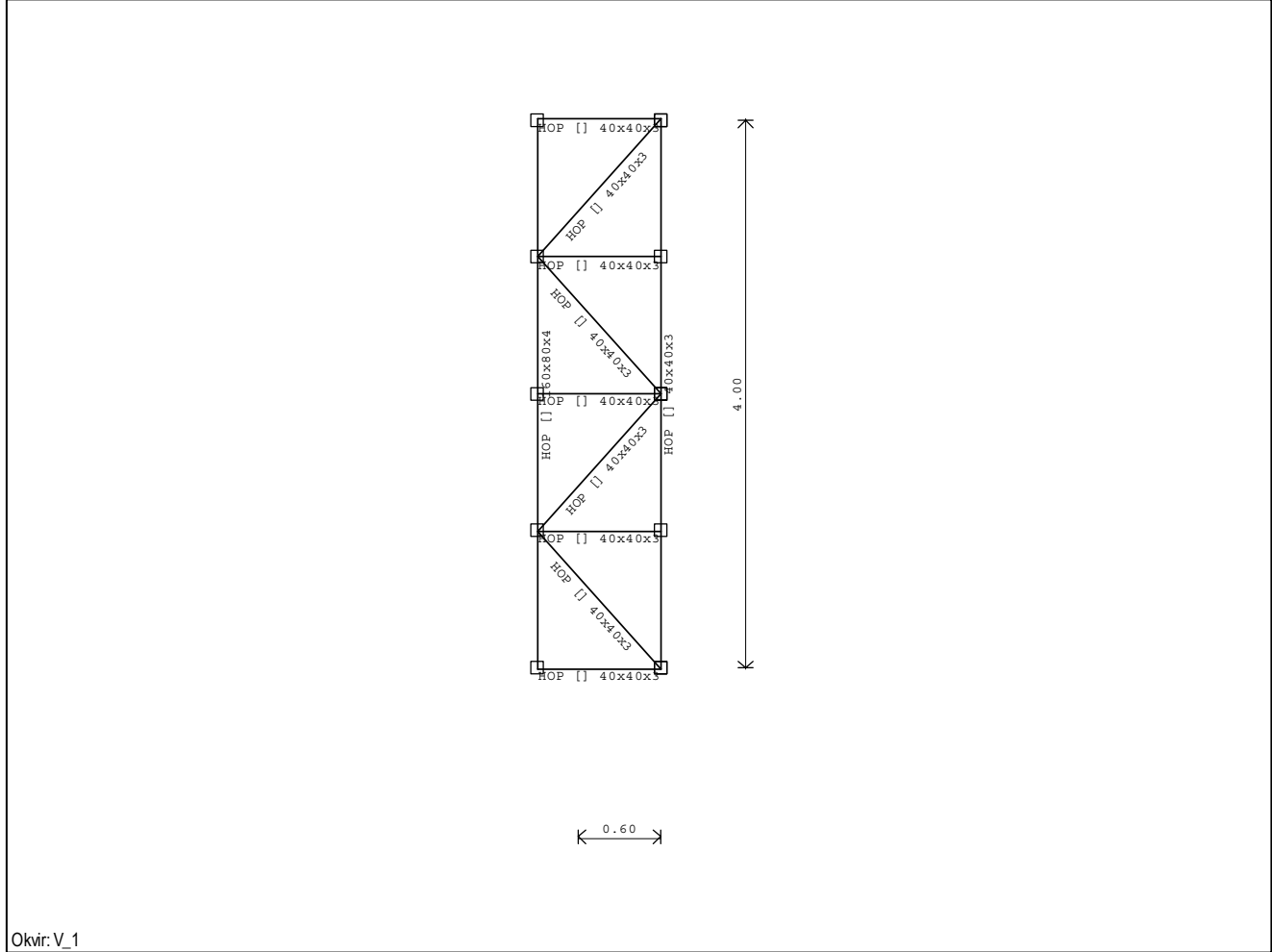
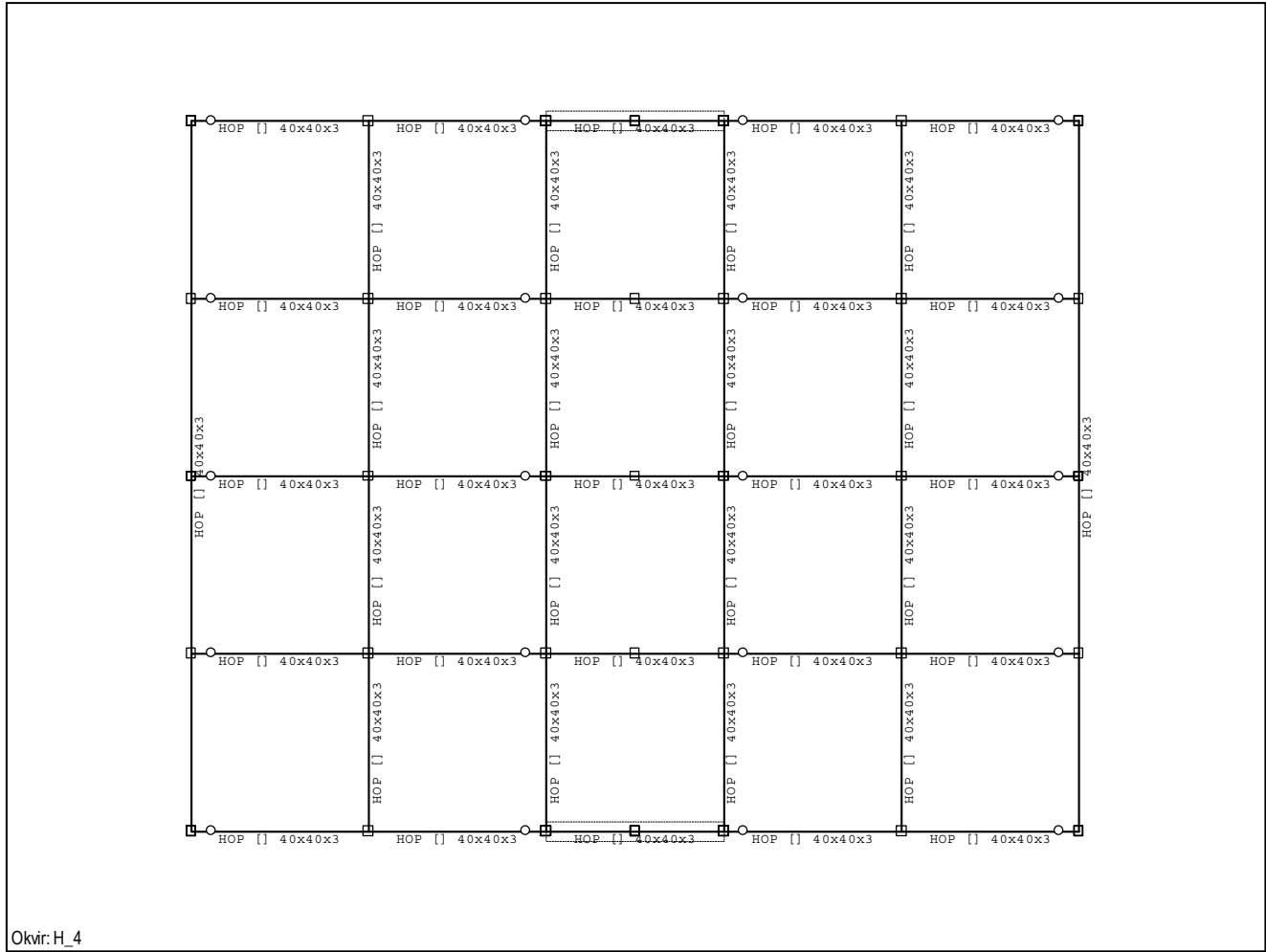
Izometrija

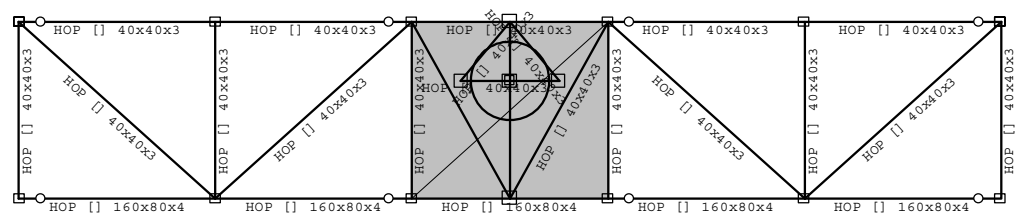


Okvir: H_3

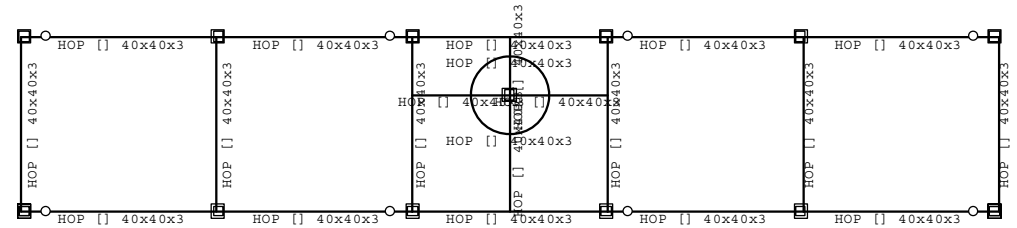


Okvir: H_1

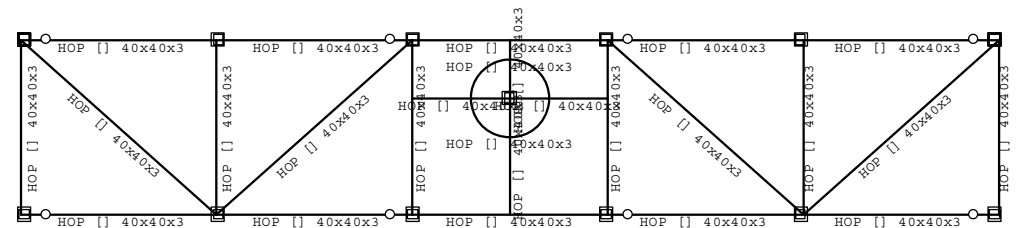




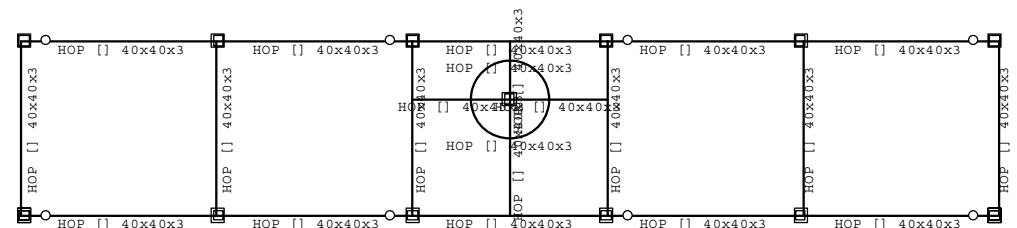
Pogled: Nivo_1



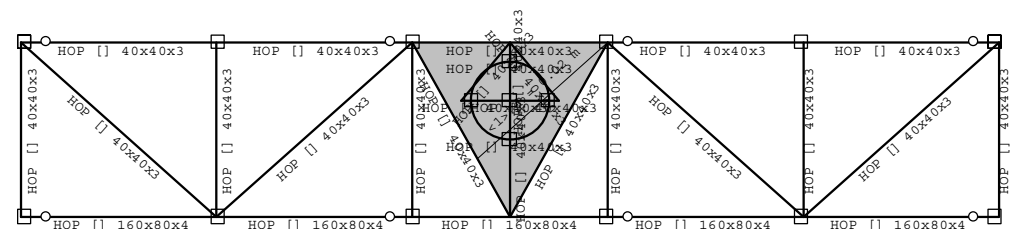
Pogled: Nivo_2



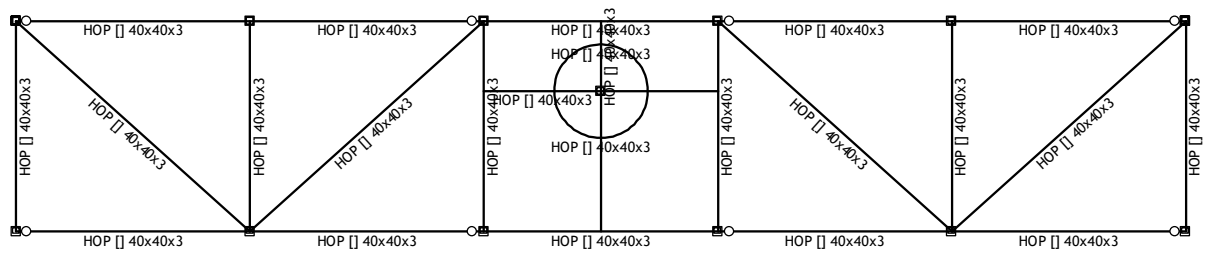
Pogled: Nivo_3



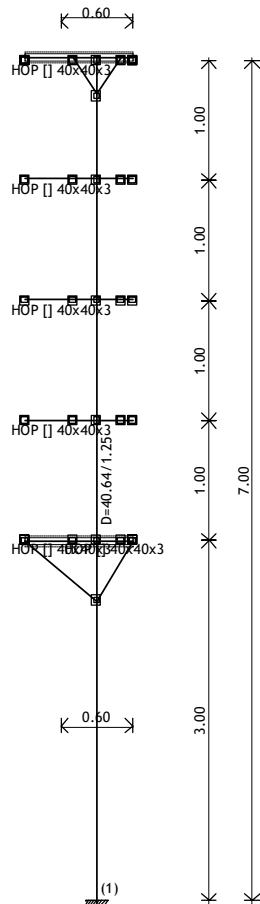
Pogled: Nivo_4



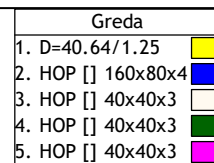
Pogled: Nivo_5



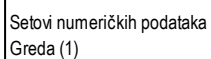
Pogled: Nivo_3

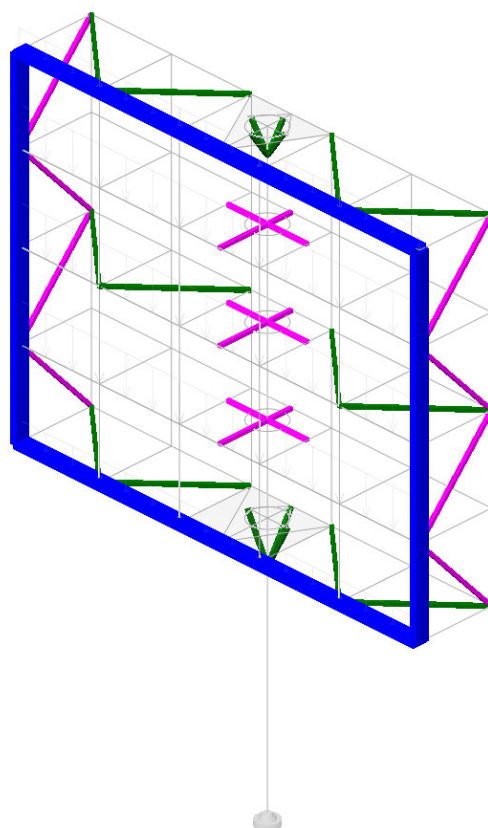


Okvir: V_2

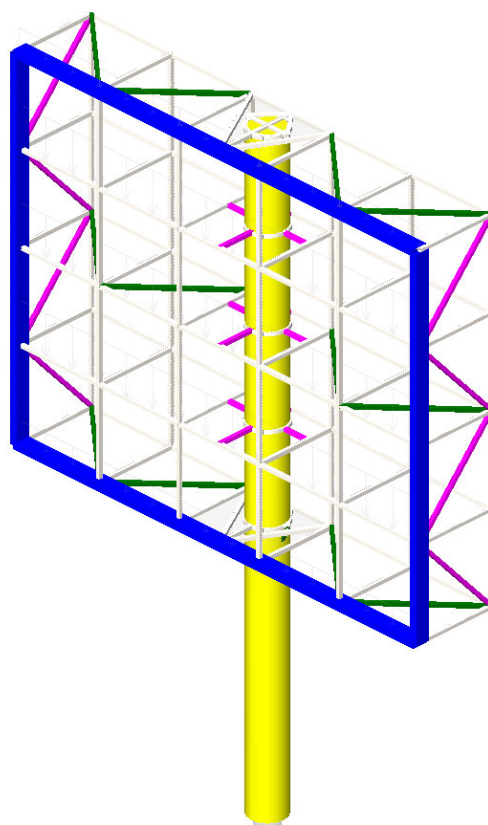


	Greda
1. $D=40.64/1.25$	



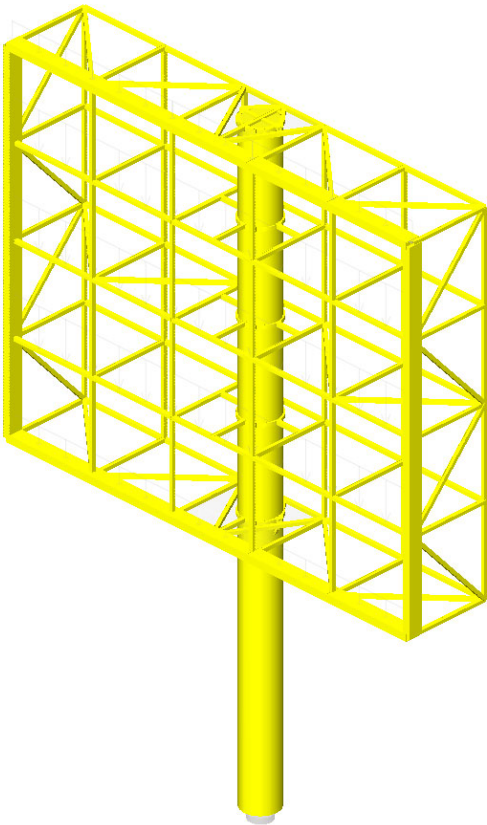


Setovi numeričkih podataka
Greda (2,4,5)

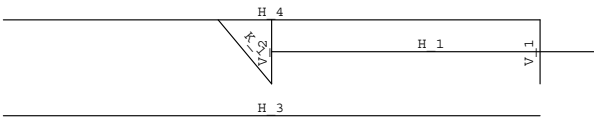
Setovi numeričkih podataka
Greda (1-5)

Greda (Čelik)

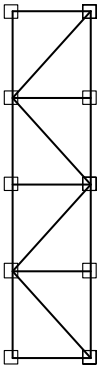
1. S 235



Setovi numeričkih podataka
 Greda (Čelik) (1)



Dispozicija okvira



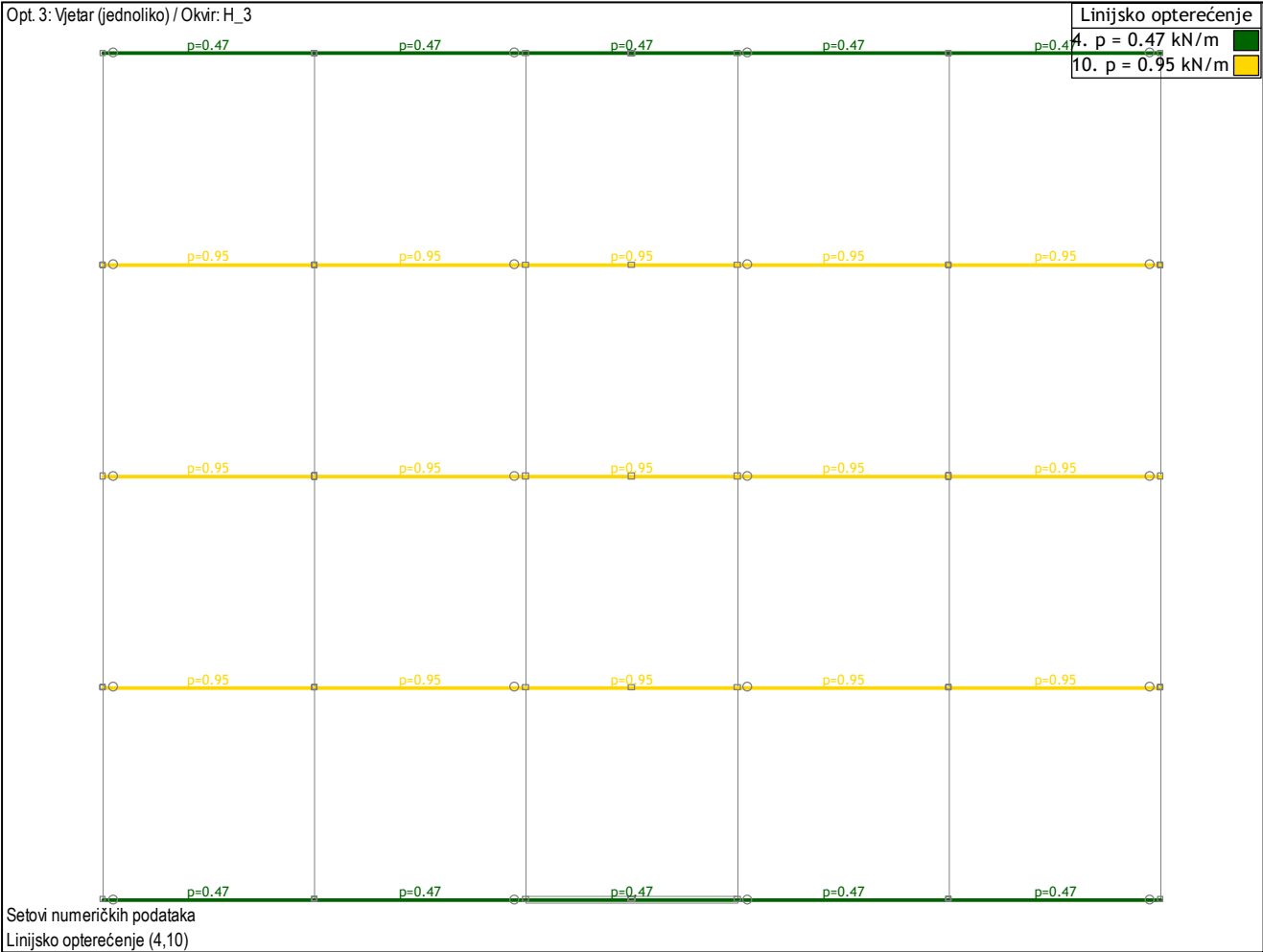
Okvir: V_1

Ulazni podaci - Opterećenje

Lista slučajeva opterećenja

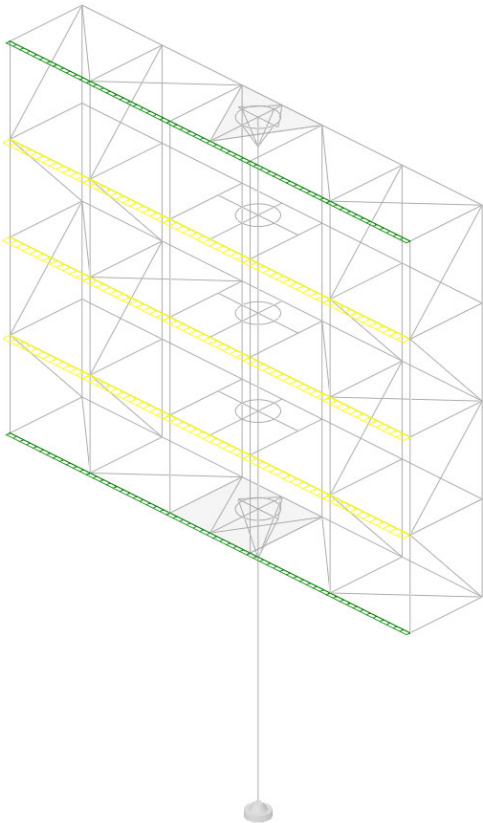
LC	Naziv	pX [kN]	pY [kN]	pZ [kN]
1	Stalno (g)	0.00	0.00	-22.76
2	Vjetar (trapez)	0.00	19.10	0.00
3	Vjetar (jednoliko)	0.00	19.00	0.00
4	Komb.: 1,35g+1,5v(t) (1.35xI+	0.00	28.65	-30.72

5	+1.5xII)			
6	Komb.: 1,35g+1,5v(j) (1.35xI+	0.00	28.50	-30.72
7	+1.5xIII)			
6	Komb.: 1,0g+1,0v(t) (I+II)	0.00	19.10	-22.76
7	Komb.: 1,0g+1,0v(j) (I+III)	0.00	19.00	-22.76



Opt. 3: Vjetar (jednoliko)

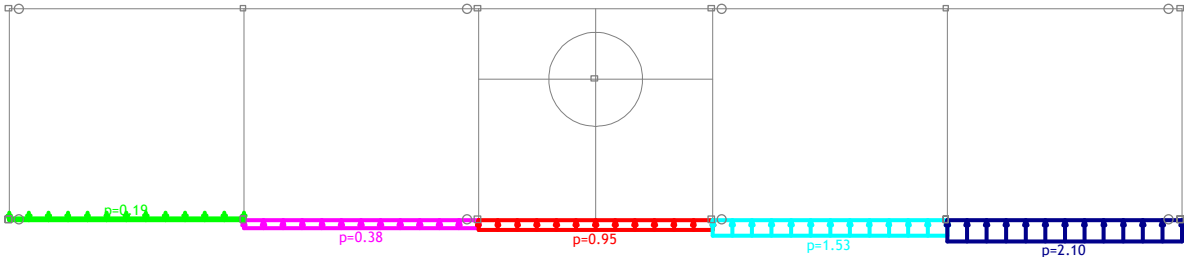
Linijsko opterećenje	
4. $p = 0.47 \text{ kN/m}$	
10. $p = 0.95 \text{ kN/m}$	



Setovi numeričkih podataka
 Linijsko opterećenje (4,10)

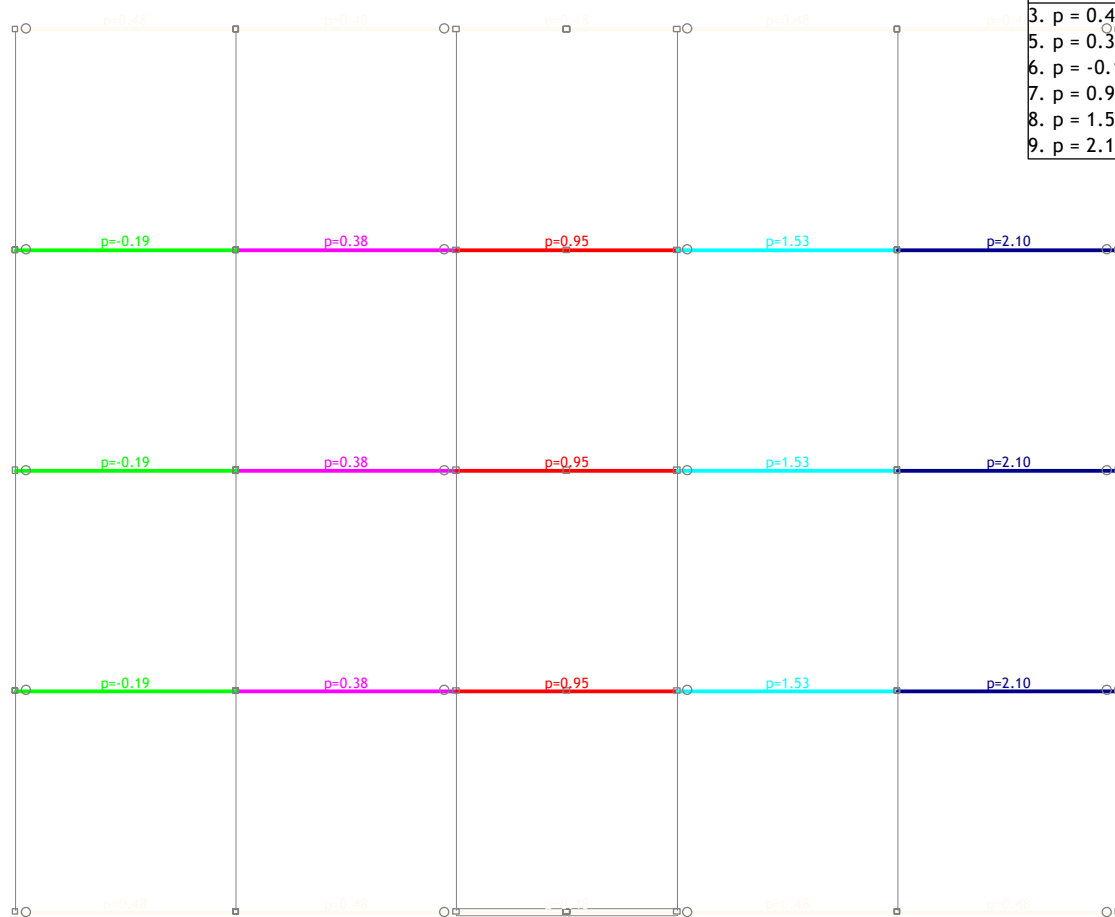
Opt. 2: Vjetar (trapez) / Pogled: Nivo_2

Linijsko opterećenje	
5. $p = 0.38 \text{ kN/m}$	
6. $p = -0.19 \text{ kN/m}$	
7. $p = 0.95 \text{ kN/m}$	
8. $p = 1.53 \text{ kN/m}$	
9. $p = 2.10 \text{ kN/m}$	



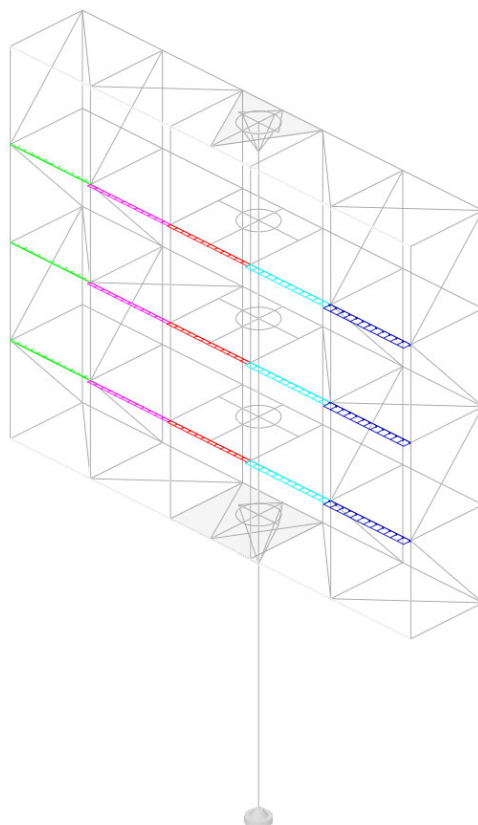
Setovi numeričkih podataka
 Linijsko opterećenje (5-9)

Opt. 2: Vjetar (trapez) / Okvir: H_3



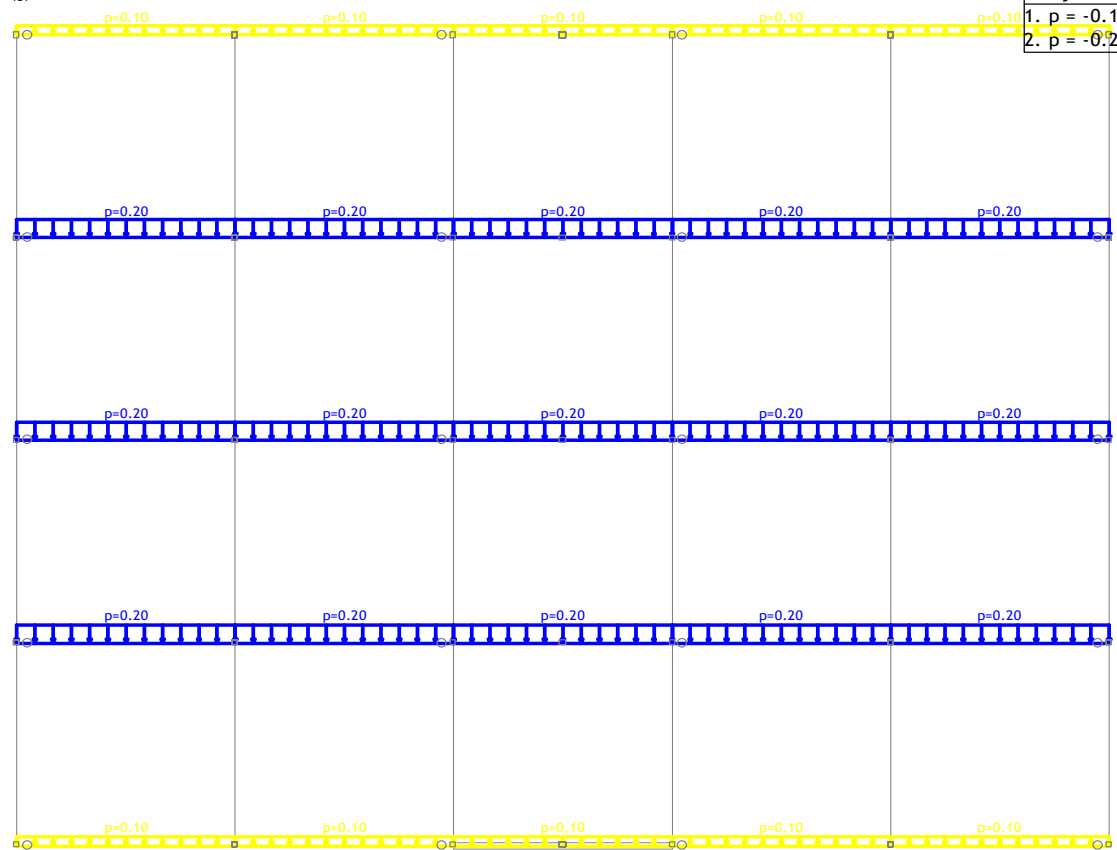
Setovi numeričkih podataka
Linijsko opterećenje (3,5-9)

Opt. 2: Vjetar (trapez)



Setovi numeričkih podataka
Linijsko opterećenje (3,5-9)

Opt. 1: Stalno (g) / Okvir: H_3

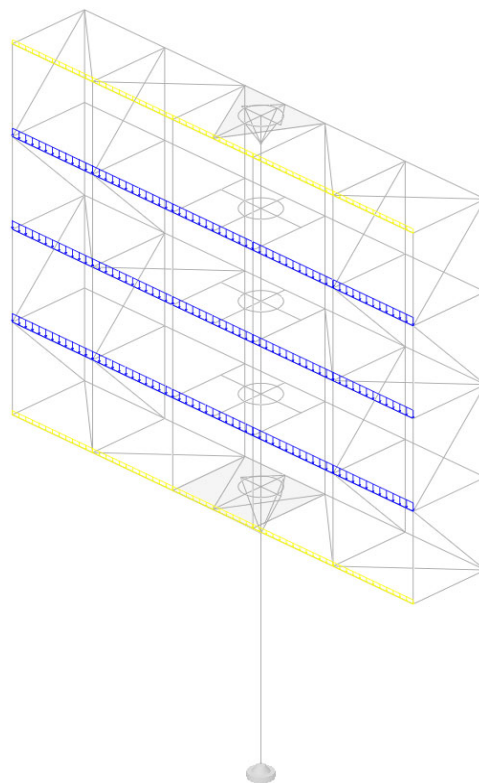


Linijsko opterećenje

1. $p = -0.10 \text{ kN/m}$
2. $p = -0.20 \text{ kN/m}$

Setovi numeričkih podataka
Linijsko opterećenje (1,2)

Opt. 1: Stalno (g)



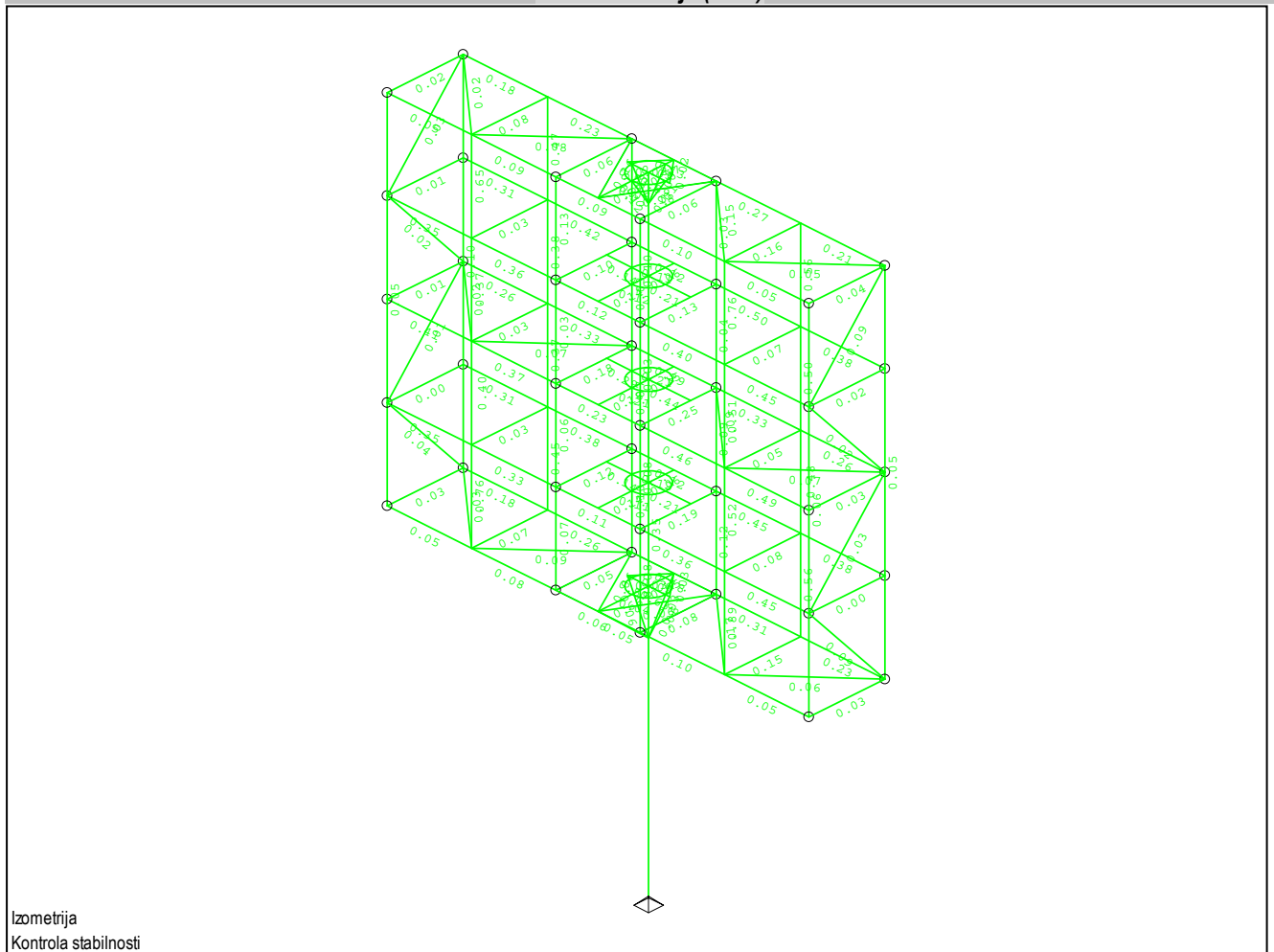
Linijsko opterećenje

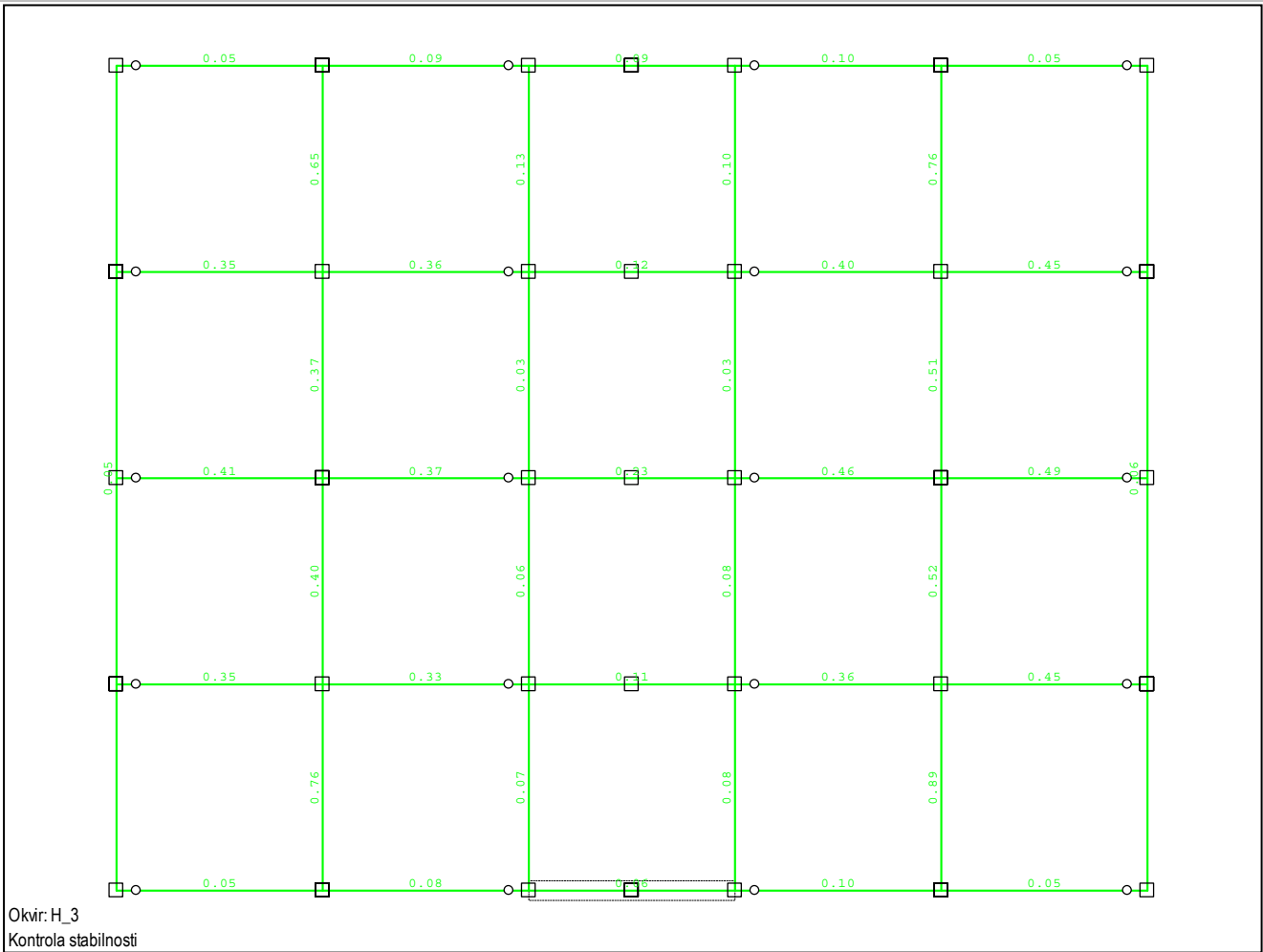
1. $p = -0.10 \text{ kN/m}$
2. $p = -0.20 \text{ kN/m}$

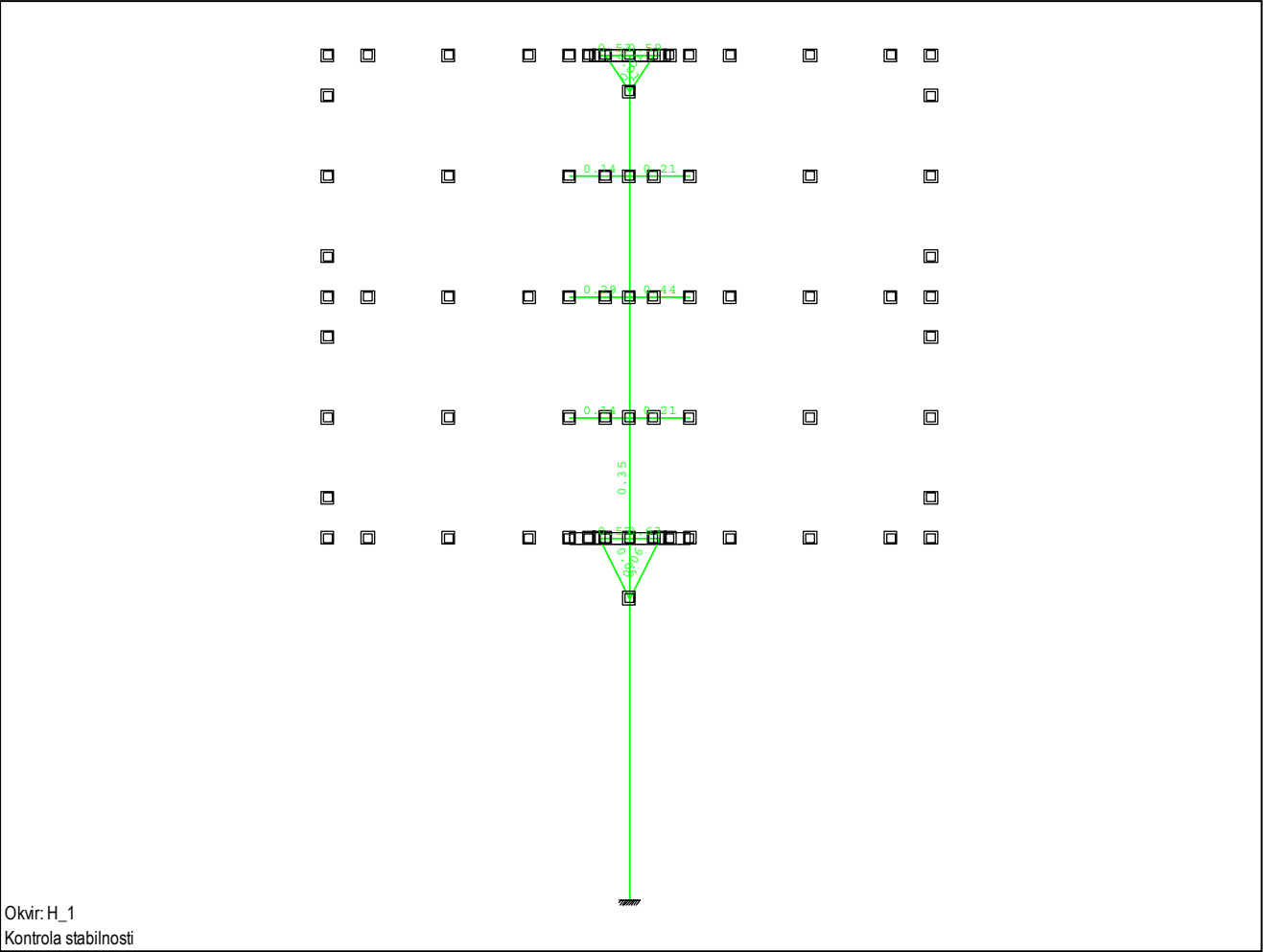
Setovi numeričkih podataka
Linijsko opterećenje (1,2)

8.3 Dimenzioniranje čelika

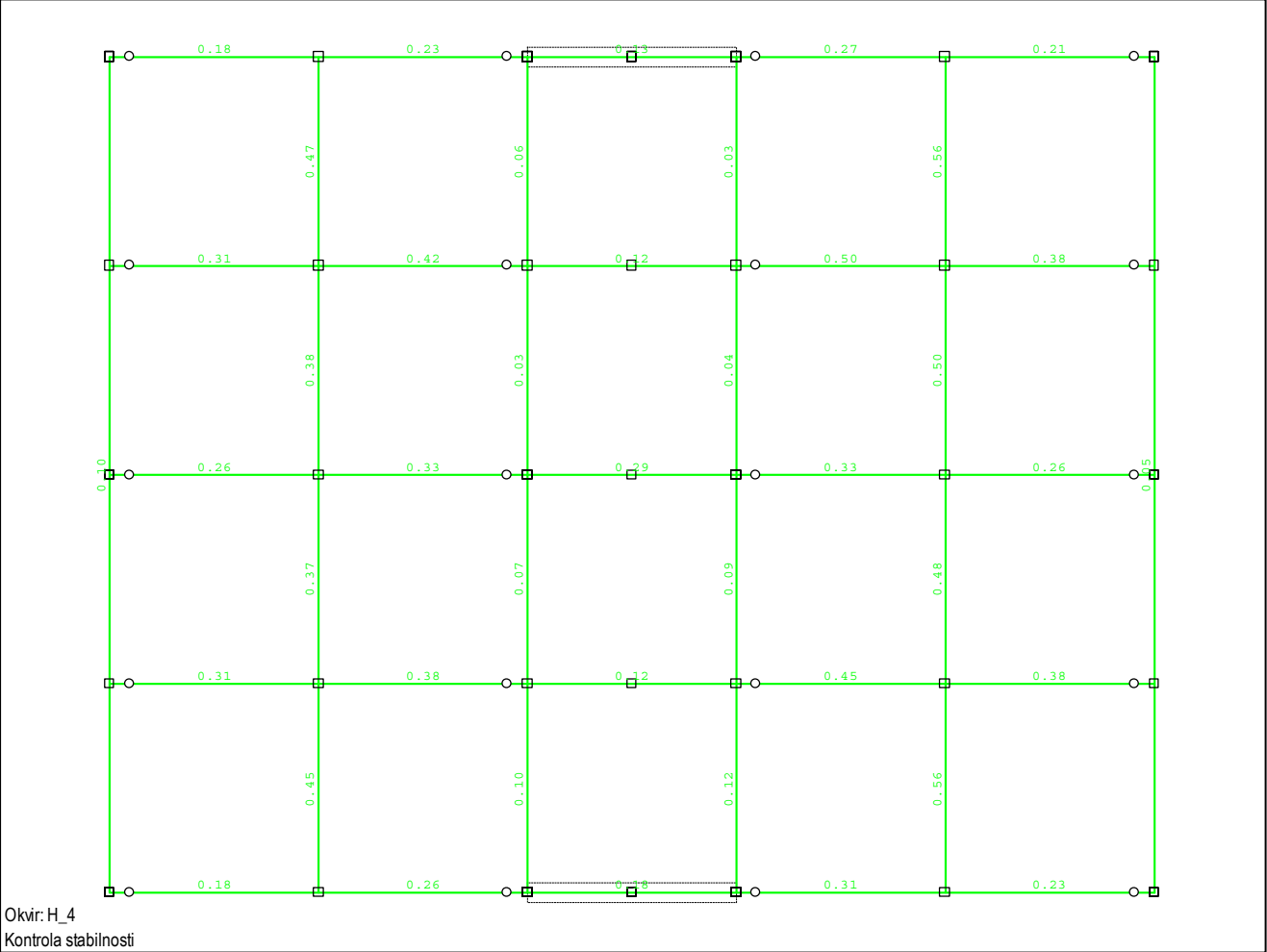
Dimenzioniranje (čelik)



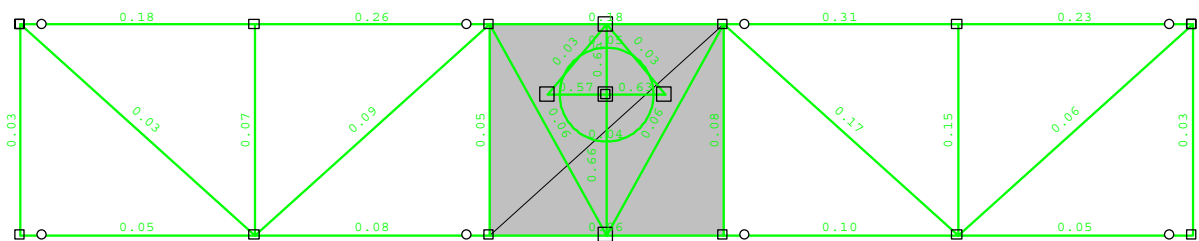




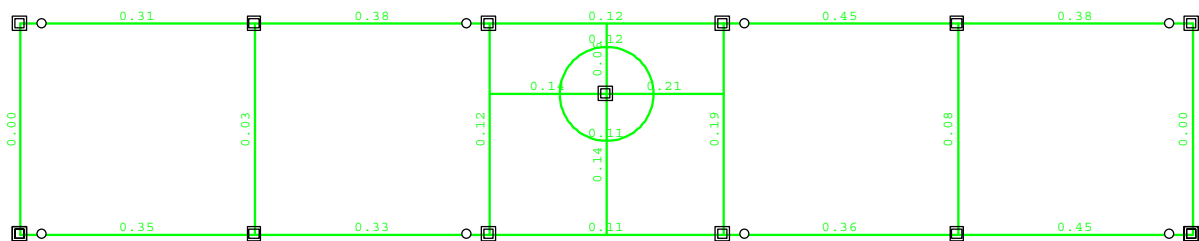
Okvir: H_1
Kontrola stabilnosti



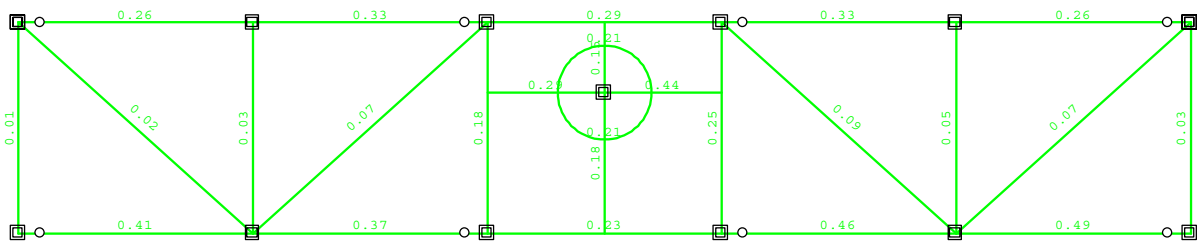
Okvir: H_4
Kontrola stabilnosti



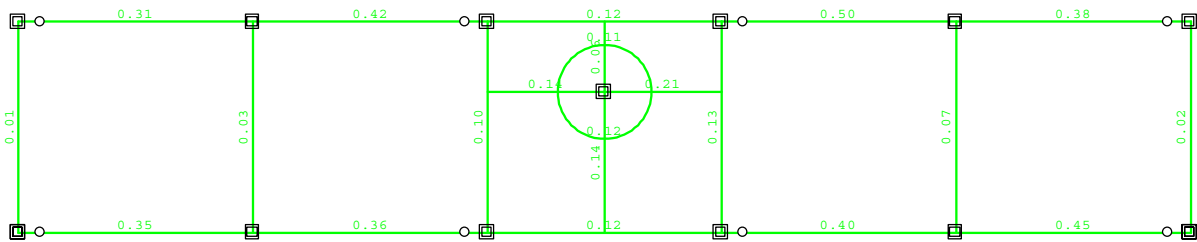
Pogled: Nivo_1
Kontrola stabilnosti



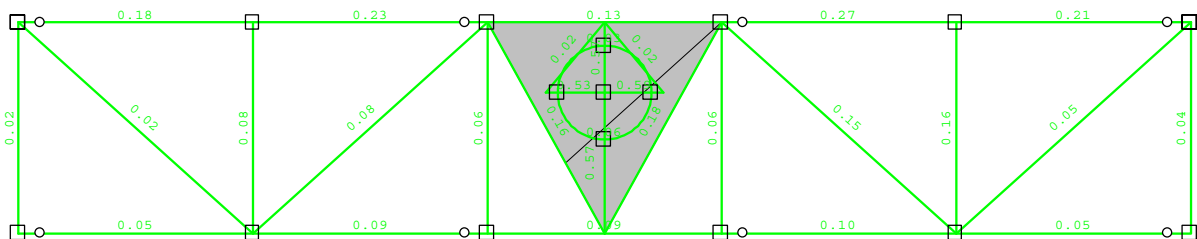
Pogled: Nivo_2
Kontrola stabilnosti



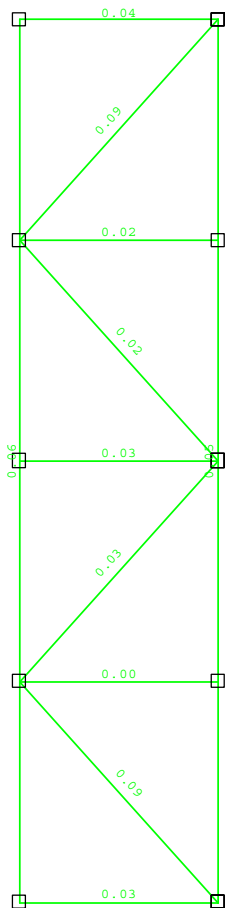
Pogled: Nivo_3
Kontrola stabilnosti



Pogled: Nivo_4
Kontrola stabilnosti



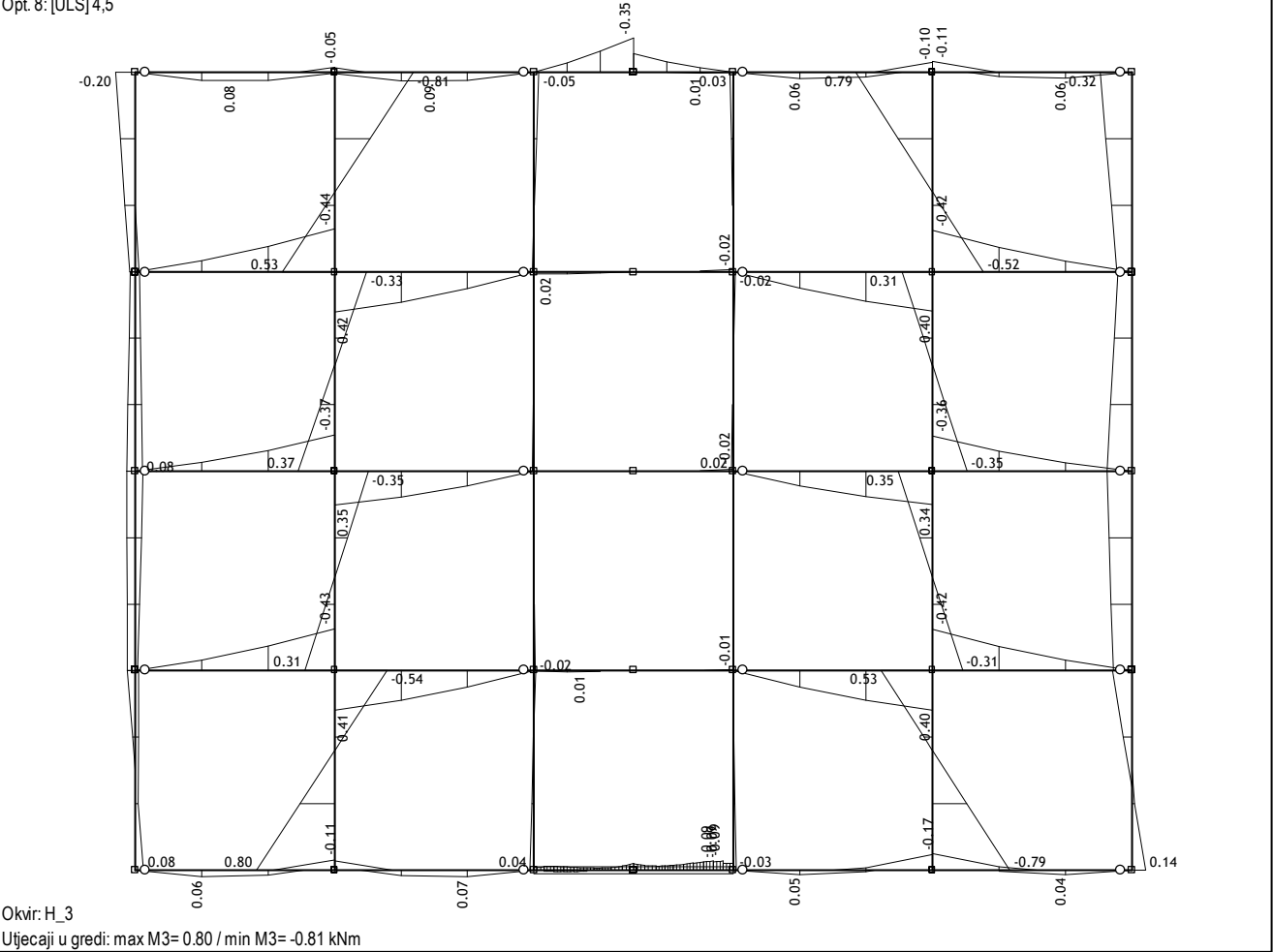
Pogled: Nivo_5
Kontrola stabilnosti

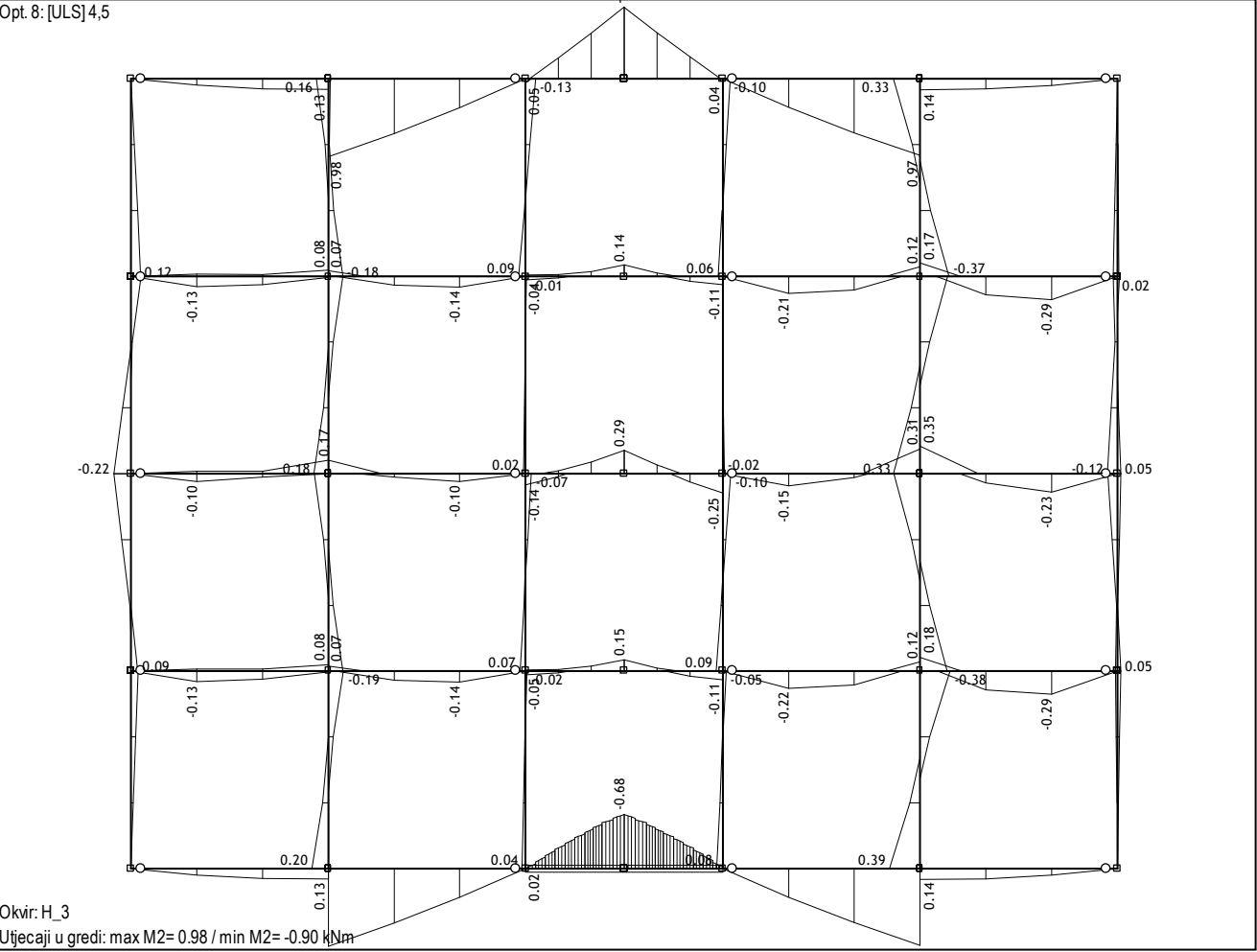
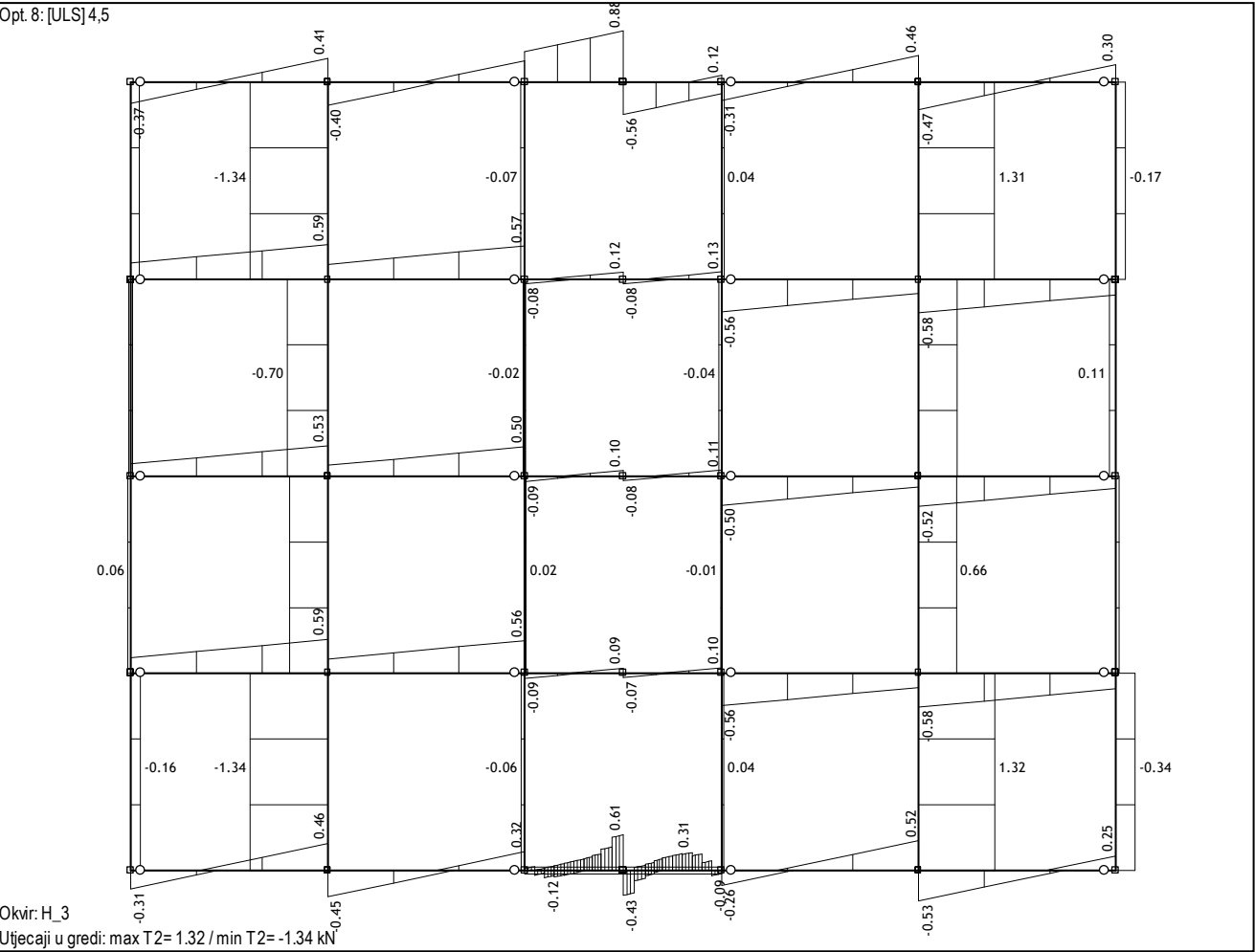


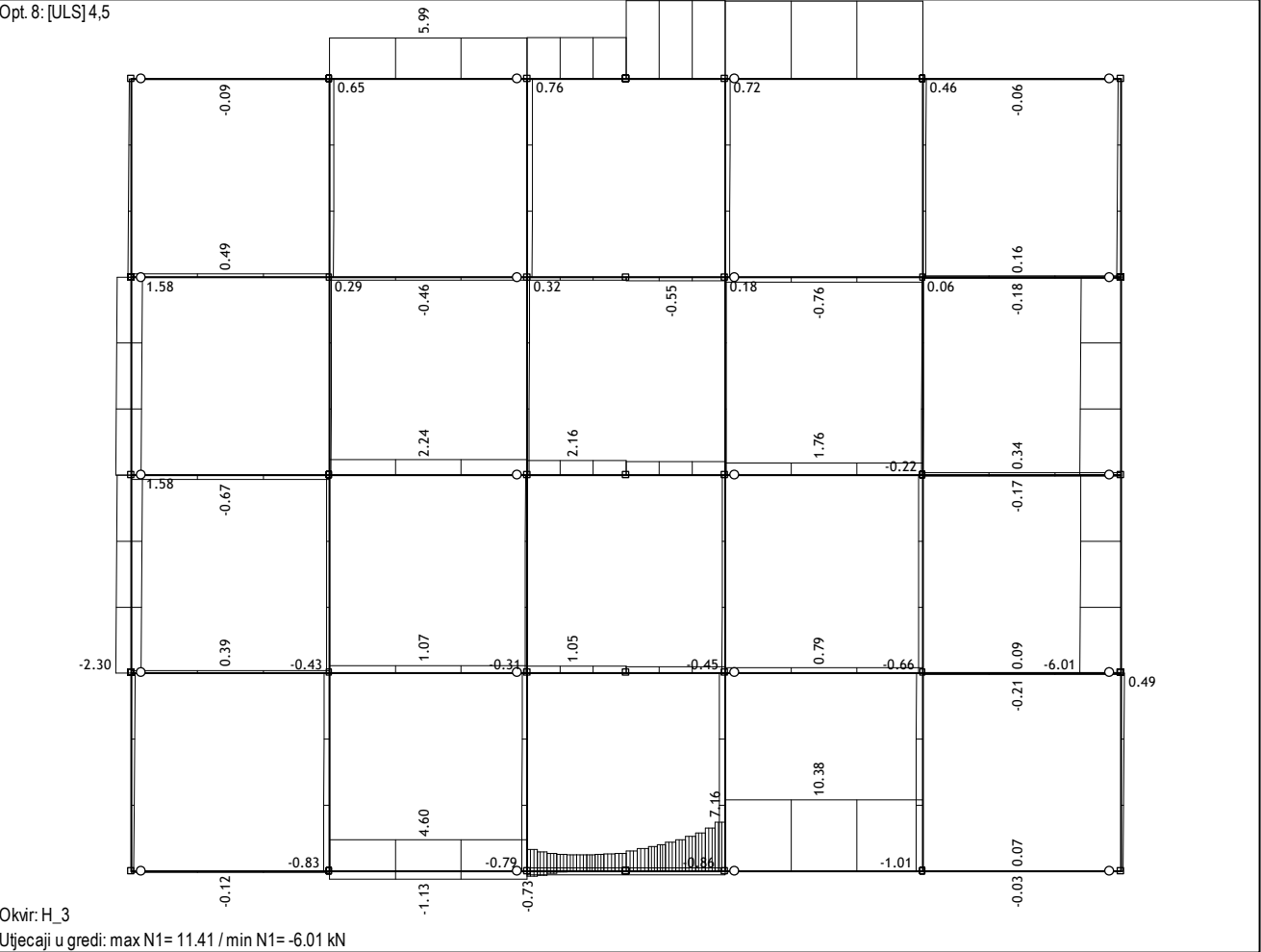
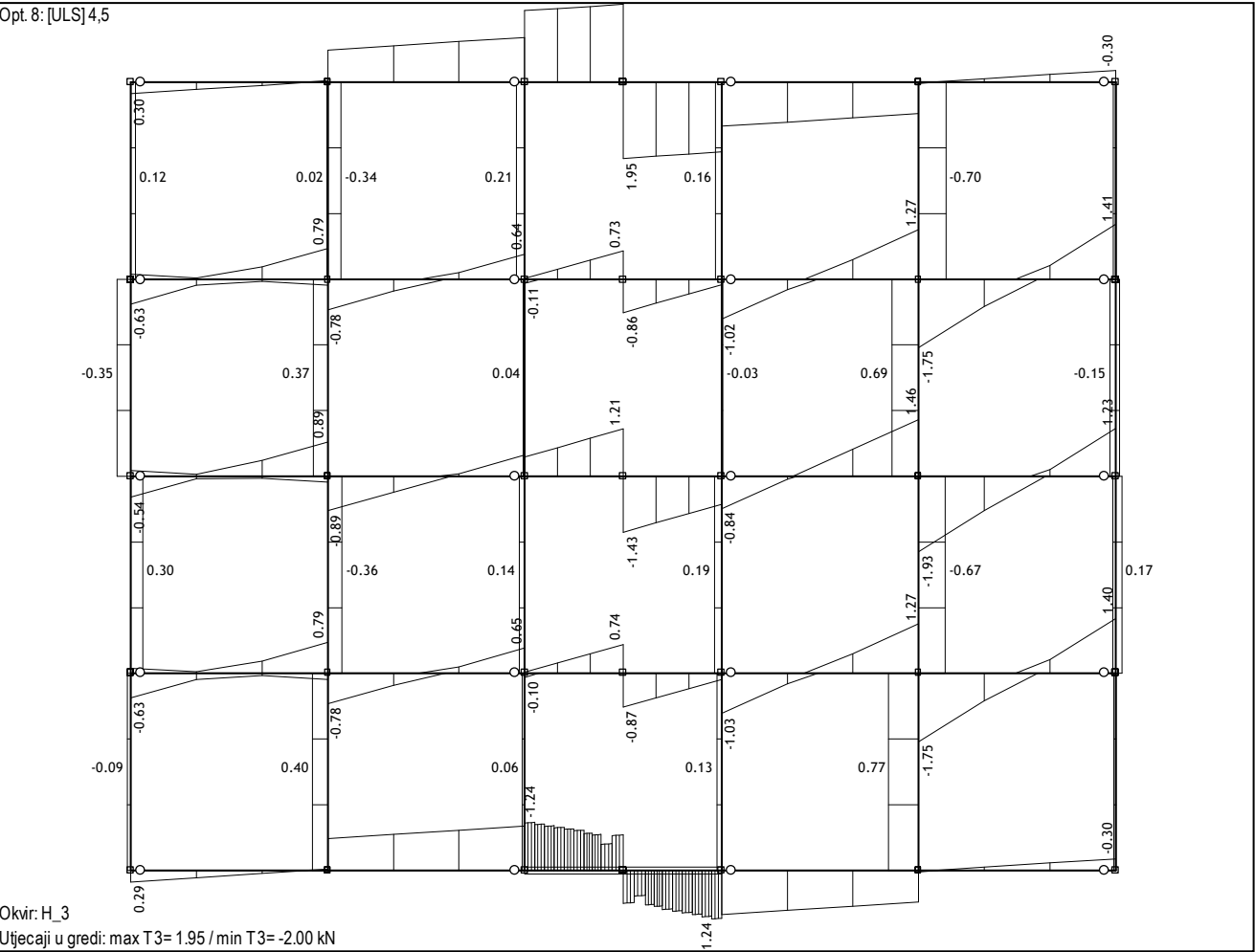
Okvir: V_1
Kontrola stabilnosti

Okvir_H 3

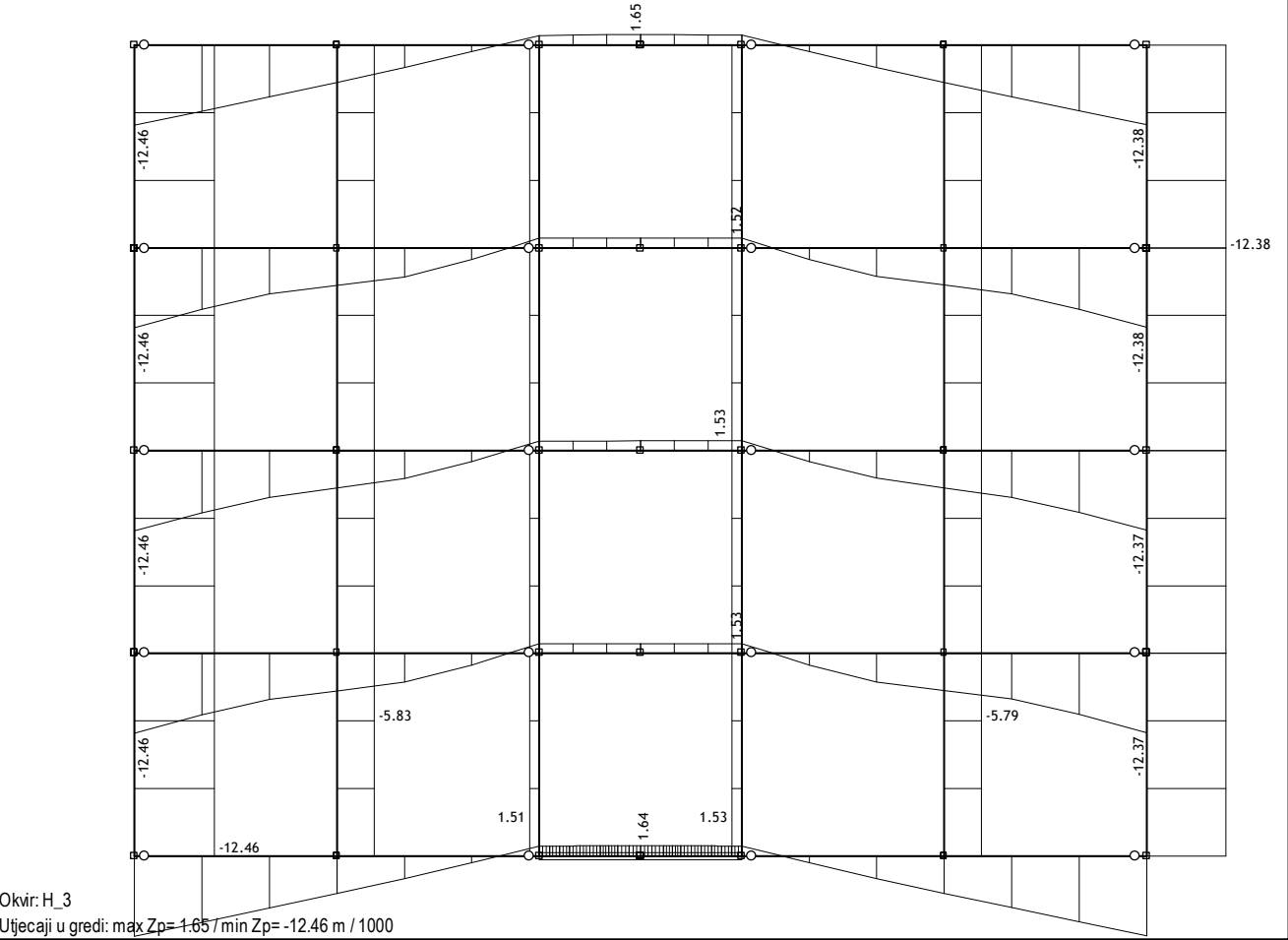
Opt. 8: [ULS] 4,5



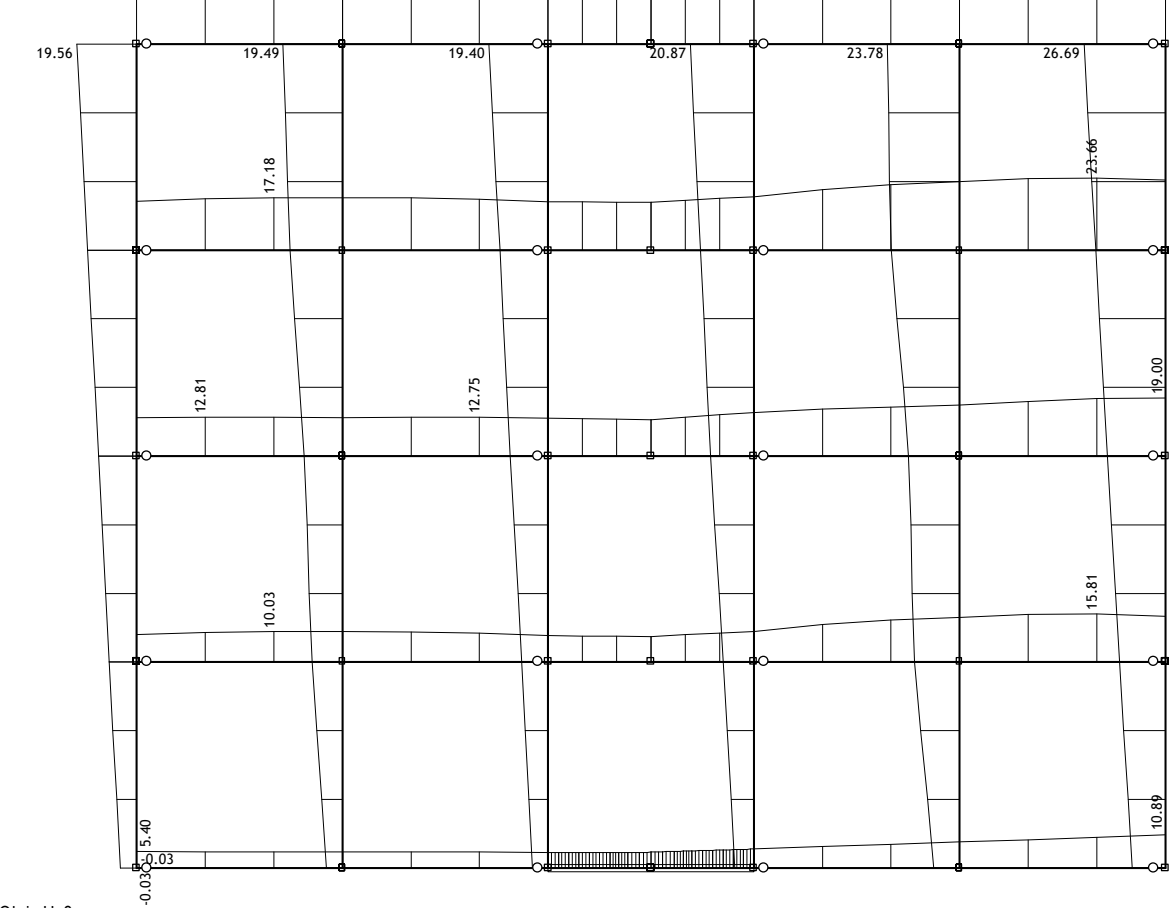


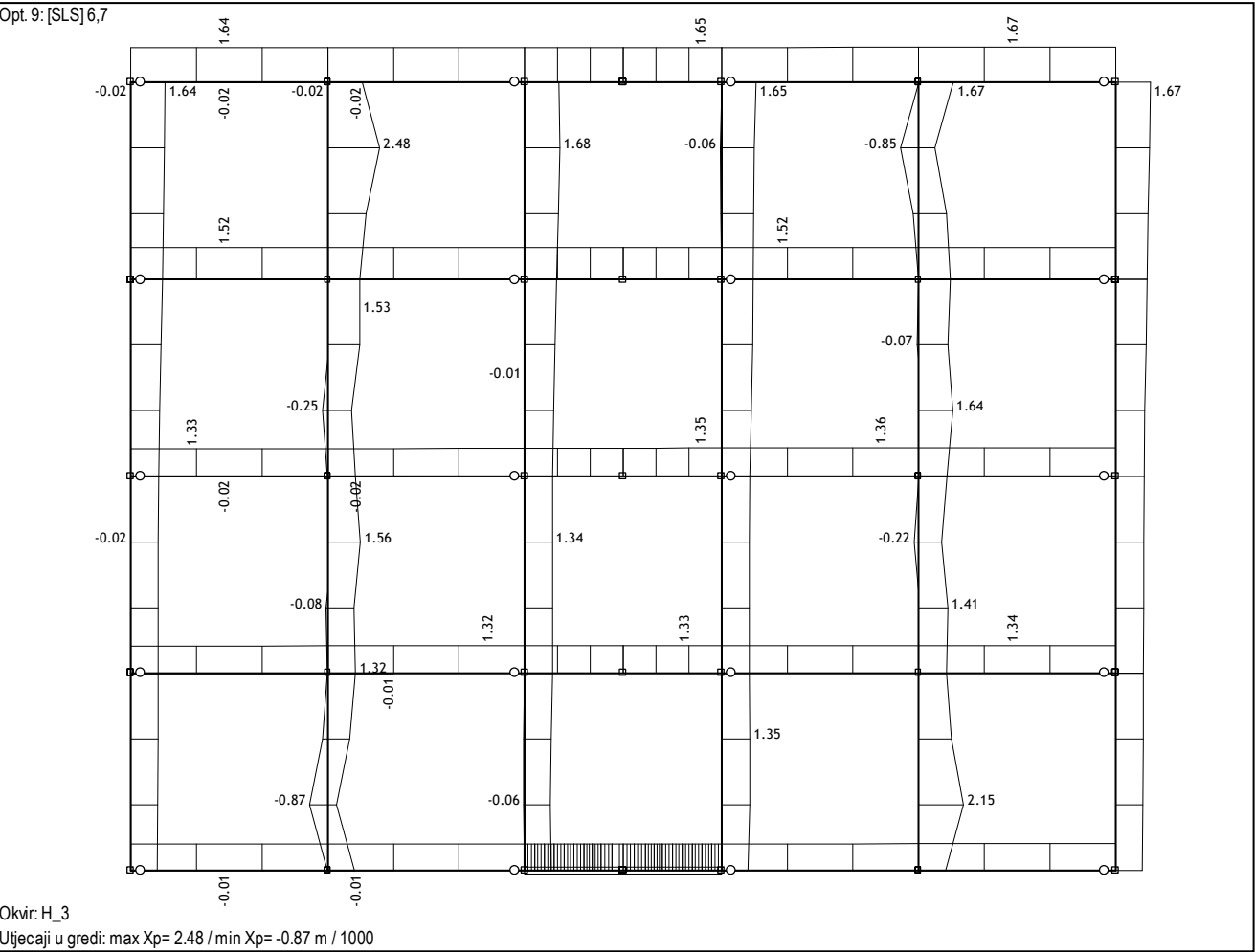


Opt. 9: [SLS] 6,7

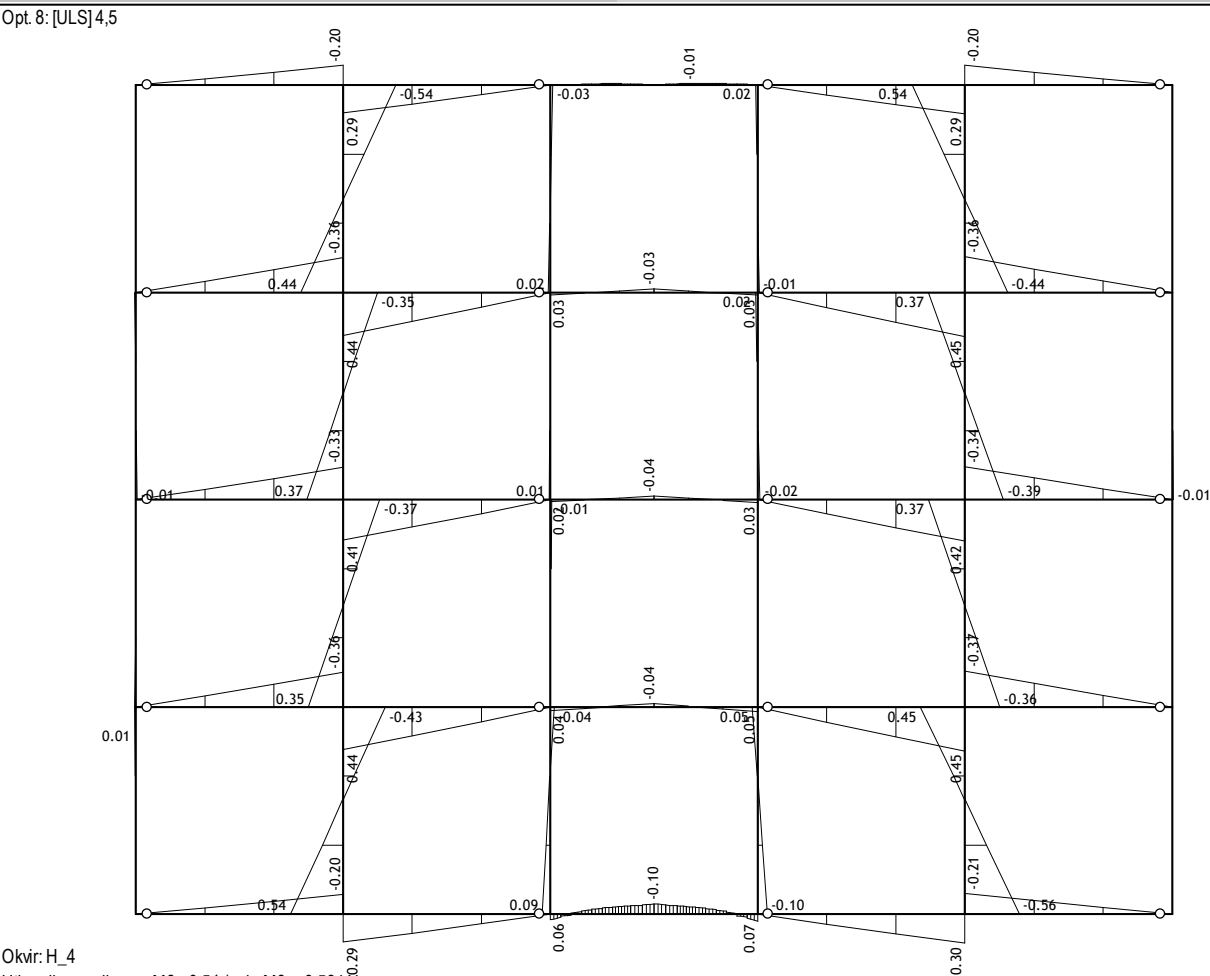


Opt. 9: [SLS] 6,7

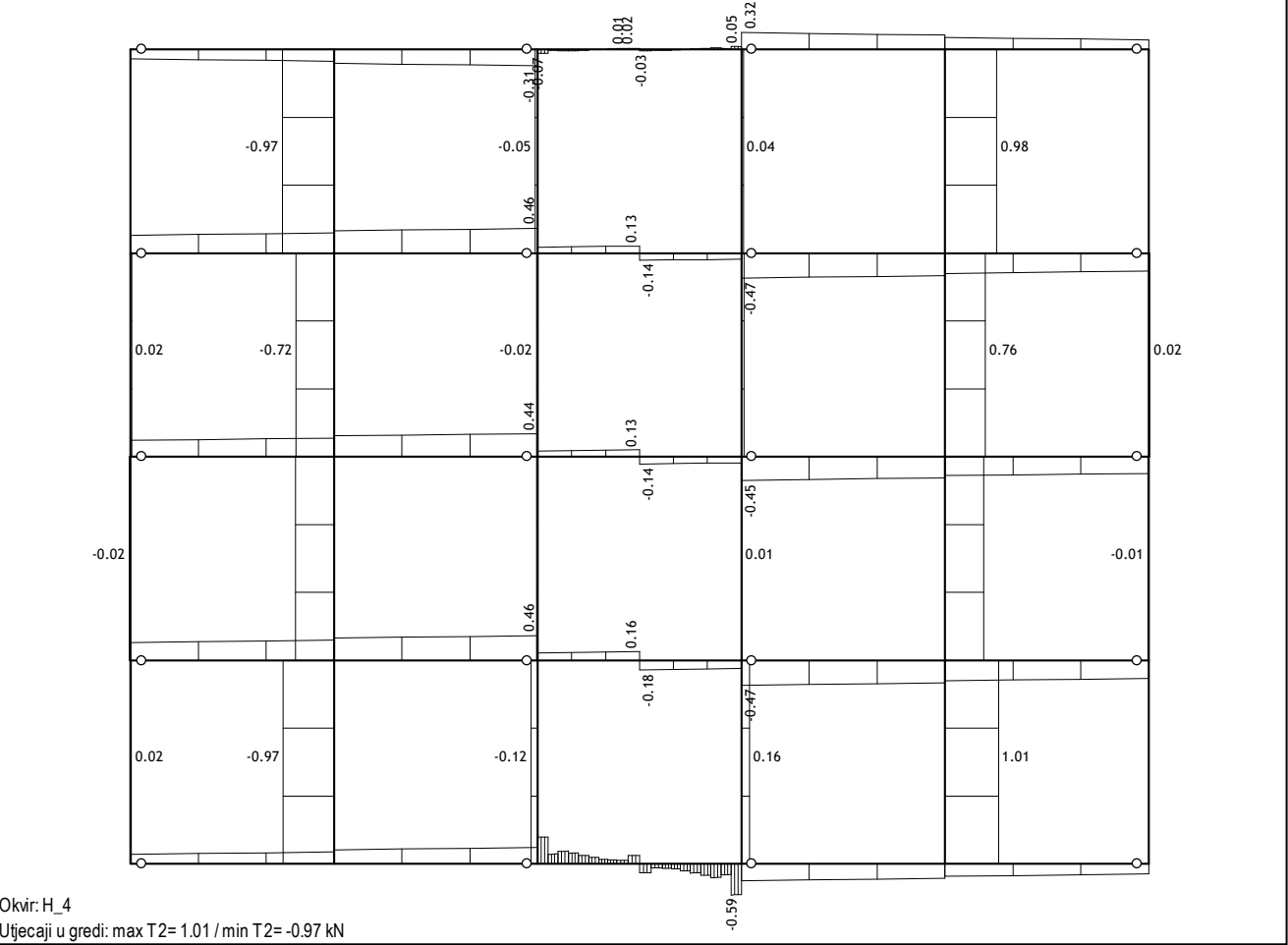




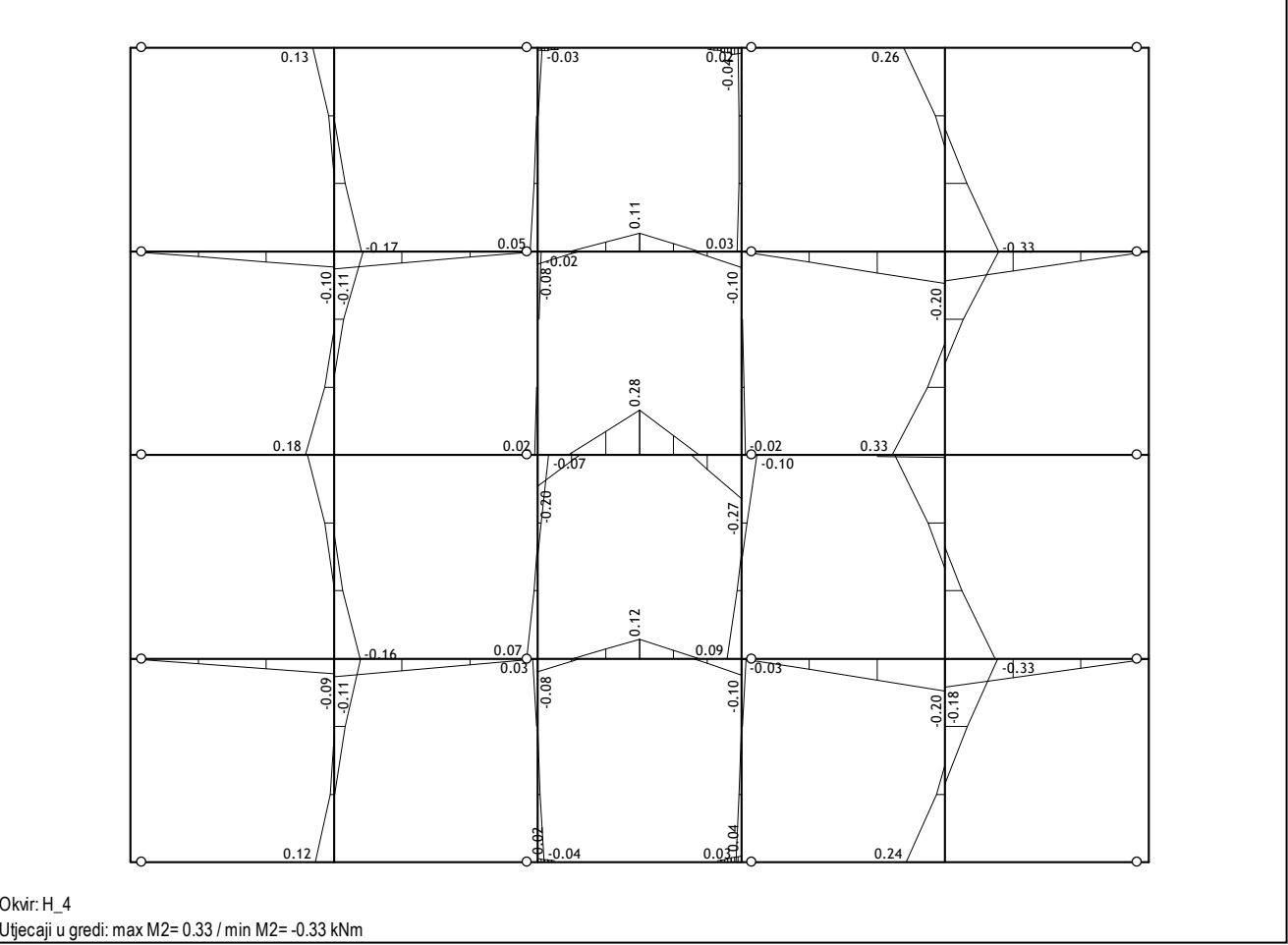
Okvir_H 4



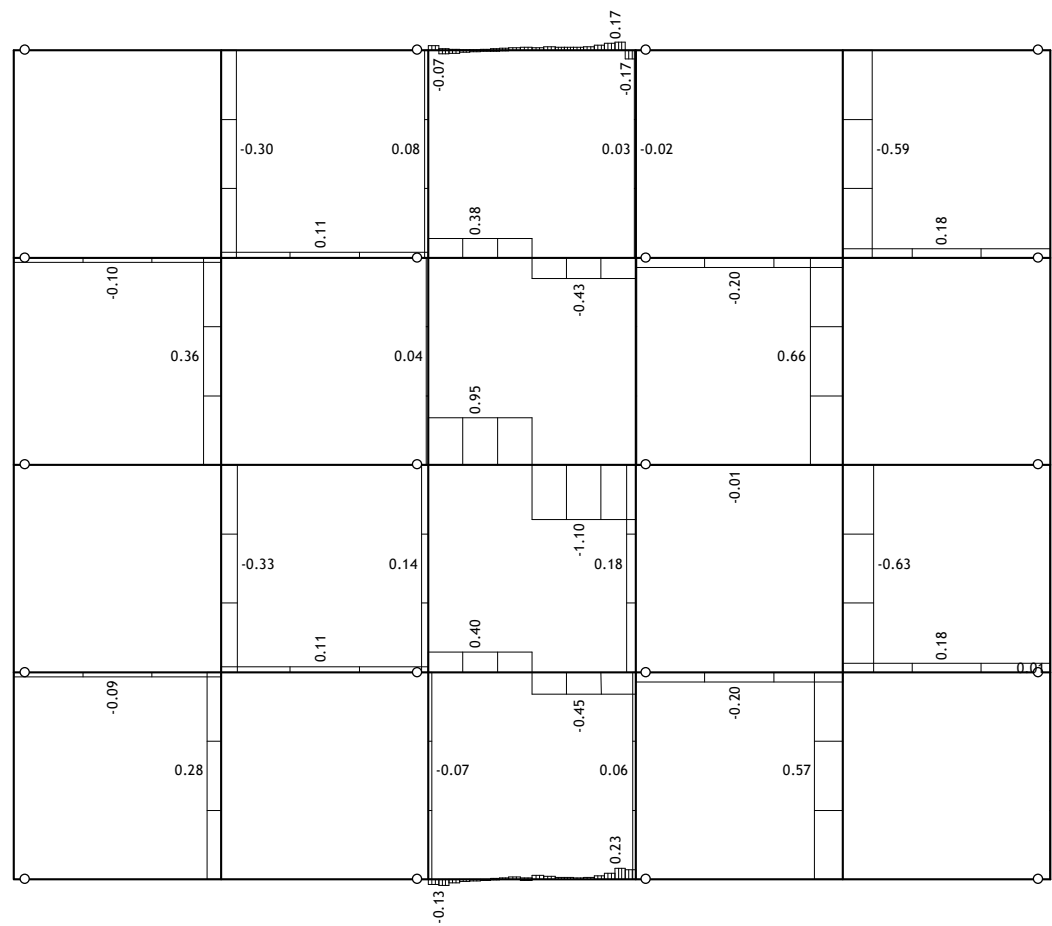
Opt 8: [ULS] 4,5



Opt 8: [ULS] 4,5



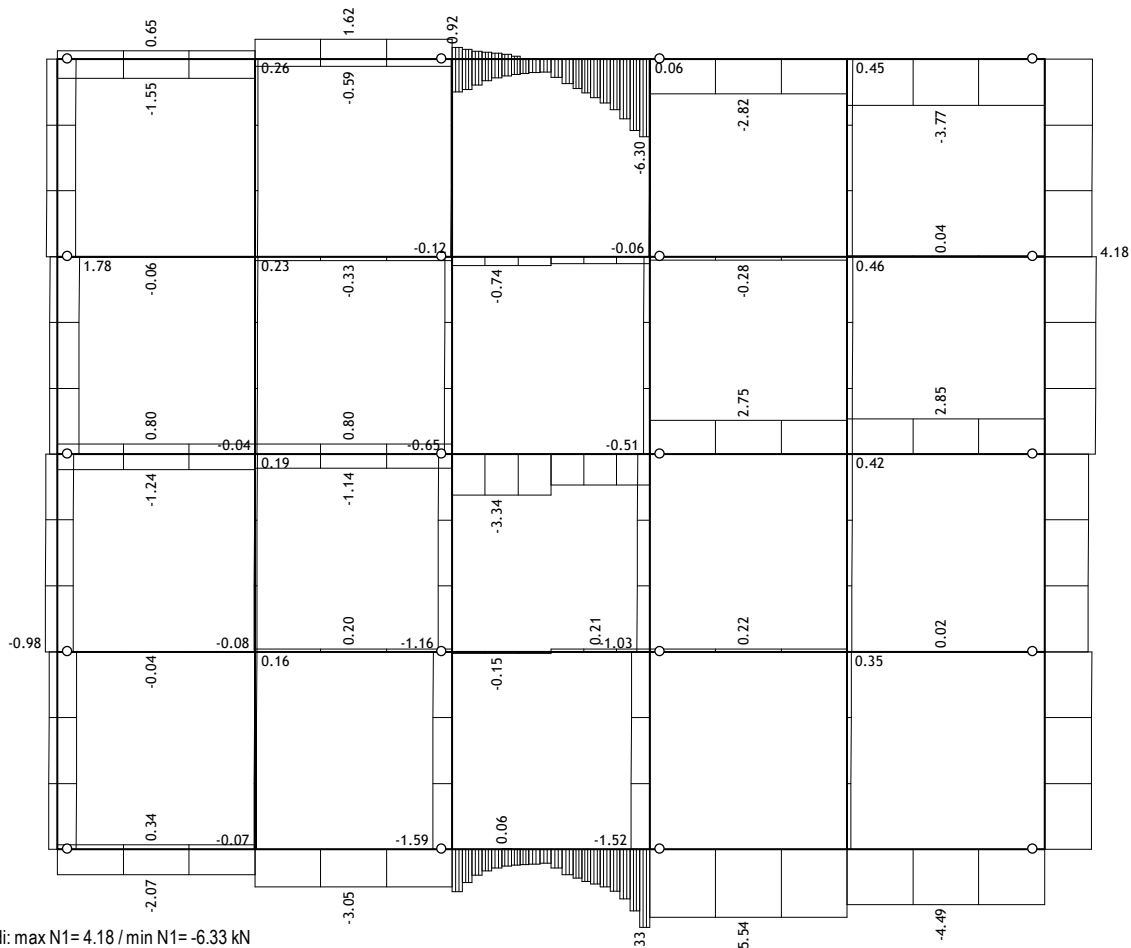
Opt 8: [ULS] 4,5



Okvir: H_4

Utjecaji u gredi: max T3= 0.95 / min T3= -1.10 kN

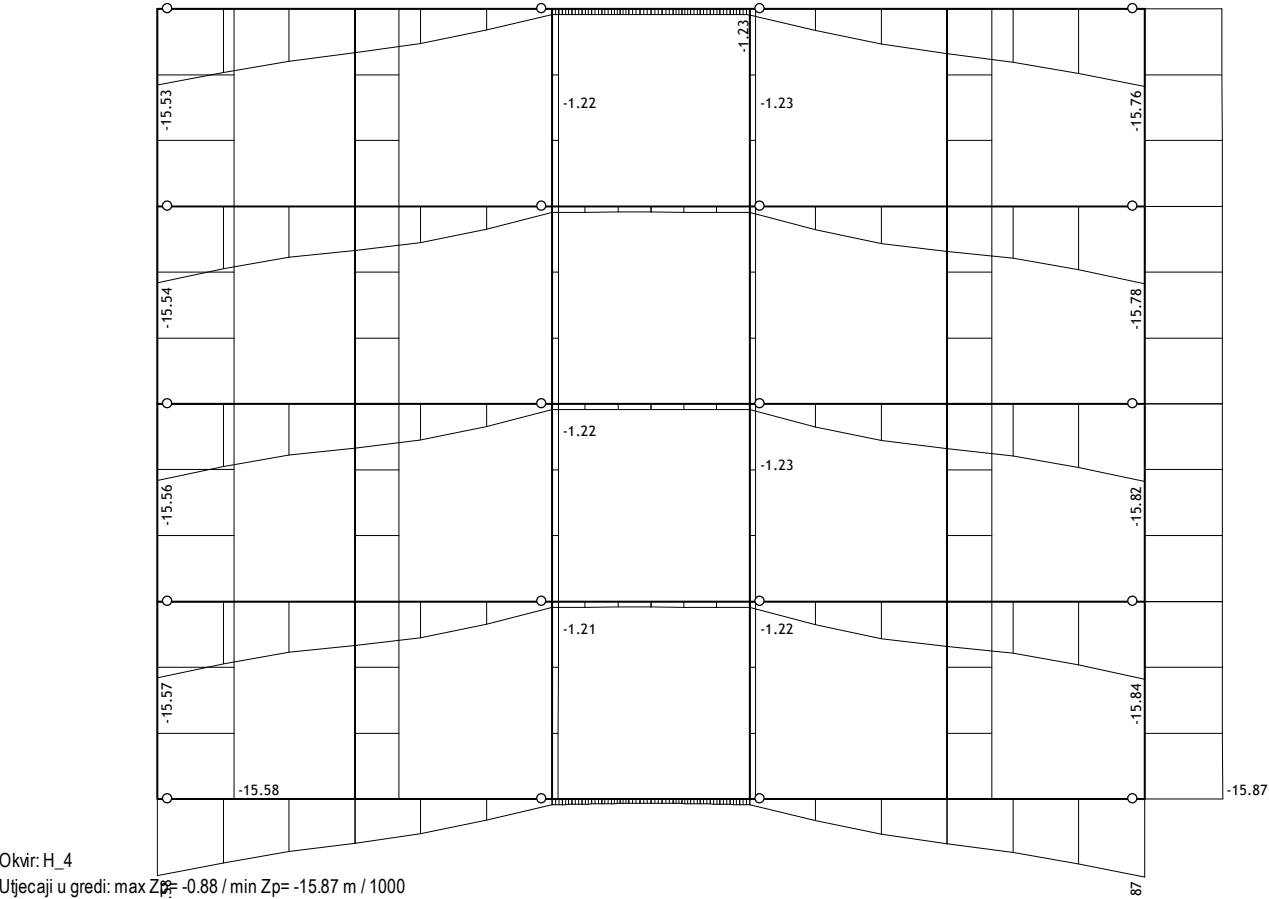
Opt 8: [ULS] 4,5



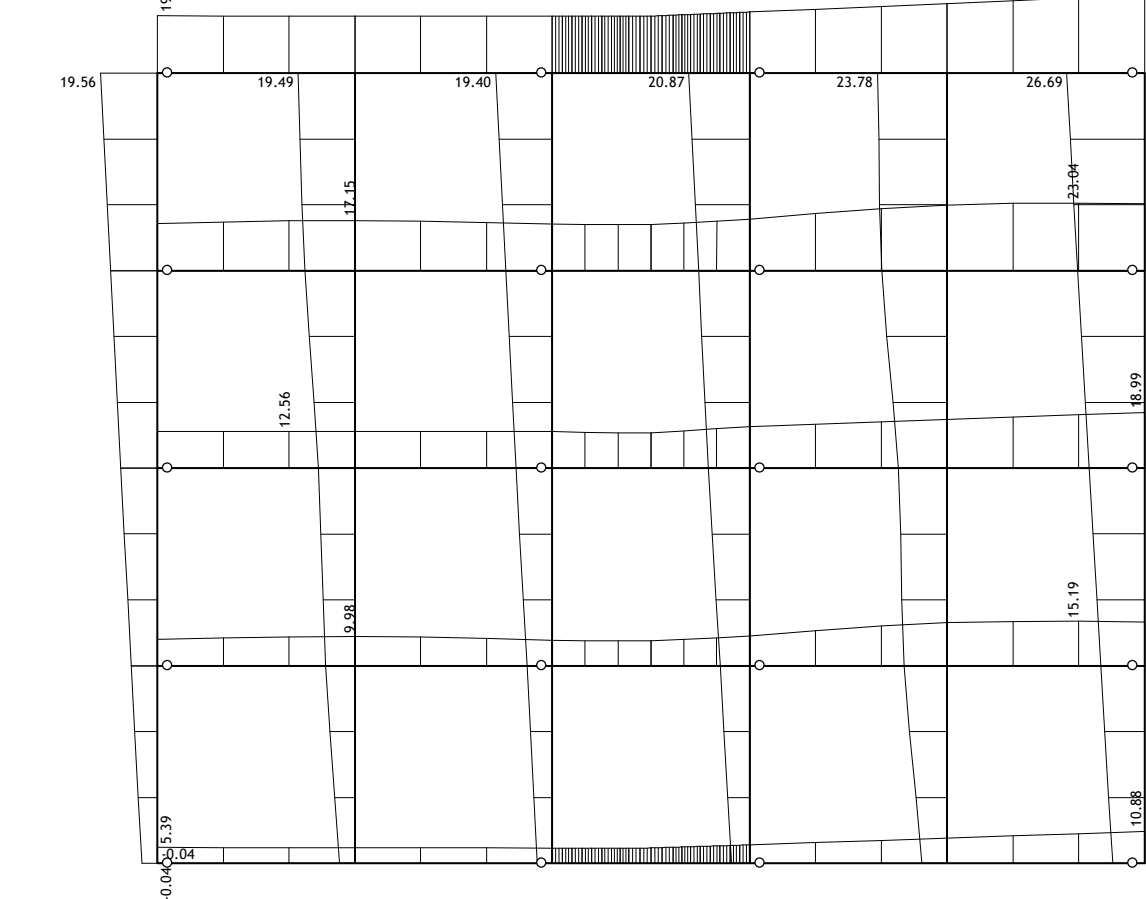
Okvir: H_4

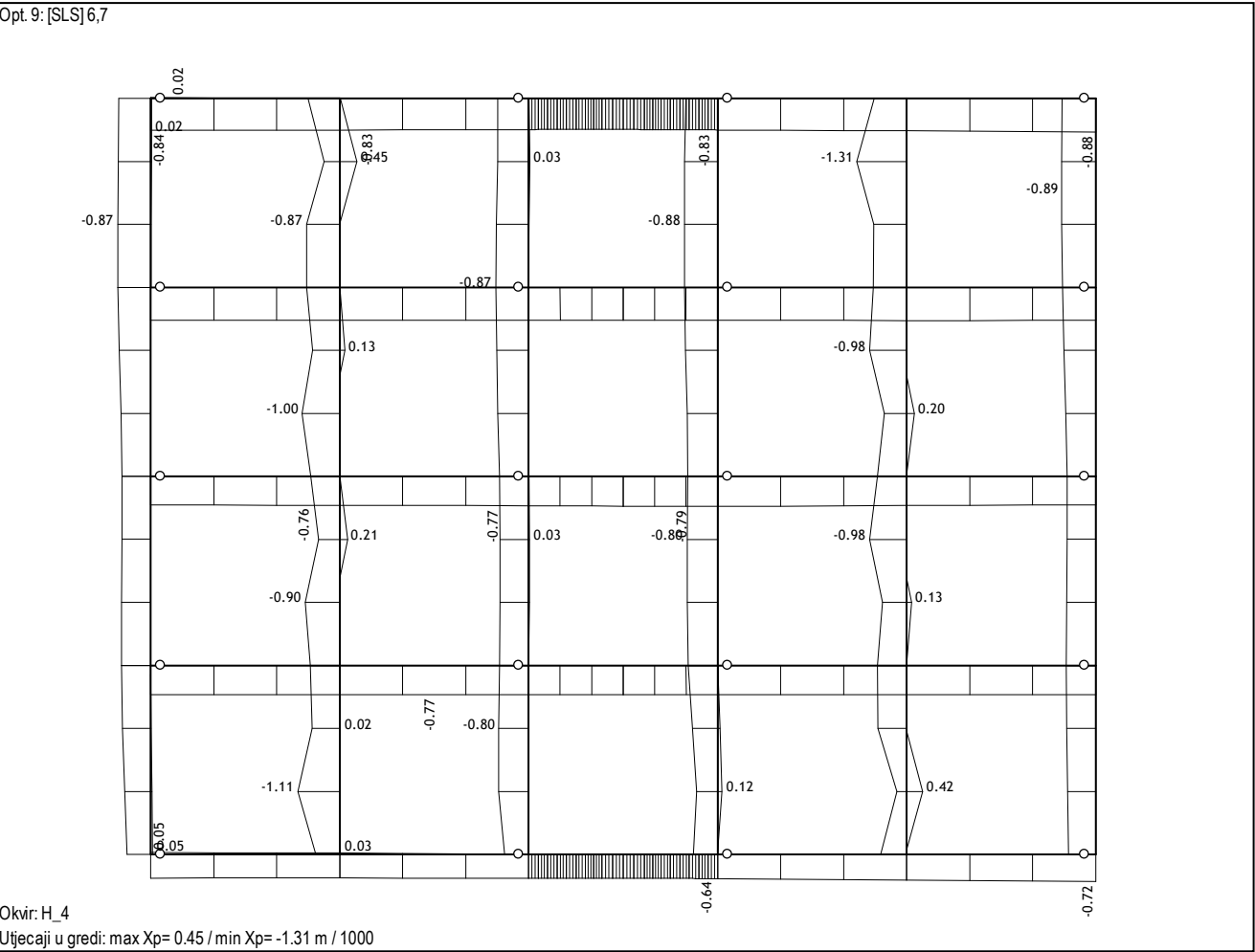
Utjecaji u gredi: max N1= 4.18 / min N1= -6.33 kN

Opt. 9: [SLS] 6,7



Opt. 9: [SLS] 6,7

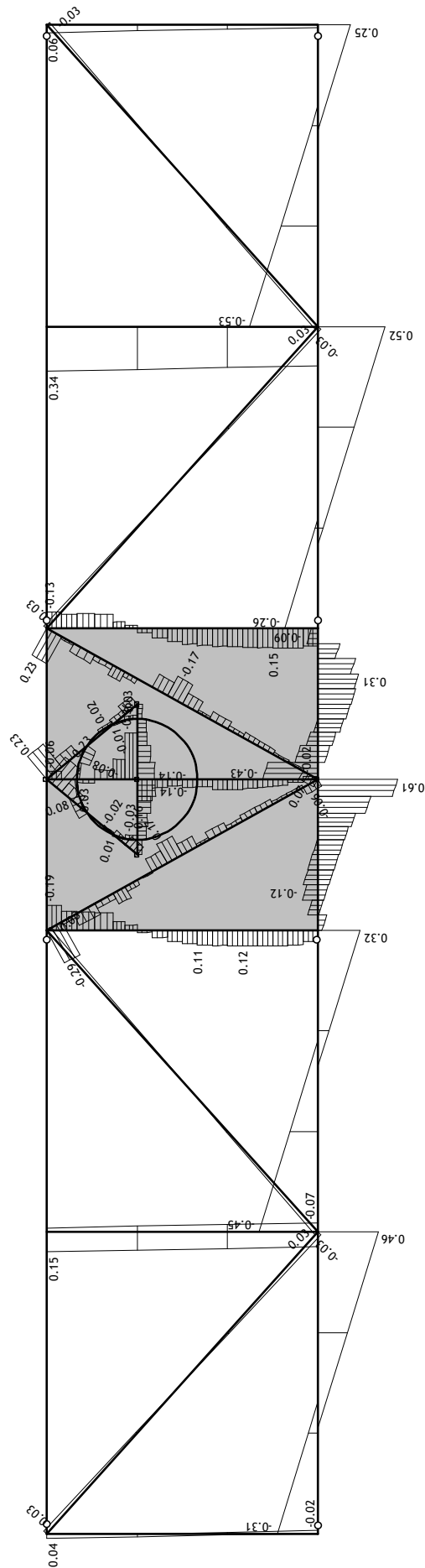




Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

Nivo_13 i 5

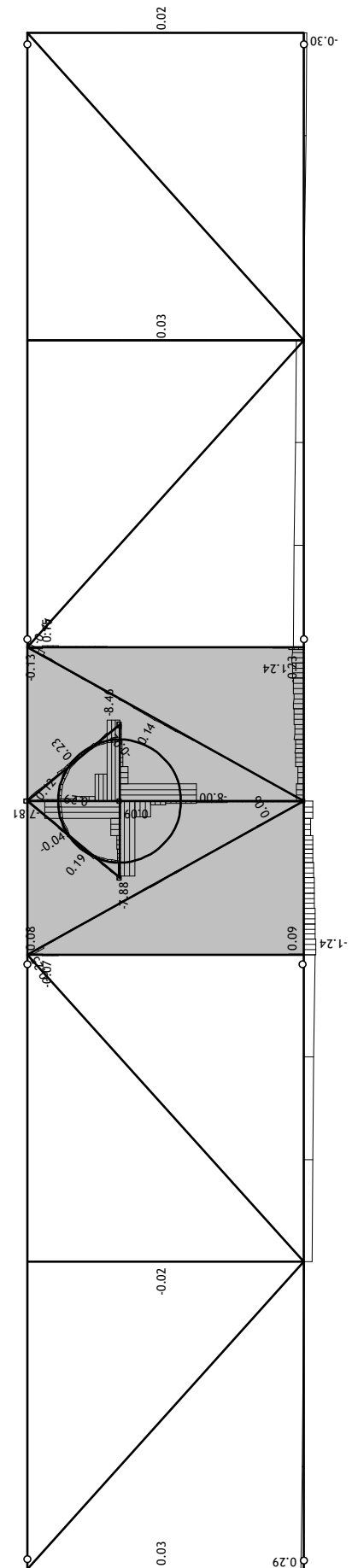
Opt. 8: [ULS] 4,5



Pogled: Nivo_1

U tjecaji u gredi: max $T_2 = 0.61$ / min $T_2 = -0.59$ kN

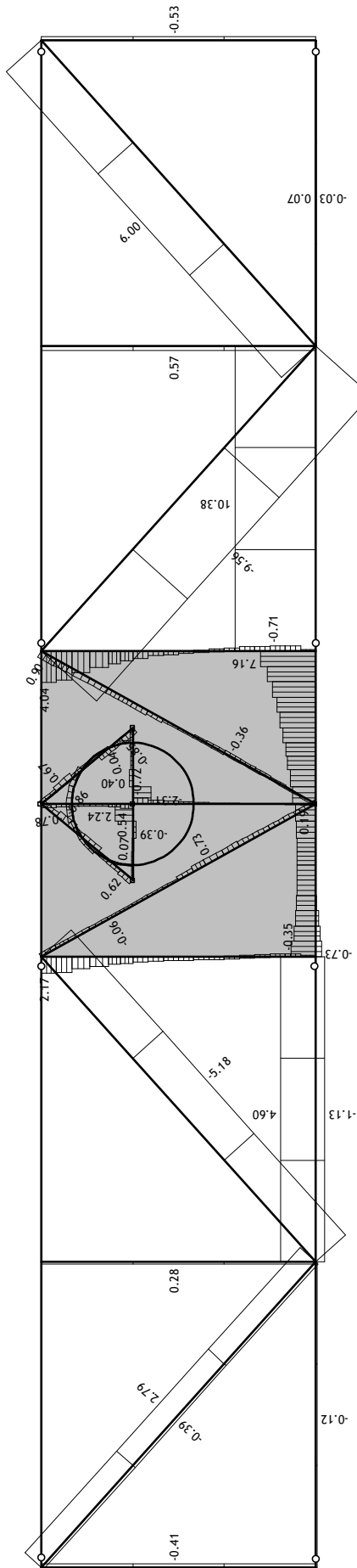
Opt. 8: [ULS] 4,5



Pogled: Niv o_1

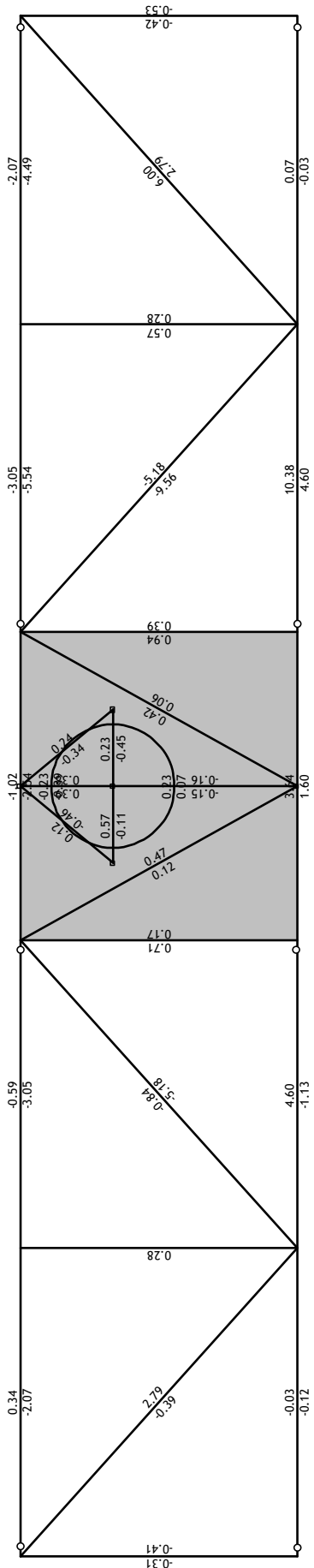
Utjecaji u gredi: max T3= 1.24 / min T3= -8.46 kN

Opt 8: [ULS] 4,5



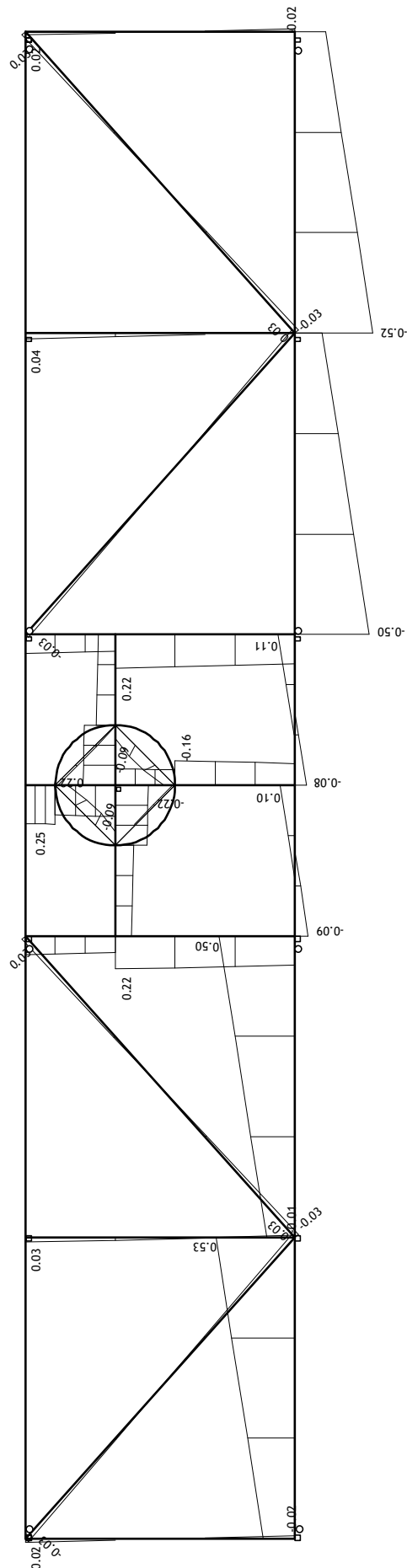
Pogled: Nivo_1
Utljecaji u gredi: max N1= 10.38 / min N1= -9.56 kN

Opt 8: [ULS] 4,5



Pogled: Nivo_1
Utljecaji u gredi: max N1= 10.38 / min N1= -9.56 kN

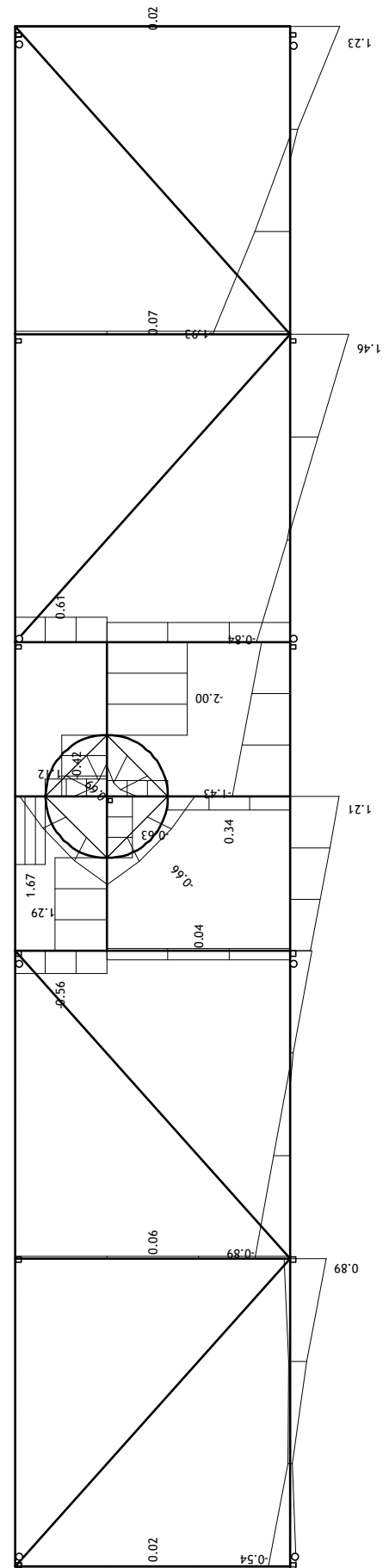
Opt. 8: [ULS] 4,5



Pogled: Nivo_3

U tjecaji u gredi: max $T_2 = 0.53$ / min $T_2 = -0.52$ kN

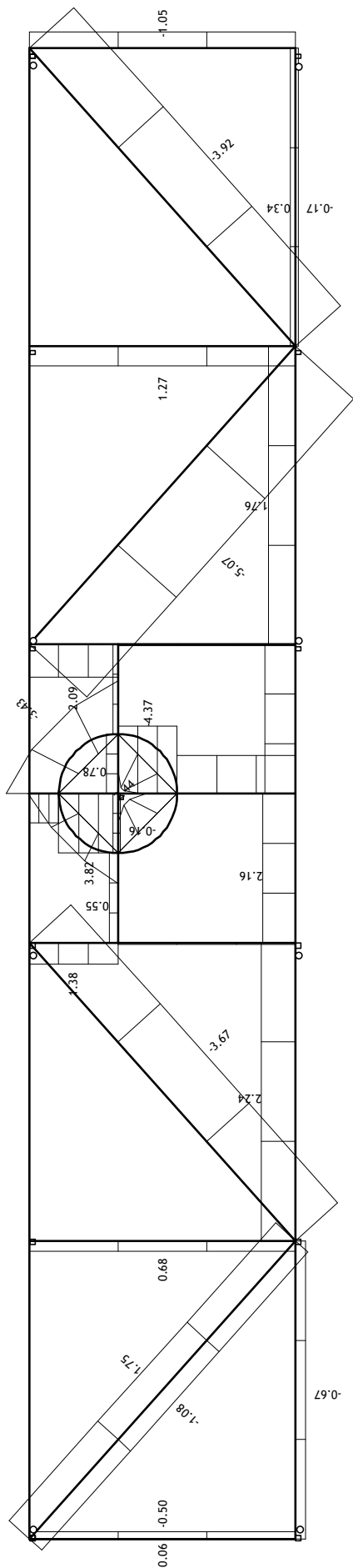
Opt. 8: [ULS] 4,5



Pogled: Nivo_3

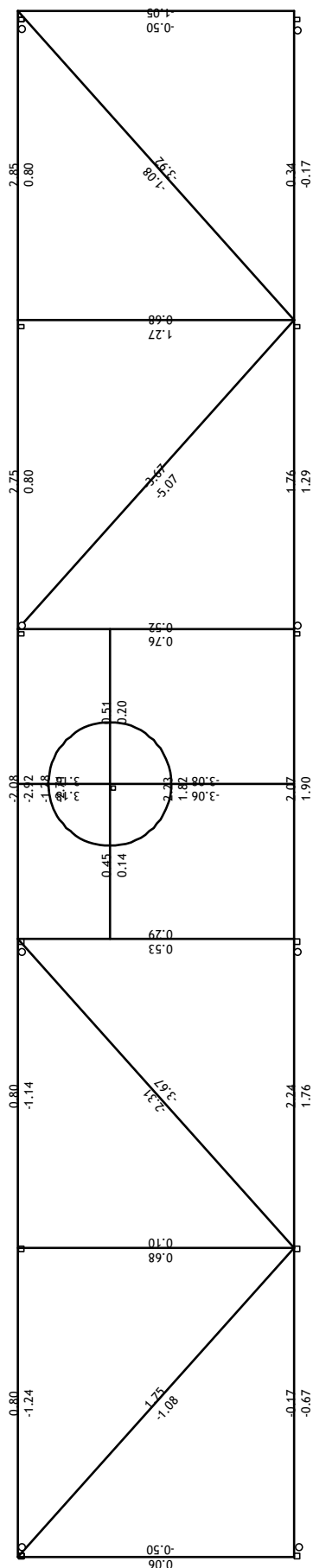
Utjecaji u gredi: max T3= 1.67 / min T3= -2.00 kN

Opt 8: [ULS] 4,5



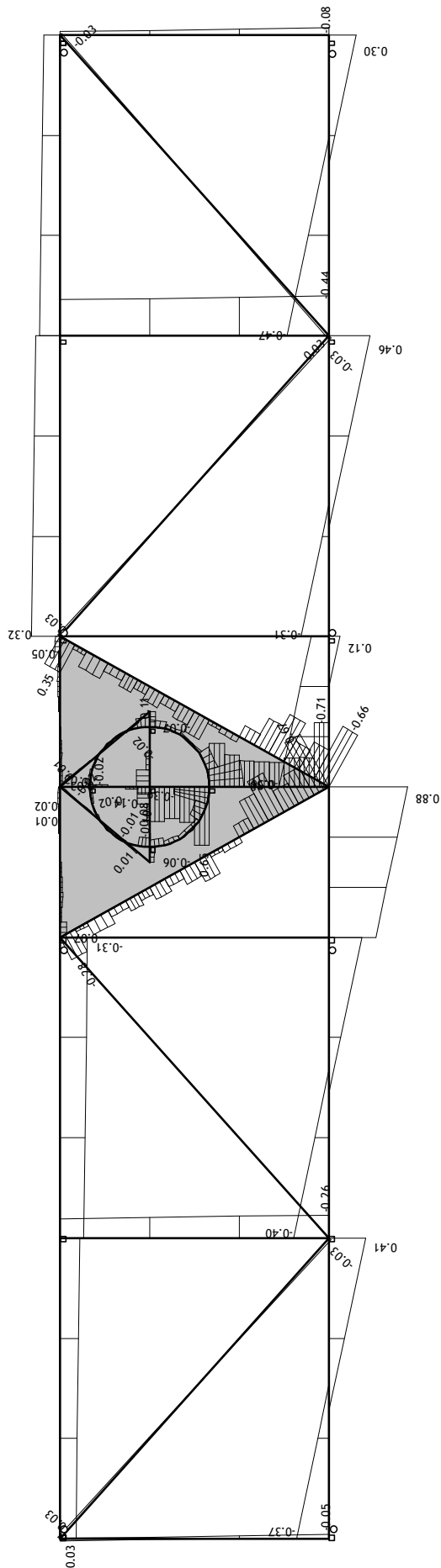
Pogled: Nivo_3
Utljecaji u gredi: max N1= 3.82 / min N1= -5.07 kN

Opt 8: [ULS] 4,5



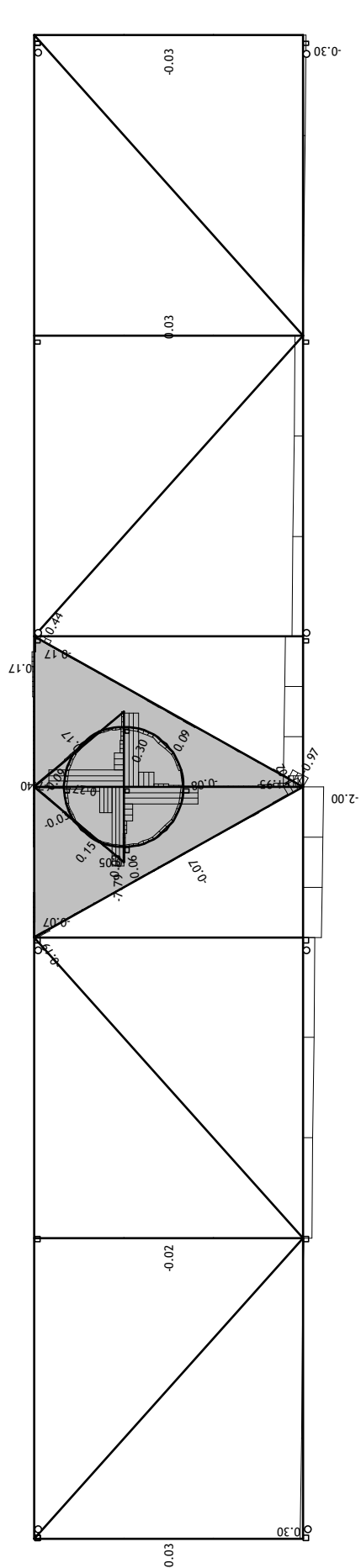
Pogled: Nivo_3
Utljecaji u gredi: max N1= 3.82 / min N1= -5.07 kN

Opt 8: [ULS] 4,5



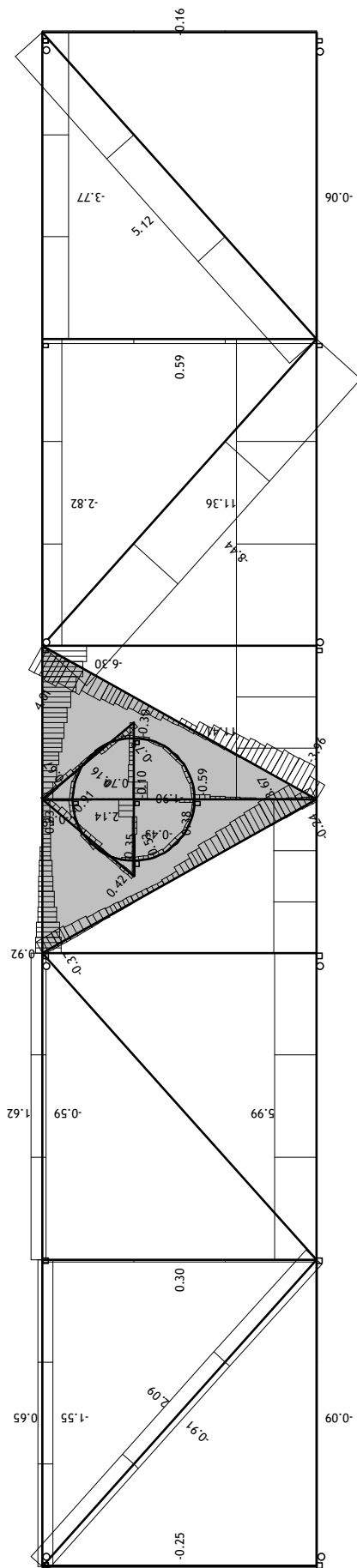
Pogled: Nivo_5
Učjecaji u gredi: max T2= 0.88 / min T2= -0.71 kN

Opt 8: [ULS] 4,5



Pogled: Nivo_5
Učjecaji u gredi: max T3= 1.95 / min T3= -7.79 kN

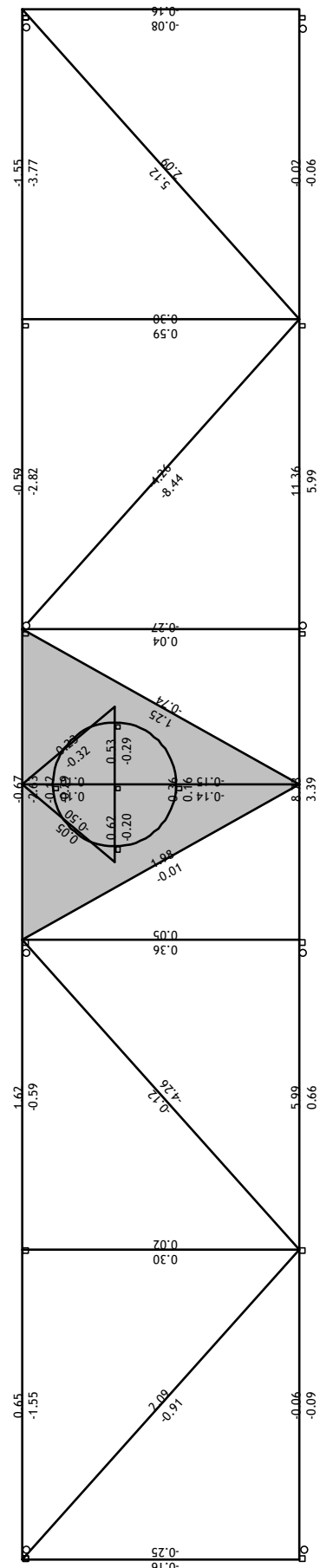
Opt. 8: [ULS] 4,5



Pogled: Nivo_5

Utjecaji u gredi: max $N_1 = 11.41$ / min $N_1 = -8.44$ kN

Opt. 8: [ULS] 4,5



Pogled: Nivo_5

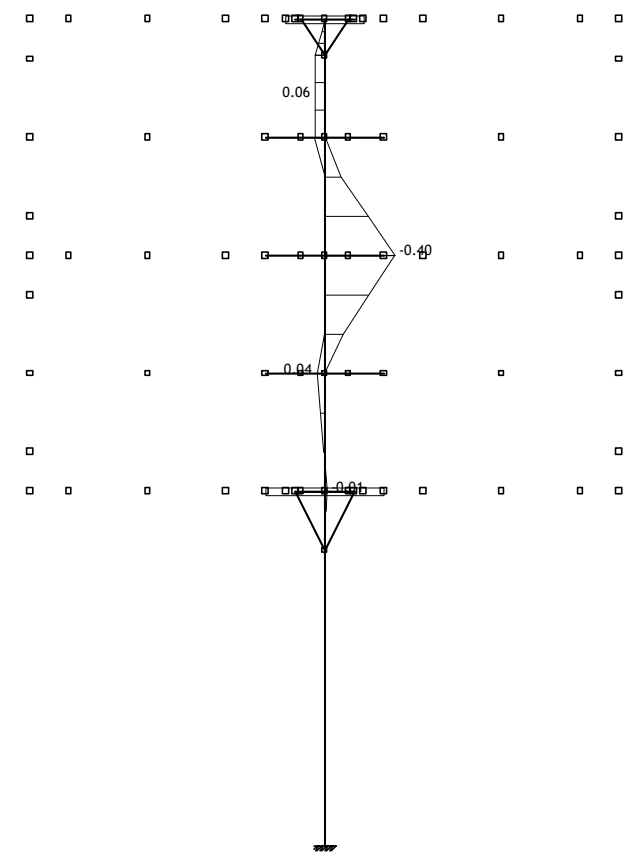
Utjecaji u gredi: max $N_1 = 11.41$ / min $N_1 = -8.44$ kN

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

Glavni stup

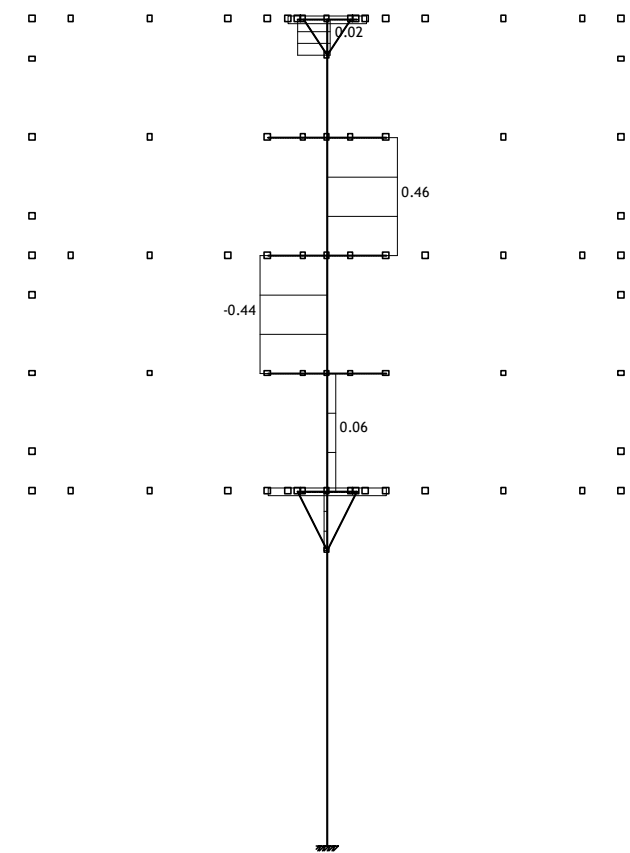
Projektant: Darko Domicić	Građevina: Sportski semafor stadiona NK Slavonija Oznaka projekta: GP-1135-25	Stranica 90 listopad 2025.
------------------------------	--	-------------------------------

Opt. 8: [ULS] 4,5



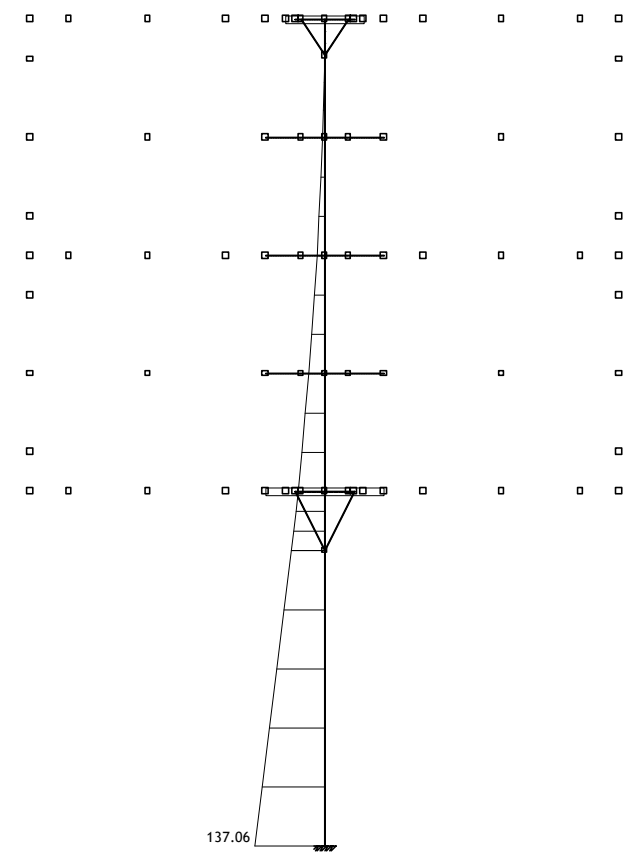
Okvir: H_1
Učjecaji u gredi: max M3= 0.06 / min M3= -0.40 kNm

Opt. 8: [ULS] 4,5



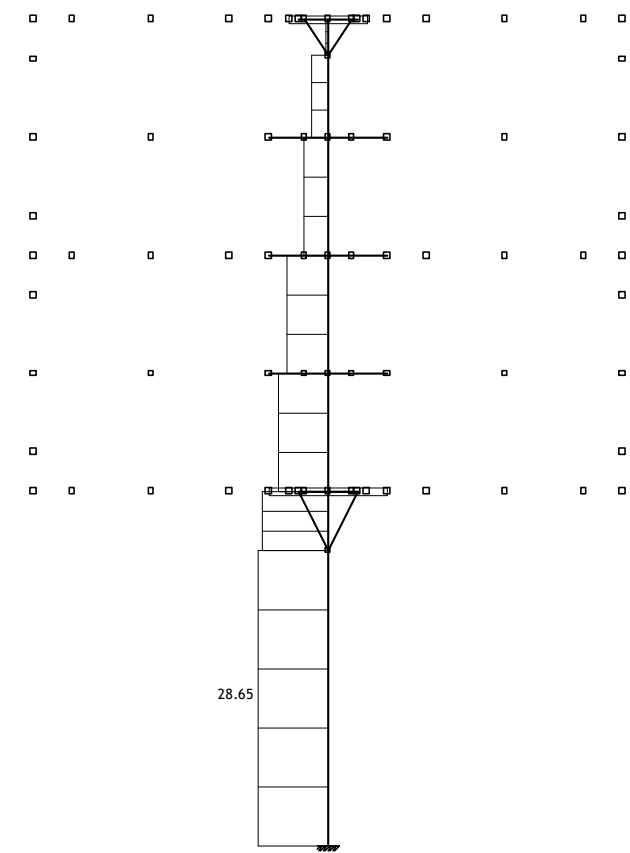
Okvir: H_1
Učjecaji u gredi: max T2= 0.46 / min T2= -0.44 kN

Opt. 8: [ULS] 4,5



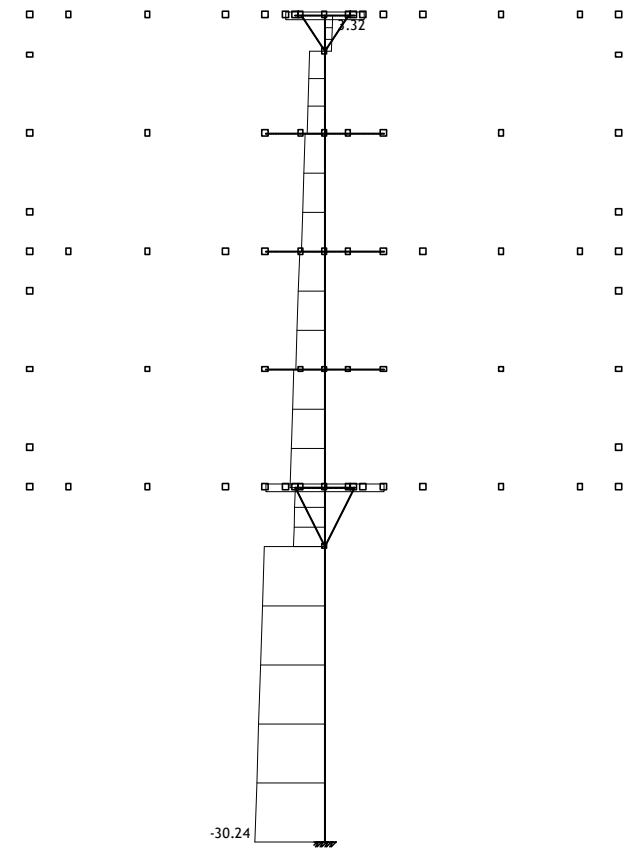
Okvir: H_1
Utjecaji u gredi: max M2= 137.06 / min M2= -0.80 kNm

Opt. 8: [ULS] 4,5



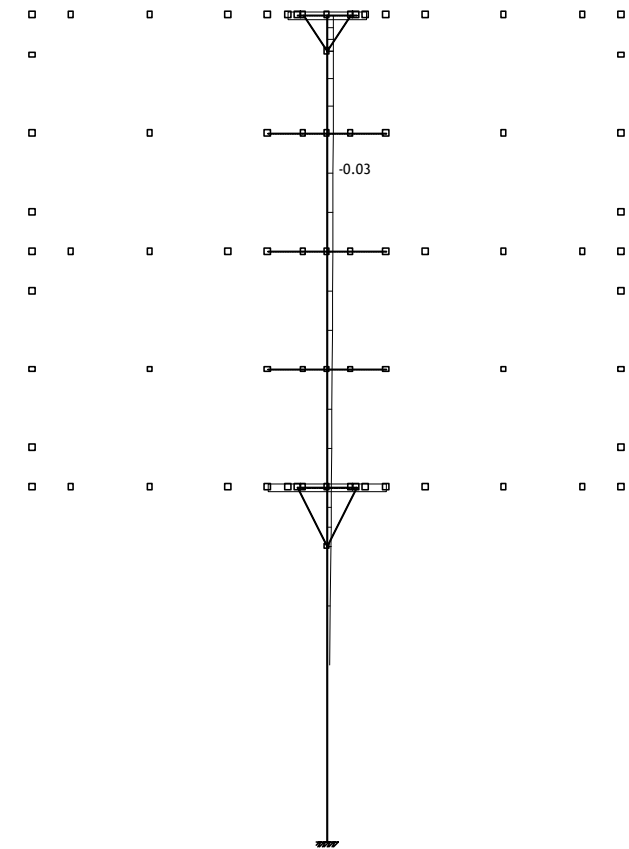
Okvir: H_1
Utjecaji u gredi: max T3= 28.65 / min T3= -8.00 kN

Opt. 8: [ULS] 4,5



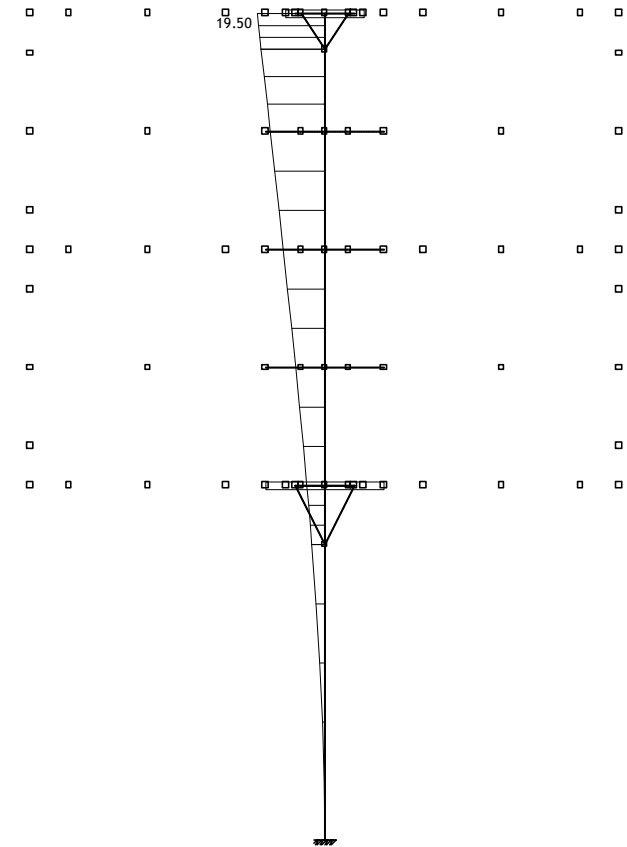
Okvir: H_1
 Utjecaji u gredi: max N1= 3.32 / min N1= -30.24 kN

Opt. 9: [SLS] 6,7



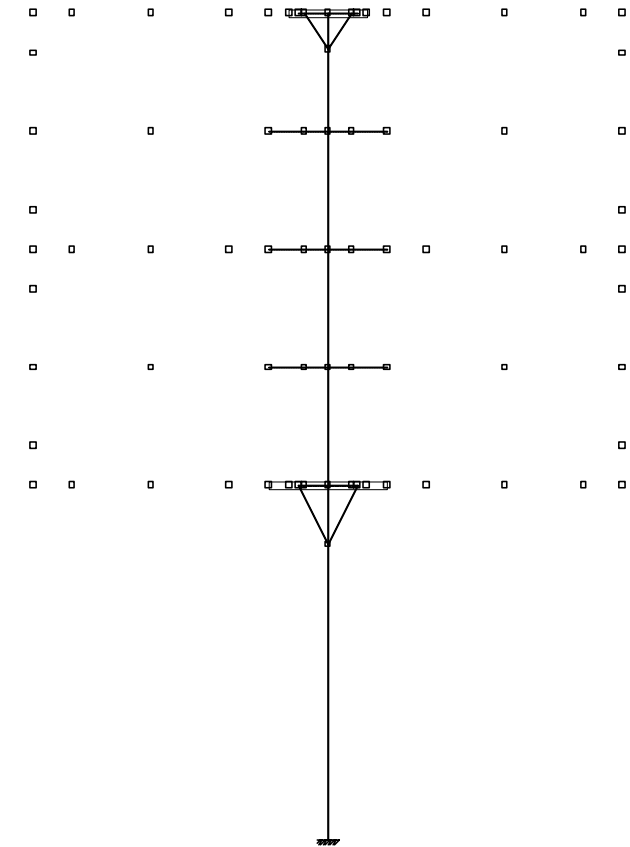
Okvir: H_1
 Utjecaji u gredi: max Zp= -0.00 / min Zp= -0.30 m / 1000

Opt. 9: [SLS] 6,7



Okvir: H_1
 Utjecaji u gredi: max Yp= 20.18 / min Yp= 0.00 m / 1000

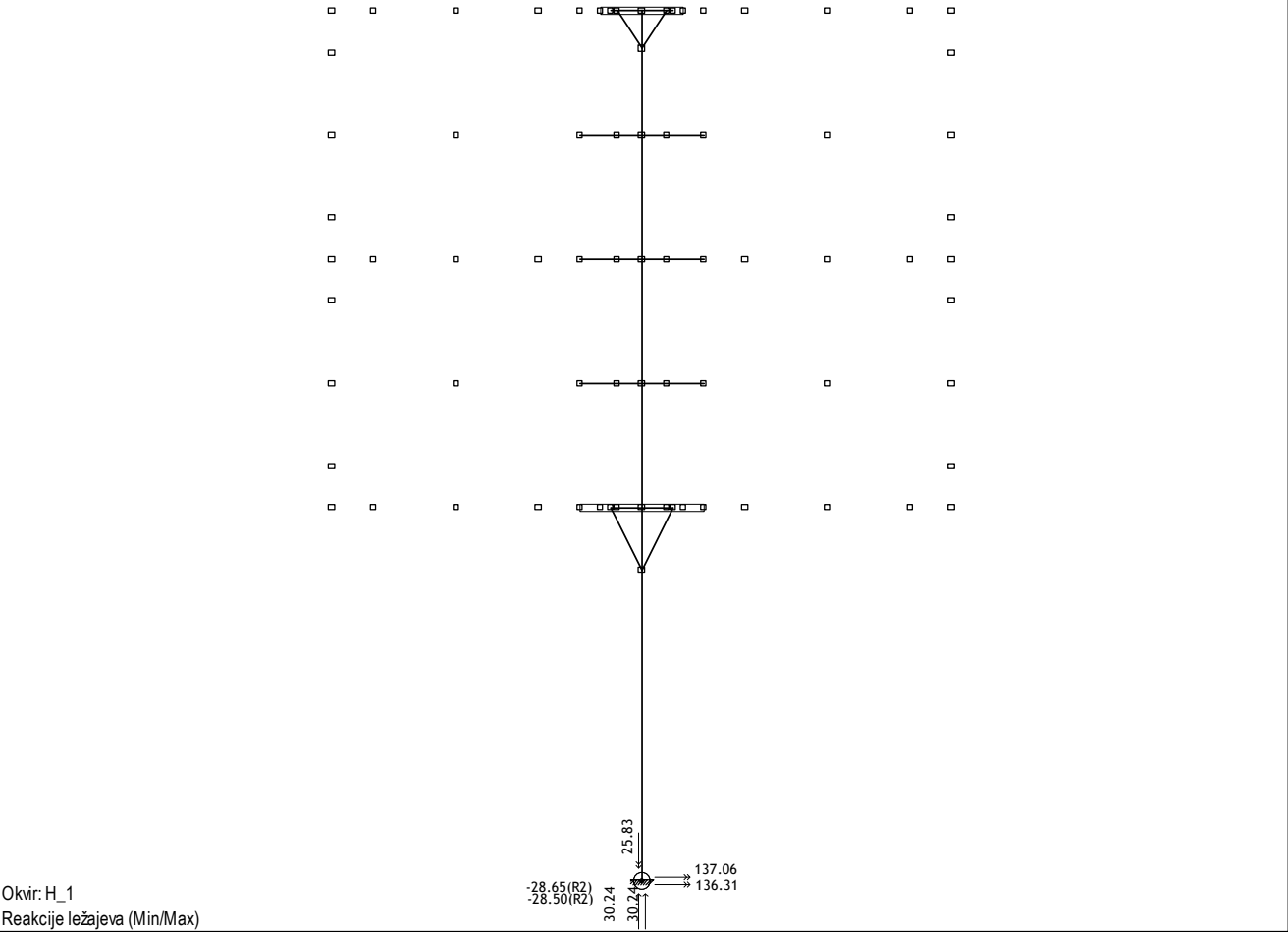
Opt. 9: [SLS] 6,7



Okvir: H_1
 Utjecaji u gredi: max Xp= 0.00 / min Xp= -0.01 m / 1000

Reakcije

Opt. 8: [ULS] 4,5



Utjecaji u točkastim ležajevima - Ekstremne vrijednosti - Opterećenje: 1-7

Oznaka	LC	R1 [kN]	R2 [kN]	R3 [kN]	M1 [kNm]	M2 [kNm]	M3 [kNm]
1							
1	4	0.000	-28.650	26.641	141.21	0.000	-25.830
1	4	0.000	-28.650	26.641	141.21	0.000	-25.830
1	5	0.000	-28.500	26.641	140.46	0.000	0.000
1	5	0.000	-28.500	26.641	140.46	0.000	0.000
1	4	0.000	-28.650	26.641	141.21	0.000	-25.830
1	1	0.000	0.000	19.734	-1.512	0.000	0.000
1	4	0.000	-28.650	26.641	141.21	0.000	-25.830
1	4	0.000	-28.650	26.641	141.21	0.000	-25.830
1	4	0.000	-28.650	26.641	141.21	0.000	-25.830

8.4 Dimenzioniranje temelje stope

Opći podaci

Tlo je pretpostavljeno sa sljedećim karakteristikama:

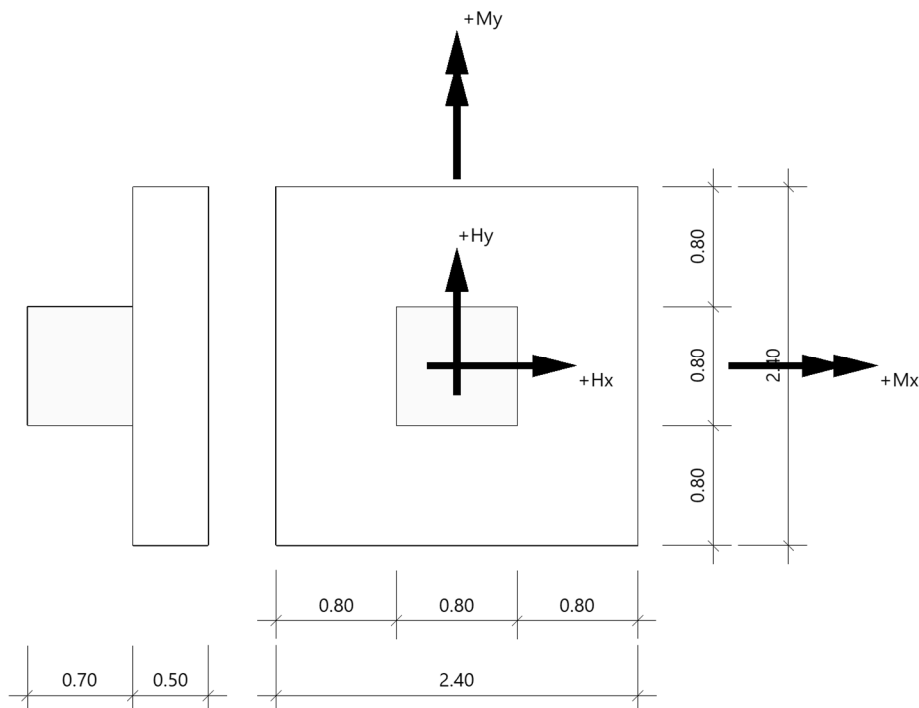
- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| - kut unutarnjeg trenja | $\varphi = 27^\circ$ |
| - kohezija | $c = 8.0 \text{ kN/m}^2$ |
| - prostorna težina | $\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$ |
| - uronjena težina | $\gamma' = 11.0 \text{ kN/m}^3$ |

Naprezanje tla proračunato je kao dio prostornog modela. Podna ploča rampe modelirana je kao Vinklerov prostor sa modulom reakcije tla $k = 5000 \text{ kN/m}^3$. Osigurati zbijenost podloge istovjetnu minimalno kao krutost tla. Pretpostavljeno dopušteno naprezanje u tlu $\sigma = 200 \text{ kN/m}^2$.

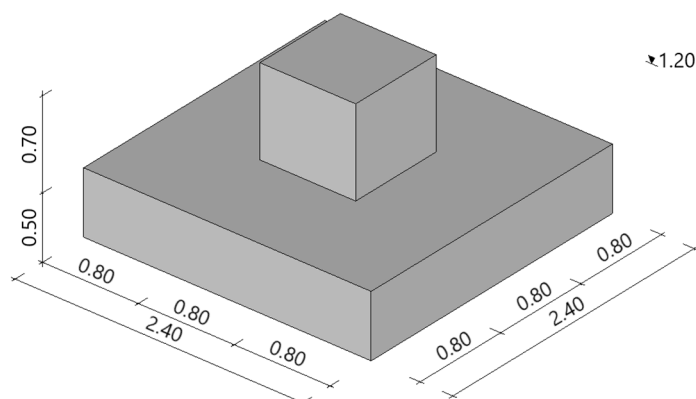
Item: FD+-001 2,40mx2,40m Temelj samac

Isolated Foundation (x64) FD+ 02/2025B (FRILO R-2025-2/P06)

System Plan view



Isometric



Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

Foundation acc. to DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12 and DIN EN 1997-1/NA:2010-12

Member

Member	Concrete	Steel	Width (x) m	Width (y) m	Height (z) m
Foundation	C 25/30	B500B	2.40	2.40	0.50
Column	C 25/30	B500B	0.80	0.80	0.70

Embedment depth of the foundation in the subsoil 1.20 m. Without groundwater Design value of the bearing pressure resistance $\sigma_{R,d} = 200.00 \text{ kN/m}^2$.

Characteristic values

Durability

Requirements durability:

	top	bottom
attack on concrete	WF	X0
reinforc. corrosion	XC2	XC2
min. concrete class	C 16/20	C 16/20
Stirrup	$d_{s,b} = 10 \text{ mm}$	
long. reinforcement	$d_{s,l} = 14 \text{ mm}$	$d_{s,l} = 14 \text{ mm}$
allowance in design	$\Delta c_{dev} = 15 \text{ mm}$	$\Delta c_{dev} = 15 \text{ mm}$
reduced cmin	$\geq C 16/20$	$\geq C 16/20$
Stirrup	$c_{min,l} = 15 \text{ mm}$	$c_{min,l} = 15 \text{ mm}$
concrete coverage	$c_{nom,l} = 30 \text{ mm}$	$c_{nom,l} = 30 \text{ mm}$
longitudinal bars	$c_{min,m} = 15 \text{ mm}$	$c_{min,m} = 15 \text{ mm}$
concrete coverage	$c_{nom,m} = 40 \text{ mm} \text{ *1}$	$c_{nom,m} = 40 \text{ mm} \text{ *1}$
laying dist. link	$c_l = 30 \text{ mm}$	$c_l = 30 \text{ mm}$
all. crack width	$w_{max} = 0.30 \text{ mm}$	$w_{max} = 0.30 \text{ mm}$

*1:with cmin,l

Loads

Column loads - Design values

No.	Description	N kN	M_{xI} kNm	M_{xII} kNm	M_{yI} kNm	M_{yII} kNm	H_{xI} kN	H_{xII} kN	H_{yI} kN	H_{yII} kN	$Red_N^{1)}$	$Red_{MH}^{1)}$	$DS^{2)}$	LS
1	Load case 1	26.6	-141.21	-141.21	0.00	0.00	0.0	0.0	28.0	28.0	1.40	1.40	DSP	STR
2	Load case 2	19.7	1.50	1.50	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.40	1.40	DSP	STR

1 : Reduction factors N for vertical loads and MH for moments and horizontal loads, used for generating missing limit states.

2 : DS: design situation P: Permanent A: accidental E: Earthquake T: transient

If a load case is not available in the required limit state for a verification, a load case with the same designation and required limit state is used. If there is no corresponding load case, a load case is generated using the reduction factors. Self-weight is taken into account in the calculation. Density Concrete : $\gamma = 25.00 \text{ kN/m}^3$. Total Foundation with socket or column 3.328 m³ / 83.20 kN. Horizontal loads act on the upper edge of the base or the column. Torsion from horizontal loads is not considered.

Single loads

No.	Considered in load case	N kN	Action	ax m	ay m
1	1	0.0	design value	0.00	0.00

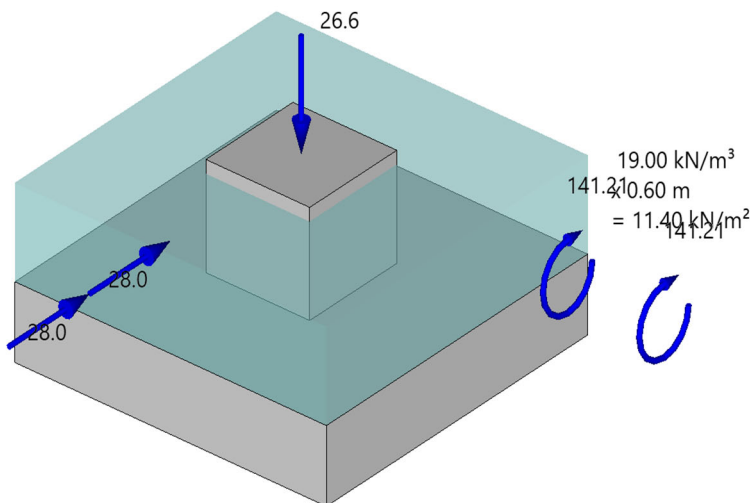
Area Loads

No.	Considered in load case	Action	h_E m	γ_E kN/m ³	q kN/m ²	R kN
1	1, 2	Permanent loads	0.60	19.00	0.00	65.7 ¹⁾

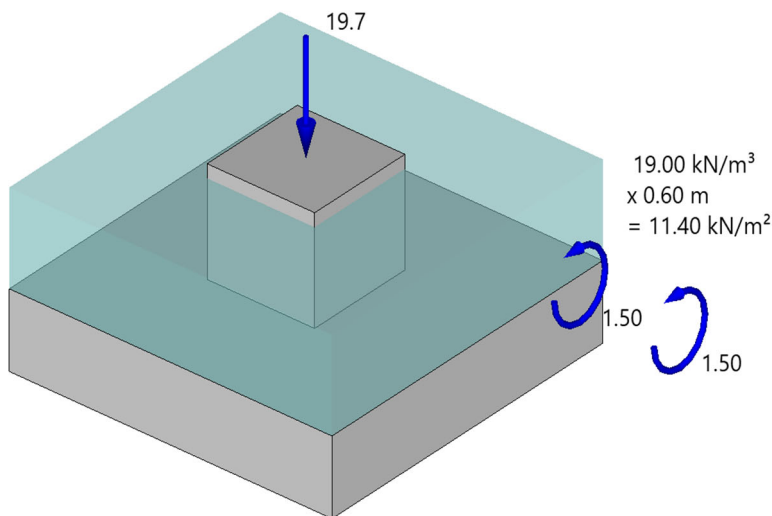
1 : Gross value. During the design, this load is reduced by the sleeve or column.

Load case graphics

Load case 1 -



Load case 2 -



Results

Preview Checks

Check	Load case _I	η_I	Load case _{II}	η_{II}
Gaping joint only permanent loads SLS characteristic	0 ¹⁾	0.00	0 ¹⁾	0.00
Gaping joint permanent and variable loads SLS characteristic	1 ²⁾	0.94	1 ²⁾	0.94
Stability	1 ²⁾	0.95	1 ²⁾	0.95
Simplified method ULS	1 ²⁾	0.54		
Inclination of base pressure resultant	1 ²⁾	0.42		
Punching shear $v_{Ed}/v_{Rd,c}$			1	0.03
Punching shear $v_{Ed}/v_{Rd,max}$			1	0.02
1 : No decisive results available.				
2 : Or corresponding load case with the same designation.				

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

Preview Reinforcement

Type	Load case	cm2
Bending $As_{x,u}$	1 ¹⁾	13.0
Bending $As_{y,u}$	1 ¹⁾	13.3
Bending $As_{y,o}$	1 ¹⁾	13.3

1 : Or corresponding load case with the same designation.

Stability to DIN 1054:2021 Resulting Load Case First order effects

No.	at		m	$M_{Ed,dst}$ kNm	$M_{Ed,st}$ kNm	η
2	x	=	1.20	0.00	176.57	0.00
2	x	=	-1.20	0.00	176.57	0.00
1	y	=	1.20	174.81	184.81	0.95
2	y	=	-1.20	1.50	176.57	0.01

$$\eta = M_{Ed,dst} / M_{Ed,st} = 174.81 \text{ kNm} / 184.81 \text{ kNm} = 0.95$$

Stability: Stabilizing and destabilizing moments around outer edges

The vertical component of earth pressure by anchoring depth is not considered.

The reduction factors of the load cases are not included in this check.

Stability to DIN 1054:2021 Resulting Load Case Second order effects

No.	at		m	$M_{Ed,dst}$ kNm	$M_{Ed,st}$ kNm	η
2	x	=	1.20	0.00	176.57	0.00
2	x	=	-1.20	0.00	176.57	0.00
1	y	=	1.20	174.81	184.81	0.95
2	y	=	-1.20	1.50	176.57	0.01

$$\eta = M_{Ed,dst} / M_{Ed,st} = 174.81 \text{ kNm} / 184.81 \text{ kNm} = 0.95$$

Stability: Stabilizing and destabilizing moments around outer edges

The vertical component of earth pressure by anchoring depth is not considered.

The reduction factors of the load cases are not included in this check.

The inclination of the characteristic or representative base pressure resultant First order effects

$$\tan \delta = H/V = 0.12 \leq 0.30$$

The inclination of the characteristic or representative base pressure resultant makes the simplified check possible.

The inclination of the characteristic or representative base pressure resultant Second order effects

$$\tan \delta = H/V = 0.12 \leq 0.30$$

The inclination of the characteristic or representative base pressure resultant makes the simplified check possible.

Design value of the bearing pressure resistance $\sigma_{R,d} = 200.00 \text{ kN/m}^2$

$\sigma_{R,d} = 200.00 \text{ kN/m}^2$. The design value of bearing pressure resistance has been specified directly.

Simplified method Resulting Load Case

No.	LS	DS	N_d kN	R_0 kN	a' m	b' m	σ_d kN/m ²	$\sigma_{R,d}$ kN/m ²	η
1 _I	GEO	P	217.7	0.0	2.40	0.84	107.39	200.00	0.54

The bearing pressure is influenced by partial safety factors.

Gaping joint

Gaping joint to DIN 1054:2021 Resulting Load Case First order effects and second order effects

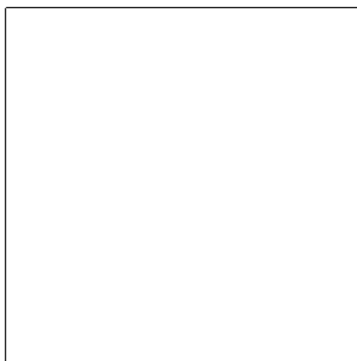
No.	LS	DS	N kN	e_x m	e_y m	$a^*/(1/6)$	$b^*/(1/9)$	η_G	$\eta_{G,Q}$
0 _I ¹⁾	SLS	P	0.0	0.00	0.00	0.000/0.167		0.00	
0 _{II} ¹⁾	SLS	P	0.0	0.00	0.00		0.000/0.111	0.00	
1 _I	SLS	P	160.6	0.00	0.78		0.105/0.111		0.94
1 _{II}	SLS	P	160.6	0.00	0.78		0.105/0.111		0.94

$$a^* = e_x/b_x + e_y/b_y, b^* = (e_x/b_x)2 + (e_y/b_y)2, \eta_G = a^*/(1/6), \eta_{G,Q} = b^*/(1/9)$$

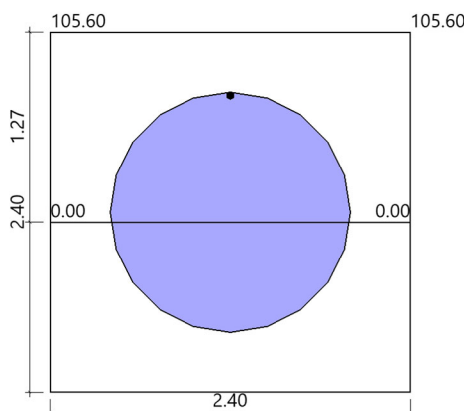
If no relevant characteristic load cases have been defined, the verification of the gaping joint has been reduced to a characteristic level using reduction factors.

1 : No decisive results available.

Graphic only permanent loads



Graphic permanent and variable loads



Bending

Design Result Load Cases

LC	$M_{yu,Ed}$ kNm	$M_{xu,Ed}$ kNm	$M_{yo,Ed}$ kNm	$M_{xo,Ed}$ kNm	$A_{s,xu}$ cm ²	$A_{s,yu}$ cm ²	$A_{s,xo}$ cm ²	$A_{s,yo}$ cm ²
1 ¹⁾	5.39	114.44	0.00	-55.75	13.0*	13.3*	0.0	13.3*

*: Minimal reinforcement by DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12 9.2.1.1 (1)

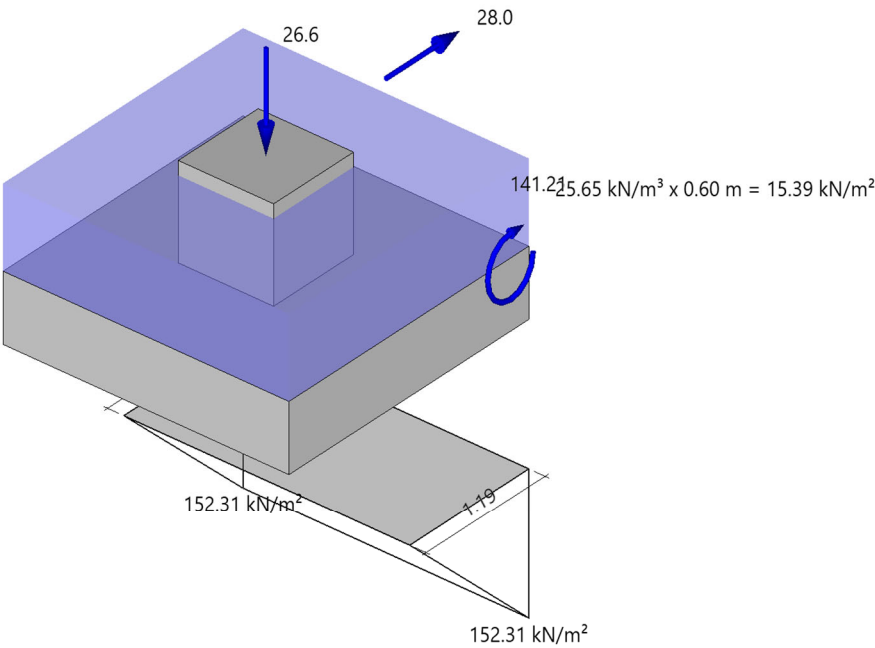
1 : Or corresponding load case with the same designation.

Reinforcement layer Reinforcement in x-direction $d_{1,x} = 61$ mm. Reinforcement layer Reinforcement in y-direction $d_{1,y} = 72$ mm. Reinforcement layer Reinforcement in x-direction $d_{2,x} = 61$ mm. Reinforcement layer Reinforcement in y-direction $d_{2,y} = 72$ mm. Rounded bending moment from the axis of the column. 20% transverse reinforcement was taken into account.

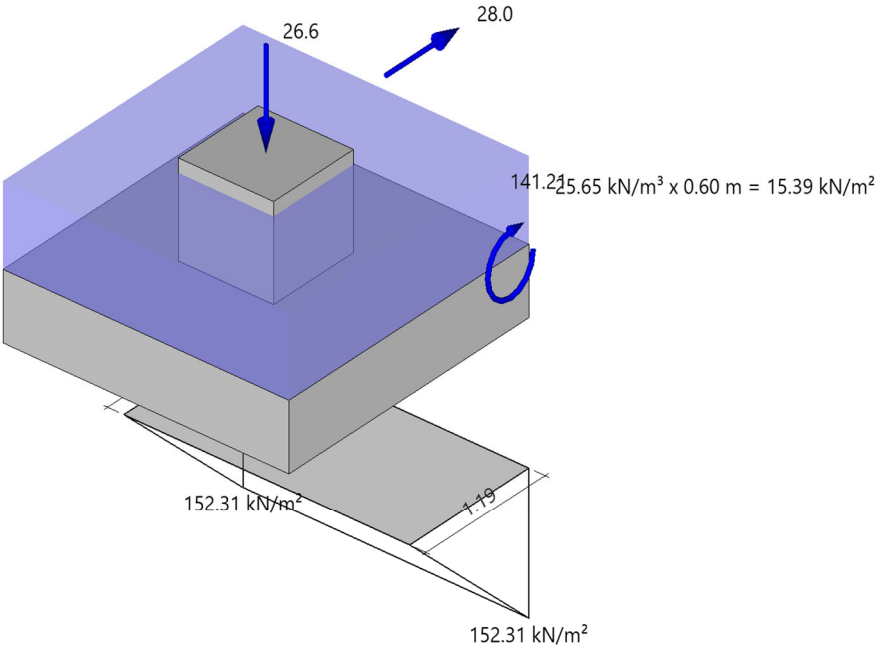
Minimum reinforcement to ensure shear capacity acc.to DIN EN 1992-1-1/NA, NCI zu 6.4.5

Min. moments	$M_{y,min}$	$= \eta_x * v_{Ed} * b_{eff,y}$	$= 0.125 * 41.7 * 2.40$	$= 12.52$	kNm
Min. reinforcement	$A_{s,x,min}$	$=$	$=$	$= 0.6$	cm ²
Min. moments	$M_{x,min}$	$= \eta_y * v_{Ed} * b_{eff,x}$	$= 0.125 * 41.7 * 2.40$	$= 12.52$	kNm
Min. reinforcement	$A_{s,y,min}$	$=$	$=$	$= 0.6$	cm ²

Resulting Load Case Bending design in x-direction



Resulting Load Case Bending design in y-direction



Reinforcement in x-direction bottom (m,cm2)

from	-1200	-600	600
to	-600	600	1200
Width	600	1200	600
	3Ø14/200	6Ø14/200	3Ø14/200
req. As	3.2	6.5	3.2
exist.As	4.6	9.2	4.6
req.as/m	5.4	5.4	5.4
exist.as/m	7.7	7.7	7.7
Concrete cover bottom: 51 mm Concrete cover on the side: 51 mm Concrete cover above: 51 mm			

Lower reinforcement: The peak values of the distribution according to Issue 631 of the German Committee for Reinforced Concrete will be covered. Therefore, the here required reinforcement may be higher than the required reinforcement.

Reinforcement in y-direction bottom (m,cm2)

from	-1200	-600	600
to	-600	600	1200
Width	600	1200	600
	3Ø14/200	6Ø14/200	3Ø14/200
req. As	3.3	6.6	3.3
exist.As	4.6	9.2	4.6
req.as/m	5.5	5.5	5.5
exist.as/m	7.7	7.7	7.7
Concrete cover bottom: 51 mm Concrete cover on the side: 51 mm Concrete cover above: 51 mm			

Lower reinforcement: The peak values of the distribution according to Issue 631 of the German Committee for Reinforced Concrete will be covered. Therefore, the here required reinforcement may be higher than the required reinforcement.

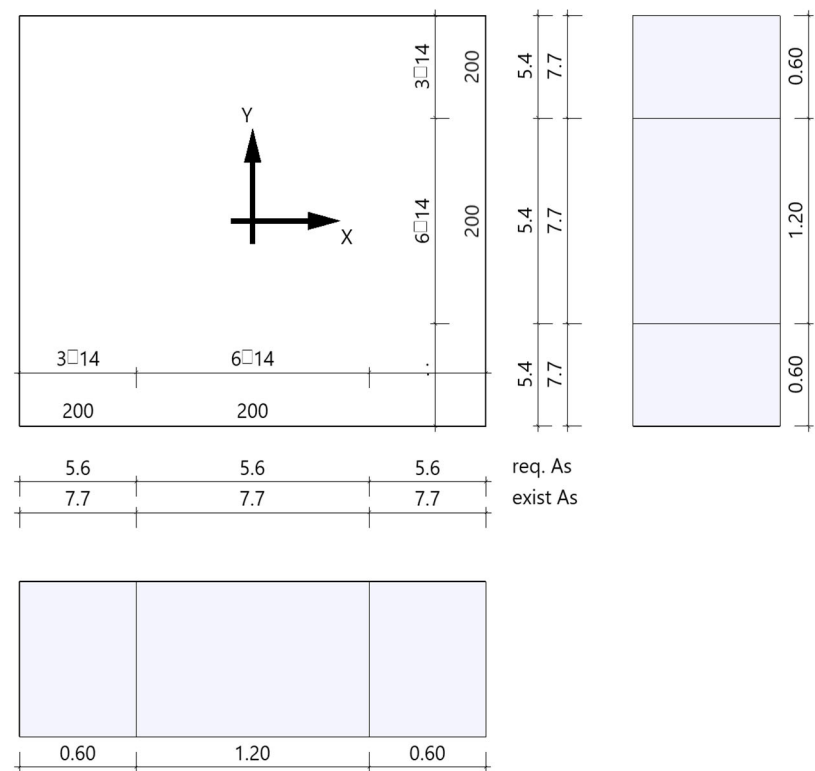
Reinforcement in x-direction top (m,cm2)

from	-1200
to	1200
Width	2400
	12Ø14/200
req. As	0.0
exist.As	18.5
req.as/m	0.0
exist.as/m	7.7
Concrete cover bottom: 51 mm Concrete cover on the side: 51 mm Concrete cover above: 51 mm	

Reinforcement in y-direction top (m,cm2)

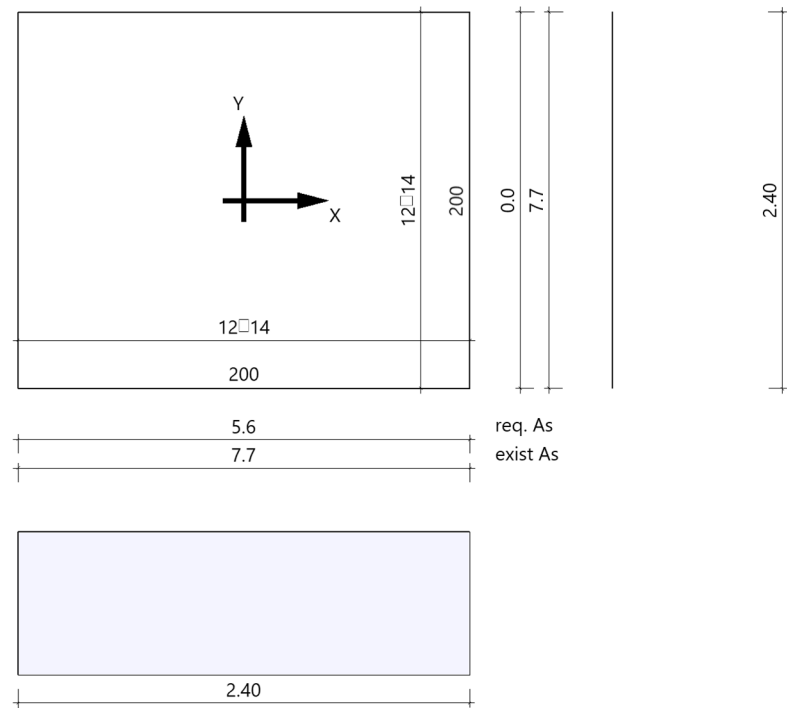
from	-1200
to	1200
Width	2400
	12Ø14/200
req. As	13.3
exist.As	18.5
req.as/m	5.5
exist.as/m	7.7
Concrete cover bottom: 51 mm Concrete cover on the side: 51 mm Concrete cover above: 51 mm	

Reinforcement Distribution bottom in m, cm2/m



Lower reinforcement: The peak values of the distribution according to Issue 631 of the German Committee for Reinforced Concrete will be covered. Therefore, the here required reinforcement may be higher than the required reinforcement. In order to ensure the transverse carrying capacity, the foundation has been dimensioned in the punching range for minimum moments according to equation (NA.6.54.1), provided the shear force determination has not led to higher values.

Reinforcement Distribution top in m, cm2/m



Punching shear

Punching shear analysis Load case 1

ULS for punching shear according to DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12

Basis of calculation:

The flexural reinforcement strength is calculated as a mean value considering a slab width corresponding to the support dimension plus 3d per side. (6.4.4 (1))

Constant values β / Inner column (auto-generated)

Effective depth	$d_m = 0.43$ m	
Load introduction	$c_x = 0.80$ m	Dimension in x-direction
Load introduction	$c_y = 0.80$ m	Dimension in y-direction
Radius critical perimeter	$r_k = 0.80$ m	
Circumference of critical perimeter	$U_{crit} = 8.23$ m	
Area of critical perimeter	$A_{crit} = 5.21$ m ²	
Bearing Pressure	$\sigma_{col} = 0.00$ kN/m ²	along column axis
Ratio of reinforcement, existing	$\rho_{exist} = 0.18$ %	
Ratio of reinforcement, Min. moments	$\rho_{min,x} = 0.01$ %	to 6.4.5
Ratio of reinforcement, Min. moments	$\rho_{min,y} = 0.01$ %	to 6.4.5
Ratio of reinforcement for execution without stirrup	$\rho_{v,Rdc} = 0.00$ %	$< \rho_{max.}$
Ratio of reinforcement for compression strut	$\rho_{v,Rd,max} = 0.00$ %	$< \rho_{max.}$
Ratio of reinforcement, maximum usage	$\rho_{max.} = 1.63$ %	

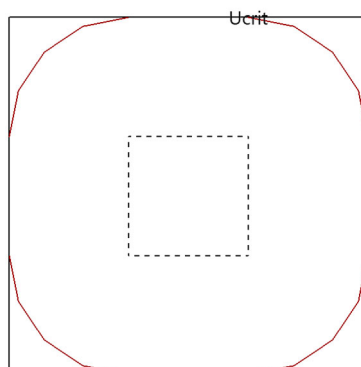
Determination of punching shear load:

Column load	$V_{Ed,col} = 41.7$ kN	41.7
Total vertical forces	$V_{Ed,red} = 41.7$ kN	
Layer in circular section	$x = 0.00$ m	relative to the column axis
Layer in circular section	$y = 0.00$ m	relative to the column axis

Factor Symmetry of rotation	$\beta = 1.10$	
Shear stress	$v_{Ed} = 0.01$ N/mm ²	with β
Pre-factor	$C_{Rd,c} = 0.100$	
Scale factor	$k = 1.679$	
Shear slenderness	$\lambda = 1.845$	
Bearing capacity without punching reinforcement	$V_{Rd,c} = 0.41$ N/mm ²	$V_{Rd,c} = V_{Rd,c,min}$
Minimum bearing capacity	$V_{Rd,c,min} = 0.41$ N/mm ²	
Bearing capacity of strut	$V_{Rd,max} = 0.58$ N/mm ²	critical perimeter
Utilization for execution without stirrup	$\eta = 0.03$	
Utilization for compression strut	$\eta = 0.02$	
No stirrups required.		

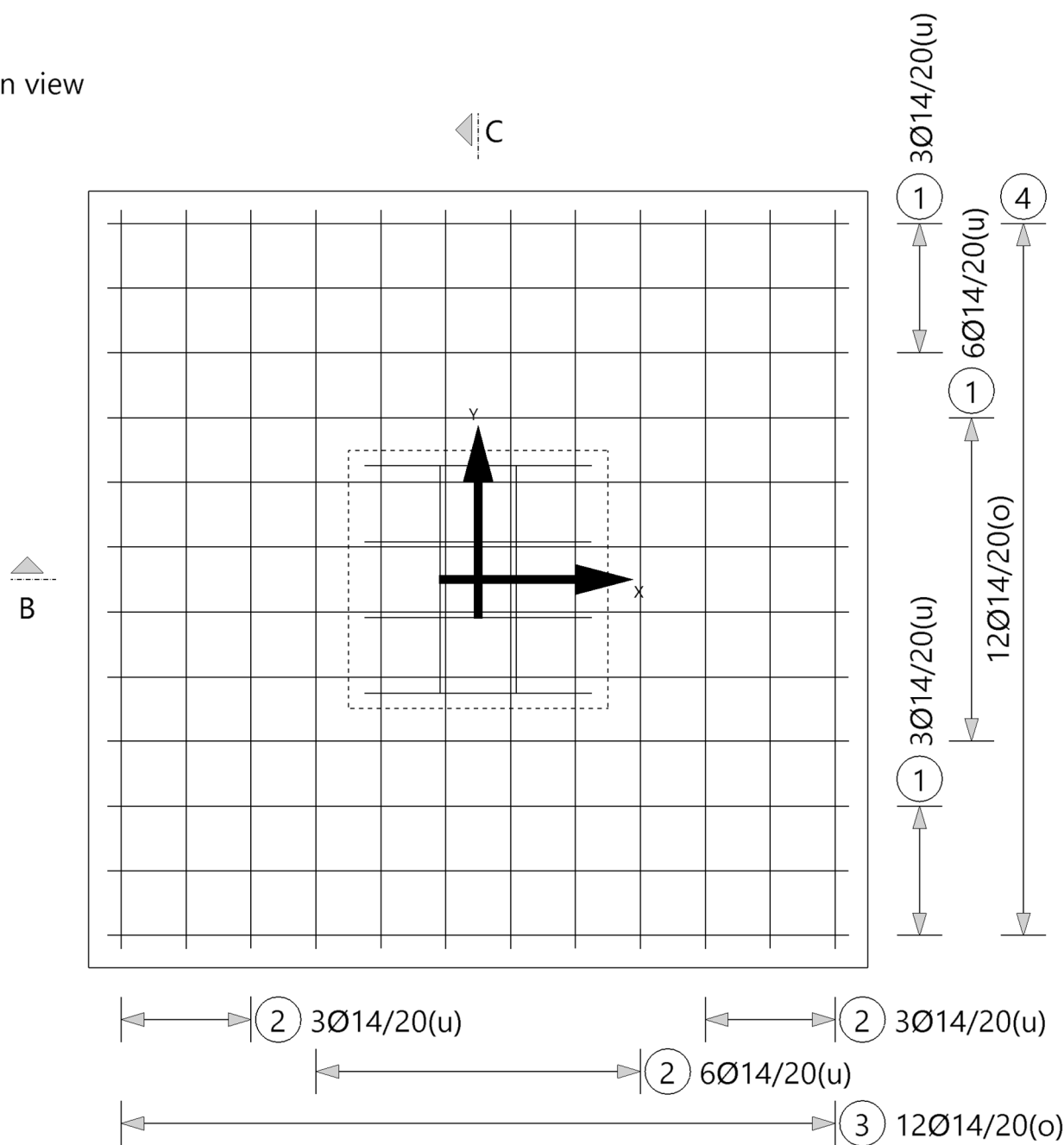
Graphic Circular section

Graphic Circular sections Punching shear



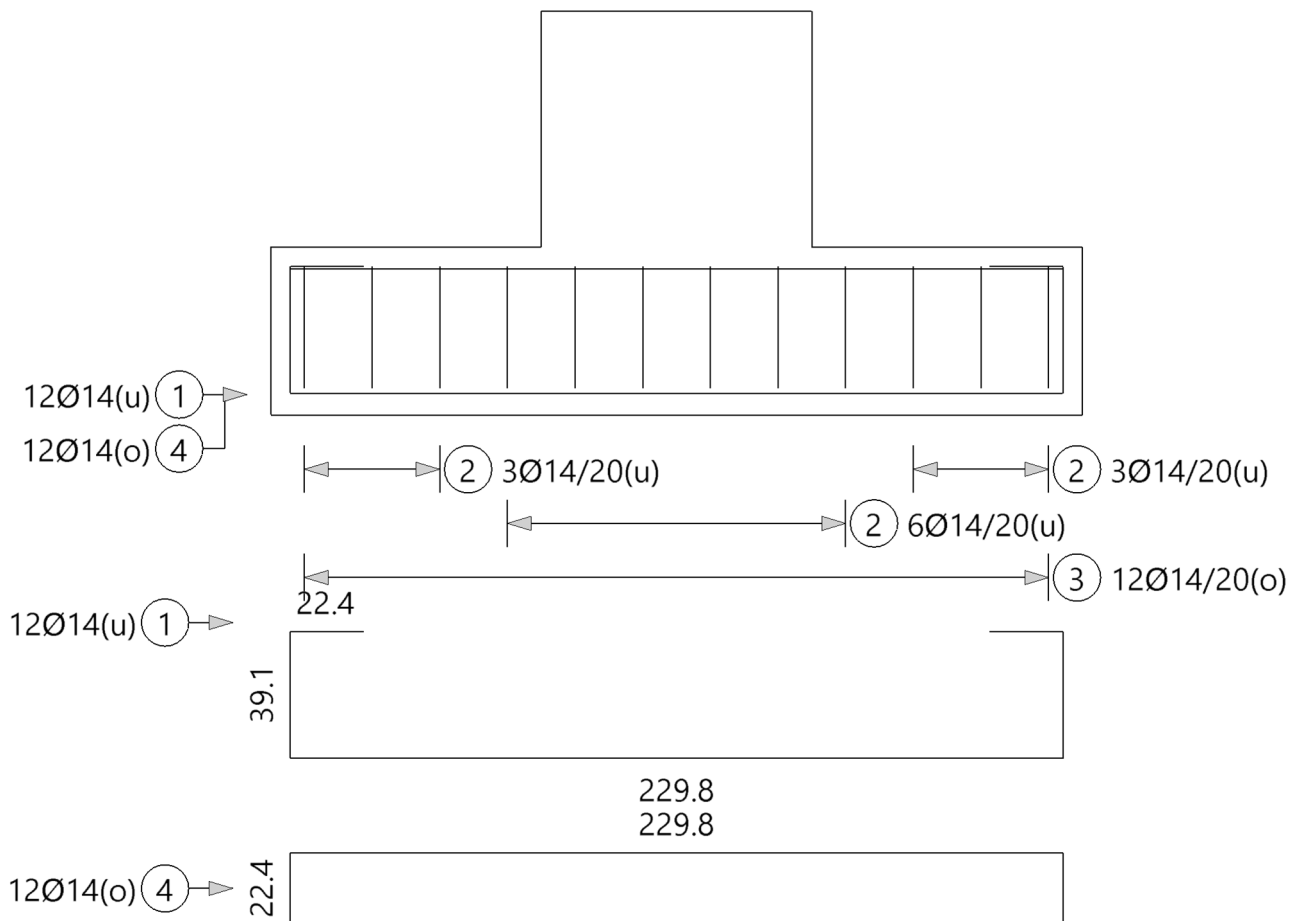
Reinforcement
Plan view

Plan view



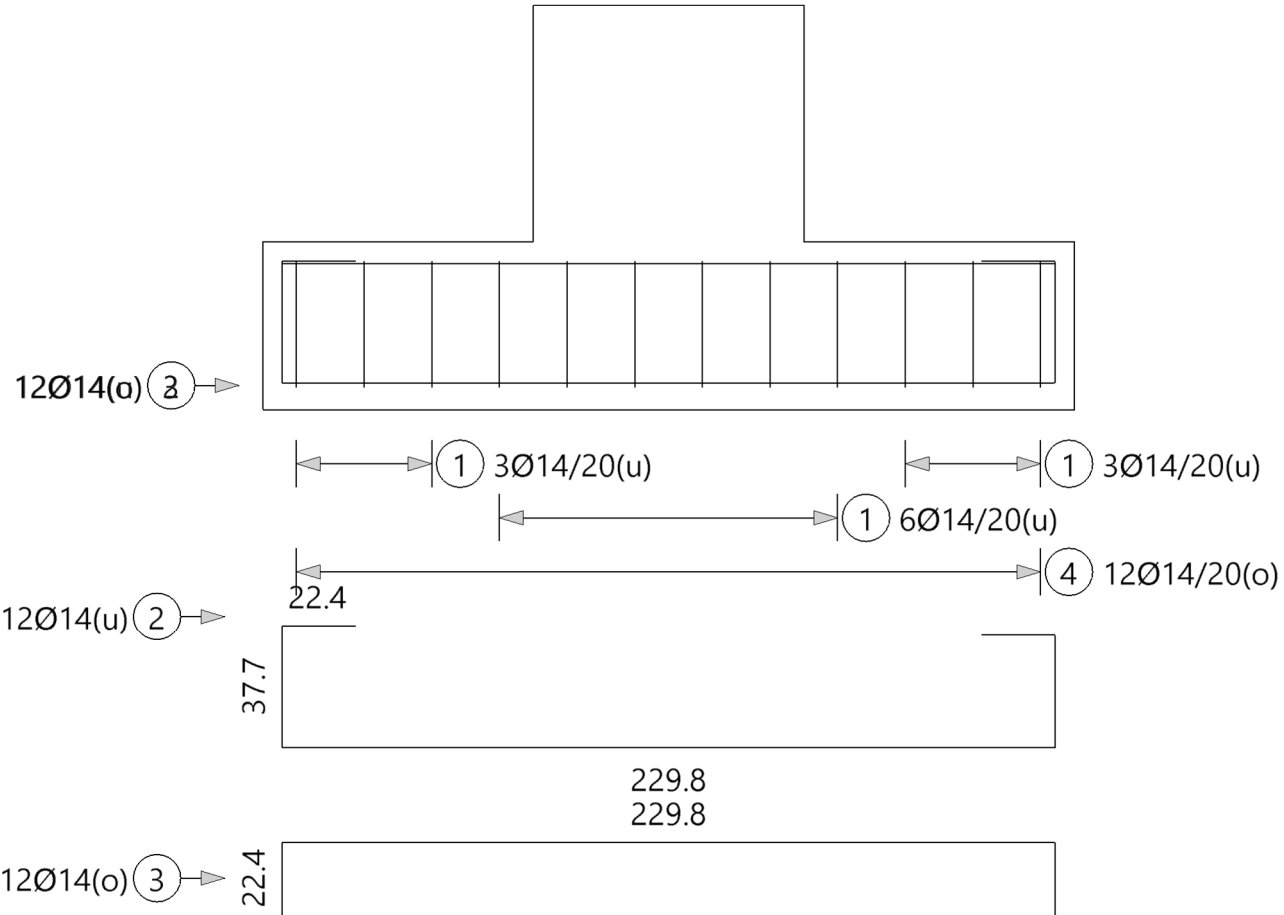
Section B

Section B in x-direction



Section C

Section C in y-direction



9 Iskaz procijenjenih troškova građenja

VRSTA RADOVA		UKUPNO CIJENA (€ bez PDV-a)
01	GRAĐEVINSKI DIO – KONSTRUKCIJA sa TEMELJENJEM	10.500,00
		10.500,00

Cijene su bez PDV-a.

Projektant:

Darko Domićić, dipl.ing.građ.

10 Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje građevnim otpadom

(1) Posebni tehnički uvjeti gradnje moraju sadržavati njihov opis, u slučaju kada je to propisano posebnim propisom ili posebnim aktom, odnosno kada to zahtijevaju uvjeti lokacije.

(2) Posebni tehnički uvjeti gospodarenja građevnim otpadom moraju sadržavati opis postupaka u skladu s posebnim propisima o gospodarenju građevnim otpadom.

(3) Posebni tehnički uvjeti gospodarenja opasnim otpadom moraju sadržavati opis postupaka u skladu s posebnim propisima o gospodarenju opasnim otpadom.

Ne predviđa se veća količina građevinskog otpada od iskopa jer se ne izvodi podrum. Zemlja iz iskopa će se razastrti na parceli dok će se dio odvesti na za to predviđeni deponij.

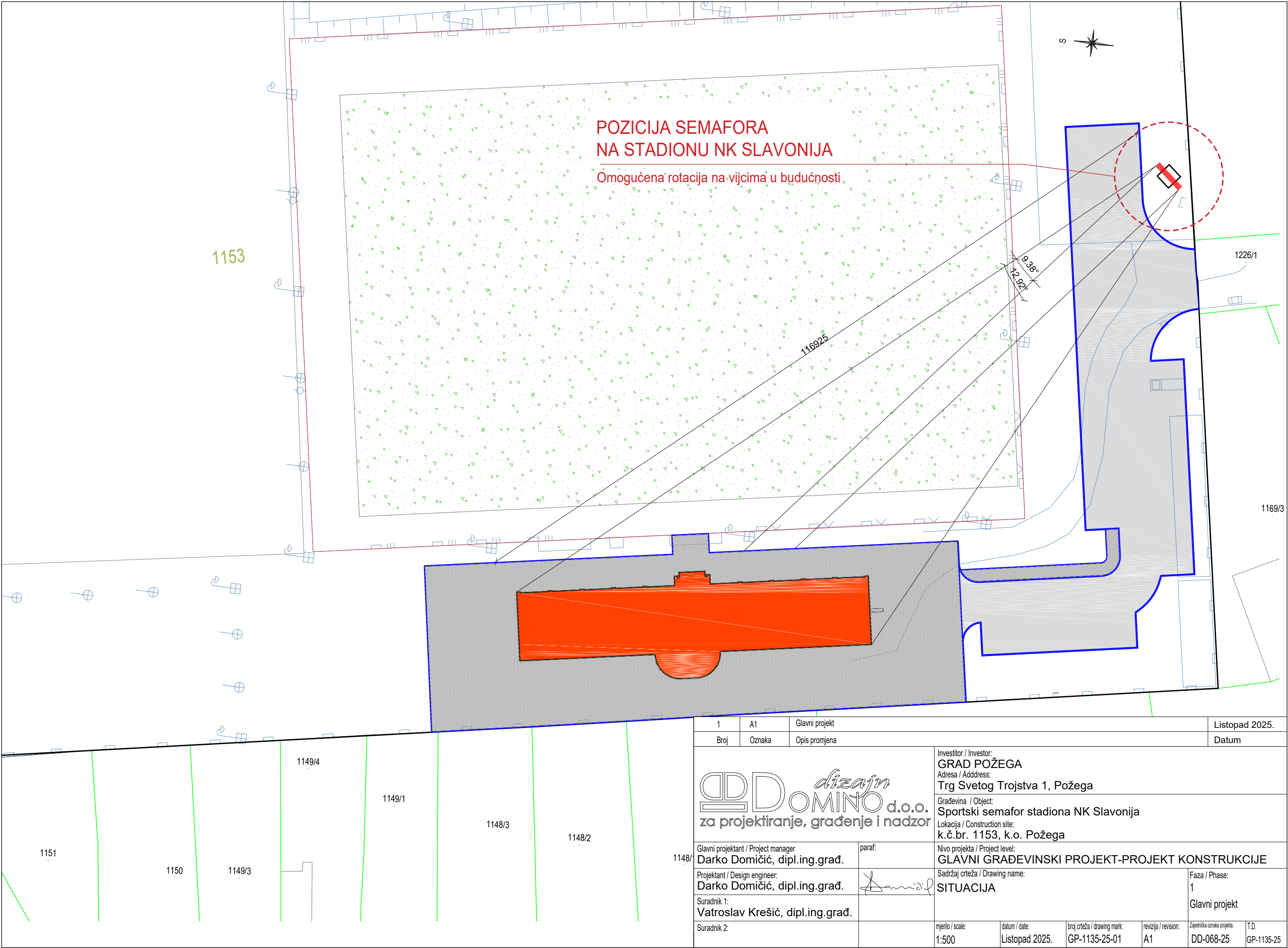
Ne predviđa se nastanak opasnog otpada.

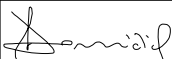
Projektant:

Darko Domićić, dipl.ing.građ.

Tvrtka projektanta: Domino dizajn d.o.o.	Investitor: Grad Požega, Trg Sv Trojstva 1, Požega Lokacija grad: k.č.br. 1153, k.o. Požega, Slavonska 10, Požega	Zajednička oznaka projekta DD-068-25
---	--	---

11 Grafički prilozi - nacrti



1	A1	Glavni projekt	Listopad 2025.					
Broj	Oznaka	Opis promjena	Datum					
DDDOMINO dizajn d.o.o. za projektiranje, građenje i nadzor			Investitor / Investor: GRAD POŽEGA					
			Adresa / Address: Trg Svetog Trojstva 1, Požega					
			Građevina / Object: Sportski semafor stadiona NK Slavonija					
			Lokacija / Construction site: k.č.br. 1153, k.o. Požega					
Glavni projektant / Project manager Darko Domićić, dipl.ing.građ.		paraf:	Nivo projekta / Project level: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT-PROJEKT KONSTRUKCIJE					
Projektant / Design engineer: Darko Domićić, dipl.ing.građ.			Sadržaj crteža / Drawing name: SITUACIJA			Faza / Phase: 1 Glavni projekt		
Suradnik 1: Vatroslav Krešić, dipl.ing.građ.								
Suradnik 2:			mjerilo / scale: 1:500	datum / date: Listopad 2025.	broj crteža / drawing mark: GP-1135-25-01	revizija / revision: A1	Zajednička oznaka projekta: DD-068-25	T.D. GP-1135-25

