



elektroprojekt

projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Investitor: HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Naručitelj: HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Građevina: **PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA**

Dio građevine: **CRPNA STANICA SAJEVAC**

Lokacija građevine: k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad Karlovac, Karlovačka županija

Razina razrade –
Strukovna odrednica:
Projekt: Izvedbeni projekt - Građevinski
IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5. FAZA IZGRADNJE: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA

Naziv projektne mape: CRPNA STANICA SAJEVAC – GRAĐEVINSKI DIO

Oznaka projektne mape:	G4-O91.02.01-G01.0	Mapa: 10	ZOP: IZP-5986/23
Glavni projektant:	Darko Jelašić, dipl.ing.građ. G 160	<i>e-potpis</i>	
Projektanti:			
Ivor Joksović, mag.ing.aedif. G 5904			
<i>e-potpis</i>		<i>e-potpis</i>	
<i>e-potpis</i>		<i>e-potpis</i>	
<i>e-potpis</i>		<i>e-potpis</i>	
Za stručno vijeće: Željko Pavlin, dipl.ing.građ.			Direktor: Davor Paradžik, dipl.ing.
Mjesto i datum:	Zagreb, 31.8.2023.	Izmjena 00	



Investitor : HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Naručitelj : HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
OIB 28921383001

Građevina : PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA

Dio građevine : CRPNA STANICA SAJEVAC

Lokacija građevine : k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad
Karlovac, Karlovačka županija

Razina razrade : Izvedbeni projekt

Strukovna odrednica : Građevinski

Projekt : IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA
KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM
ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE
IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. i 5.
FAZA IZGRADNJE: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM
OBJEKTIMA

Naziv projektne mape : CRPNA STANICA SAJEVAC – GRAĐEVINSKI DIO

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA PROJEKTNE MAPE:

Stručno područje: Projektanti:

građevinarstvo Ivor Joksović, mag.ing.aedif. G 5904

Suradnici:

građevinarstvo Maja Žunić Sokolić, dipl.ing.građ. G 6451

BIM menadžer Martina Pavlović Cerinski, mag.ing.aedif

BIM koordinator Juraj Šćepanović, mag.ing.aedif.

Kontrolirali:

građevinarstvo Mladen Barišić, mag.ing.aedif. G 4778

Direktor: Davor Paradžik, dipl.ing.

© Elektroprojekt d.d. – pridržava sva neprenesena prava

ELEKTROPROJEKT d.d. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH (NN167/03). Slijedom toga je zabranjeno svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu i sukladno ugovoru između Naručitelja i Elektroprojekta.

Zagreb, 31.8.2023.

KTB 270323 451520

**IZGRADNJA DESNOG NASIPA KORANE, DESNOG NASIPA KUPE I PROKOPA KORANA-KUPA S NASIPIMA I RJEŠENJEM ODVODNJE NA PODRUČJU GORNJEG MEKUŠJA TE IZGRADNJA CESTOVNOG MOSTA PREKO PROKOPA – 4. I 5. FAZA IZGRADNJE: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA**

Zajednička oznaka projekta: IZP-5986/23

Glavni projektant: Darko Jelašić, dipl.ing.građ.

POPIS MAPA:

RBr	Naziv mape	Strukovna odrednica	Oznaka mape	Projektant	Tvrtka
1	Prokop s pratećim objektima: preljevnim pragom - stepenicom i uljevnim objektom u Kupu	Građevinski projekt	7216-IZP-215/23	Ante Ljubičić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
2	Nasip N1 - nasip uz desnu obalu prokopa i nasip N2 - nasip uz lijevu obalu prokopa	Građevinski projekt	I-2252/23	Diana Šustić, dipl. ing. građ.	Hidroing d.o.o. Osijek
3	Nasip uz desnu obalu Kupe (Nasip N3) – građevinski dio	Građevinski projekt	G4-O91.01.01-G01.0	Janja Kelić, mag. ing. aedif.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
4	Nasip 4 - nasip uz lijevu obalu Korane s nasutom pregradom korita rijeke	Građevinski projekt	VPB-TIZ-23-0004	Ante Jerković, mag. ing. aedif.	Vodoprivredno-projekttni biro d.d. Zagreb
5	Nasip 5 - nasip uz desnu obalu Korane	Građevinski projekt	E-155-18-09	Marko Kaić, dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
6	Upusna ustava	Građevinski projekt	VPB-TIZ-23-0004	Robert Alar mag.ing.aedif.	Vodoprivredno-projekttni biro d.d. Zagreb
7	Upusna ustava – geotehnički projekt zaštite građevinske jame, temeljenja i potpornih zidova	Građevinski projekt	E-155-18-11	Ivan Mihaljević, dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
8	Ispusna ustava	Građevinski projekt	E-155-18-17	Robert Alar mag. ing. aedif.	Geokon-Zagreb d.d.
9	Ispusna ustava – geotehnički projekt zaštite građevinske jame, temeljenja i potpornih zidova	Građevinski projekt	E-155-18-10	Ivan Mihaljević, dipl. ing. građ.	Geokon-Zagreb d.d.
10	Crpna stanica Sajevac - konstrukcija	Građevinski projekt	G4-O91.02.01-G01.0	Ivor Joksović, mag. ing. aedif.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
11	Crpna stanica Sajevac - elektrotehnički dio	Elektrotehnički projekt	E4-O91.02.01-E01.0	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Elektroprojekt d.d. Zagreb
12	Cestovni most preko prokopa – konstrukcija i temeljenje	Građevinski projekt	72120-IZP-285-2020	Mate Pezer, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
13	Cestovni most preko prokopa - odvodnja mosta	Građevinski projekt	72160-IZP-216/23	Ante Ljubičić, dipl.ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
14	Cestovni most preko prokopa - javna rasvjeta	Građevinski projekt	RP2862IZG1	Dražen Raspudić, mag. ing. aedif.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb
15	Cestovni most preko prokopa - javna rasvjeta	Elektrotehnički projekt	RP2862IZE1	Deana Brujić Ilijašević, dipl. ing. el.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb



16	Cestovni most preko prokopa - uzemljenje	Elektrotehnički projekt	RP2863IZ	Kristijan Stublić, dipl. ing. el.	Dalekovod-projekt d.o.o. Zagreb
17	Cestovni most preko prokopa – prometnica s pristupnim cestama	Građevinski projekt	IZP-2274-22	Antun Štefanić, dipl. ing. građ.	Projektni biro P45 d.o.o. Zagreb
18	Rekonstrukcija postojećeg kolektora φ1100 Duga Resa - Karlovac	Građevinski projekt	72160-IZP-217/23	Ante Ljubičić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
19	Rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda φ150	Građevinski projekt	72160-IZP-218/23	Ante Ljubičić, dipl. ing. građ.	Institut IGH d.d. Zagreb
20	Izmještanje SN i NN mreže	Građevinski projekt	72160-IZP-219/23	Ante Ljubičić, dipl.ing.građ.	Institut IGH d.d. Zagreb

SADRŽAJ PROJEKTNE MAPE

Oznaka projektne mape-priloga - Rev.

OPĆI DIO

1	OPĆI PODACI	G4-O91.02.01-G01.0-001
1.01	Naslovno potpisni list	
1.02	Popis projektanata i suradnika projektne mape	
1.03	Popis projektnih mapa	
1.04	Sadržaj projektne mape	

TEKSTUALNI DIO

2	TEHNIČKI OPIS	G4-O91.02.01-G01.0-002
3	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	G4-O91.02.01-G01.0-003
4	ISKAZ ARMATURE	G4-O91.02.01-G01.0-004

GRAFIČKI DIO

5	TEMELJNA PLOČA CRPNE STANICE - PLAN OPLATE	G4-O91.02.01-G01.0-100
6	ZIDOVI CRPNE STANICE - PLAN OPLATE	G4-O91.02.01-G01.0-110
7	AB PLOČE CRPNE STANICE - PLAN OPLATE	G4-O91.02.01-G01.0-120
8	TEMELJNA PLOČA CRPNE STANICE - PLAN ARMATURE	G4-O91.02.01-G01.0-130
9	ZIDOVI CRPNE STANICE - PLAN ARMATURE	G4-O91.02.01-G01.0-140
10	AB PLOČE CRPNE STANICE - PLAN ARMATURE	G4-O91.02.01-G01.0-150
11	ULAZNA GRAĐEVINA - PLAN OPLATE	G4-O91.02.01-G01.0-200
12	ULAZNA GRAĐEVINA - PLAN ARMATURE	G4-O91.02.01-G01.0-210
13	PROPUST - PLAN OPLATE	G4-O91.02.01-G01.0-300
14	PROPUST - PLAN ARMATURE	G4-O91.02.01-G01.0-310
15	POTPORNI ZIDOVI - PLAN OPLATE	G4-O91.02.01-G01.0-400
16	POTPORNI ZIDOVI - PLAN ARMATURE	G4-O91.02.01-G01.0-410



Investitor	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Naručitelj	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Građevina	: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Dio građevine	: CRPNA STANICA SAJEVAC
Lokacija građevine	: k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad Karlovac, Karlovačka županija
Razina razrade	: Izvedbeni projekt
Strukovna odrednica	: Građevinski
Projekt	: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Naziv projektne mape	: CRPNA STANICA SAJEVAC – GRAĐEVINSKI DIO

PRILOG 002 : TEHNIČKI OPIS

SADRŽAJ:

2.1.....	Uvod	3
2.2.....	Opis građevina	3
2.2.1	Ulazna građevina – prihvatni bazen (nacrti 200, 210).....	3
2.2.2	Zgrada crpne stanice i dovodni kanali (nacrti 100-150)	4
2.2.3	Propust sa izljevnom glavom (prilozi 300,310).....	5
2.2.4	Potporni zidovi pristupnog platoa (nacrti 400,410).....	5



2.1 Uvod

U sklopu zahvata „Izgradnja desnog nasipa Korane, desnog nasipa Kupe i prokopa Korana – Kupa s nasipima i rješenjem odvodnje na području Gornjeg Mekušja te izgradnja cestovnog mosta preko prokopa“, predviđena i izgradnja crpne stanice Sajevac.

Crpna stanica Sajevac se sastoji od AB objekata: prihvatnog bazena, dovodnih kanala do objekta crpne stanice, objekta crpne stanice sa predviđenim crpnim agregatima i hidromehaničkom opremom te objekta propusta sa izljevnom glavom, međusobno povezanih u funkcionalnu cjelinu.

Objekt crpne stanice smješten je lijevo od servisne ceste i djelomično integriran u desni nasip prokopa.

Sa svake strane objekta crpne stanice predviđaju se pristupni platoi koji će biti osigurani potpornim zidovima. Unutar južnog platoa predviđen je smještaj tipskog objekta transformatorske stanice s prostorijom za smještaj razvodnih ormara crpne stanice.

U ovoj mapi prikazani su izvedbeni nacrti AB građevina crpne stanice Sajevac.

2.2 Opis građevina

2.2.1 Ulazna građevina – prihvatni bazen (nacrti **200, 210**)

Na lokaciji spoja zaobalnog kanala sa sjeverne strane i reguliranog korita potoka Sajevac predviđena je izgradnja otvorenog prihvatnog bazena ukupnih tlocrtnih dimenzija 19,50 m x 11,85 m, visine zidova 3,72 m

Temeljna ploča i zidovi su debljine $d = 50$ cm. Gornja kota temeljne ploče je na +107,53 m n.m., a zidova na +111,25 m n.m.

MATERIJALI

Nosivi elementi konstrukcije	Razredi izloženosti	Razred betona	Odabrani zaštitni sloj betona (mm)
AB temeljna ploča i AB zidovi	XC2/ /XF1/ XA1	C 30/37	$c_{nom} = 50,0$ mm

Svi betoni se moraju izvesti kao vodonepropusni (VDP 3).

Armatura: B500B



2.2.2 Zgrada crpne stanice i dovodni kanali (nacrti **100-150**)

Od prihvatnog bazena do objekta crpne stanice nalaze se zatvoreni kanali koji prolaze ispod servisne ceste i spajaju se na podzemni dio objekta crpne stanice.

Četiri kanala su jedna građevna cjelina ukupnih tlocrtnih dimenzija 15,5 x 11,0 m sa pregradama u osima B, C i D za njihovo međusobno odvajanje. Dva središnja kanala svijetle širine 3,0 m služe za gravitacijski ispust, a dva vanjska kanala svijetle širine 3,5 m služe za dovod prema crpkama. Vanjski zidovi kao i pregradni zidovi između kanala su debljine 50 cm.

Temeljna ploča kanala je u odgovarajućem padu, a gornja ploča je vodoravna zbog čega su zidovi promjenjive visine. Iznad gornje ploče se nalazi asfaltirana prometno parkirališna površina.

Za potrebe kontrolnih pregleda i čišćenja, iznad svakog kanalu su otvori s poklopcem i sigurnosnim ljestvama.

Lijevo od servisne ceste je objekt crpne stanice koji je djelomično integriran u desni nasip prokopa, ali ne ulazi u krunu nasipa kako bi se omogućila nesmetana komunikacija.

Crpna stanica je tlocrtnih dimenzija 5,0 x 15,5 m, ukupne visine 8,17 m. Temeljna ploča je debljine 50 cm. Gornja kota temeljne ploče u prostoru sa crpkama je +106.42 m n.m., a u prostoru gravitacijskog ispusta +107.29 m n.m..

U prostoru crpki 86 cm iznad temeljne ploče se nalazi AB ploča promjenjive debljine kroz koju prolazi crpka.

Prostor crpki je odvojen od prostora gravitacijskog kanala AB zidovima u osima B i D, debljine 50 cm od kote +106.42 m n.m. do kote 111.29 m n.m. na koje se oslanja AB ploča debljine 50 cm, a na koju se oslanjanju crpke.

Stropna ploča je AB ploča debljine 30 cm na koti +114,09 m n.m u kojoj se nalaze otvori za pristup unutrašnjem dijelu crpne stanice.

Sa strane nasipa crpna stanica je ukopana do visine cca 1,0 m ispod gornje kote stropne ploče dok sa bočne strane visina terena je do kote platoa.

Pristup sa južnog plato na crpnu stanicu omogućen je čeličnim stubištem koje je usidreno u potporni zid. Nosači usidreni u zid su HEA 140, a glavni nosači stubišta koji su oslonjeni na konzolne grede, a na koje se oslanjanju nagaznice od elektroizolirane rešetke su UPN 140. Čelična konstrukcija stubišta je od konstrukcijskog čelika S275.

MATERIJALI

Nosivi elementi konstrukcije	Razredi izloženosti	Razred betona	Odabrani zaštitni sloj betona (mm)
AB temeljna ploča, AB zidovi	XC2/ /XF1/ XA1	C 30/37	$c_{nom} = 50,0 \text{ mm}$

Svi betoni se moraju izvesti kao vodonepropusni (VDP 3).

Armatura: B500B

**2.2.3 Propust sa izljevnom glavom (prilozi 300,310)**

Na gravitacijske kanale crpne stanice nastavlja se AB propust podijeljen na dva kanala svijetlog otvora 2,20 x 2,75 m. Kota dna kanala propusta je 108.09 m n.m. Duljina kanala od crpne stanice do izljevne glave je 17,0 m.

Temeljna ploča i gornja ploča su debljine 30 cm, obodni zidovi su promjenjivog poprečnog presjeka od 30 – 55 cm, a pregradni zid između kanala je debljine 50 cm.

MATERIJALI

Nosivi elementi konstrukcije	Razredi izloženosti	Razred betona	Odabrani zaštitni sloj betona (mm)
Konstruktivni elementi (AB temelj, zidovi i ploča)	XC2/ XA1	C 30/37	$c_{nom} = 50,0$ mm

Svi betoni se moraju izvesti kao vodonepropusni (VDP3).

Armatura: B500B

2.2.4 Potporni zidovi pristupnog platoa (nacrti 400,410)

Sa sjeverne i južne strane crpne stanice nalaze se pristupni plato koji su zaštićeni od nasipa potpornim zidom promjenjive visine.

Temeljna stopa je debljine 40 cm, ukupne širine 2,20 m, a zidovi su promjenjive visine, širine na vrhu 20 cm, a na spoju sa temeljnom stopom 40 cm.

Kota sjevernog platoa je u razini teren, dok kota južnog plato je na +112.25 zbog čega je uz pristupnu cestu izveden potporni zid ukupne visine 150 cm, debljine zida 20 cm, a temeljne stope debljine 30 cm ukupne širine 100 cm.

Nakon izvedbe potpornih zidova, prostor južnog platoa će se nasipati šljunkom do kote +112.21 m n.m., osim na dijelu crpne stanice koja je ukopana do kote +111.43 m n.m..

MATERIJALI

Nosivi elementi konstrukcije	Razredi izloženosti	Razred betona	Odabrani zaštitni sloj betona (mm)
AB zidovi i temeljne stope	XC2/ XA1	C 30/37	$c_{nom} = 30 / 50,0$ mm

Svi betoni se moraju izvesti kao vodonepropusni (VDP3).

Armatura: B500B

Projektant:

Ivor Joksović, mag.ing.aedif. G 5904



Investitor	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Naručitelj	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Građevina	: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Dio građevine	: CRPNA STANICA SAJEVAC
Lokacija građevine	: k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad Karlovac, Karlovačka županija
Razina razrade	: Izvedbeni projekt
Strukovna odrednica	: Građevinski
Projekt	: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Naziv projektne mape	: CRPNA STANICA SAJEVAC – GRAĐEVINSKI DIO

PRILOG 003 : PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE



SADRŽAJ:

3.1.....	Uvod	3
3.1.1	Obveze Investitora	3
3.1.2	Obveze Izvođača radova	4
3.1.3	Obveze Nadzora	4
3.2.....	Zahtjevi kvalitete	4
3.2.1	Projektna dokumentacija	4
3.2.2	Kvaliteta radova i materijala	5
3.3.....	Pripremni i geodetski radovi	6
3.3.1	Pripremni radovi	6
3.3.2	Geodetski radovi	6
3.4.....	Hidroizolaterski radovi	6
3.5.....	Betonske konstrukcije	7
3.5.1	Betonski radovi	7
3.5.2	Armirački radovi	11
3.5.3	Tesarski radovi	12
3.6.....	Čelične konstrukcije	12
3.6.1	Općenito	12
3.6.2	Izrada čelične konstrukcije u radionici	13
3.6.3	Elementi konstrukcije	13
3.6.4	Materijal za izradu konstrukcije	13
3.6.5	Montaža čelične konstrukcije	13
3.6.6	Zaštita od korozije	13
3.6.7	Preuzimanje elemenata čelične konstrukcije	14
3.6.8	Preuzimanje montirane čelične konstrukcije	14
3.6.9	Postupci zavarivanja	15
3.6.10	Vijčani spojevi	15



3.1 Uvod

Prema međunarodnim normama serije ISO 9000 i ISO 14001, a u skladu s Hrvatskim normama (HRN) koje obrađuju područje osiguravanja kvalitete, pod Programom osiguranja kvalitete podrazumijeva se skup administrativnih, radnih, kontrolnih, upravljačkih i nadzornih postupaka i djelovanja, s ciljem sustavnog upravljanja svim aktivnostima koje su vezane na kvalitetu proizvoda i/ili usluge koju treba isporučiti ili obaviti za naručitelja.

U stvaranju i provođenju Programa osiguranja kvalitete moraju biti uključeni:

- Investitor
- Dobavljači proizvoda i/ili usluga (projektant, Izvođač radova, isporučitelj opreme, montažer i dr.)
- Stručni nadzor nad građenjem / montažom
- Ovlašteni revident.
- Inspeksijska tijela uprave (tijekom projektiranja, građenja i eksploatacije).

Programom osiguranja kvalitete svakog *dobavljača* mora se utvrditi dokumentirana organizacijska struktura s jasno definiranim ulogama, odgovornostima, razinama ovlaštenja te linijama unutarnjih i vanjskih komunikacija u području upravljanja i provođenja programa osiguranja kvalitete. Organizacijskom strukturom i raspodjelom zadataka mora se osigurati:

- da dobavljači budu odgovorni za svoje radove i za ostvarenje tražene kvalitete;
- da provjeru usklađenosti zahtijevane i ostvarene kvalitete ne mogu provoditi osobe koje imaju direktnu odgovornost za izvršenje posla.

Program kontrole i osiguranja kvalitete sastoji se u obvezatnoj primjeni svih zahtjeva važeće regulative, propisa i normi od važnosti za kvalitetu.

Investitor odnosno korisnik objekta snosi krajnju odgovornost za primjenu i ispunjenje svih normi i zahtjeva navedenih u ovom projektu.

Program osiguranja kvalitete ima karakter općih uvjeta koji daju naglasak na zahtjeve kvalitete materijala, proizvoda i radova, a ne propisuje tehnologiju koju će Izvođač primijeniti. Izvođač svakako mora za interne potrebe razraditi tehnologiju pripreme proizvodnje i tijeka izvedbe pojedinih radova.

Ovi se uvjeti mogu dopuniti za radove koji se naknadnim rješenjima pojave, a mogu se suglasno izmijeniti, ako se u međuvremenu promijene tehnička rješenja ili dođe do izmjene važećih propisa i normi.

3.1.1 Obveze Investitora

- osigurati svu potrebnu projektnu dokumentaciju, odobrenja, suglasnosti i dozvole
- osigurati izvješća o kontroli projekta
- osigurati stalni stručni nadzor nad građenjem



3.1.2 Obveze Izvođača radova

- radove izvoditi na način određen: ugovorom, zakonima, propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i projektnom dokumentacijom
- imenovati voditelja građenja ili voditelja radova
- organizirati kontrolu i osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda i opreme.
- provoditi kontrolu kvalitete putem propisanih laboratorijskih ispitivanja, kao i ispitivanjem izvedenih radova "in situ".
- pribaviti odgovarajuće ateste za gotove proizvode koji dolaze na gradilište i tu se ugrađuju.
- radove izvoditi po redoslijedu kojim se osigurava kvalitetno izvođenje i o izvršenju pojedinih faza na vrijeme obavještavati nadzornog inženjera radi utvrđivanja kvalitete
- ponuditi /odrediti garantni rok za radove i opreme
- izraditi i/ili osigurati na gradilištu svu dokumentaciju prema Zakonu o gradnji.

3.1.3 Obveze Nadzora

Stručni Nadzor obavlja pravna osoba koja za to ima ovlaštenje prema Zakonu o gradnji. U tu svrhu imenuje se Nadzorni inženjer (u daljnjem tekstu: Nadzor) koji je dužan:

- pratiti da li se radovi obavljaju prema Projektu i u skladu sa Zakonom o gradnji
- voditi računa o tome da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta te da je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima
- u koliko ustanovi da se radovi ne obavljaju prema projektu i u skladu sa zahtjevima iz ovog Programa, zaustaviti radove i o tome izvijestiti Investitora i Projektanta,
- svakodnevno zapisivati svoja zapažanja u građevni dnevnik na gradilištu.

3.2 Zahtjevi kvalitete

3.2.1 Projektna dokumentacija

Prije uvođenja u posao Investitor je dužan predati Izvođaču svu potrebnu projektnu dokumentaciju. Projektna dokumentacija treba sadržavati verificirana tehnička rješenja u skladu sa statičkim, građevno-fizikalnim, mikroklimatskim i drugim značajkama objekta. Nacrtima i/ili tekstualnim opisom treba prikazati i pojasniti sve bitne detalje.

Izvođač je dužan detaljno pregledati i proučiti projektnu dokumentaciju te pravovremeno upozoriti nadzornog inženjera na eventualne nedostatke, nejasnoće i odstupanja u mjerama, podlogama ili druge manje neusklađenosti u dokumentaciji.

Ako Izvođač, prije početka ili tijekom građenja, ustanovi bitne nedostatke u tehničkim rješenjima ili računskoj točnosti, koje bi mogle prouzročiti nefunkcionalnost građevine, slabiju kvalitetu i postojanost ugrađenih elemenata ili druge štete, dužan je o tome pismeno i na vrijeme obavijestiti nadzornog inženjera i/ili projektanta te zatražiti razjašnjenja odnosno odgovarajuće ispravke i/ili izmjene projekta. U protivnom, bit će dužan ovakve štete sanirati o svom trošku.



Izvođač nema pravo na svoju ruku vršiti izmjene projektne dokumentacije odnosno tehničkih rješenja. Eventualne izmjene projekta tijekom građenja (u svrhu poboljšanja, zamjene materijala i načina izvedbe i sl.) mogu se izvršiti isključivo na temelju pismenog dogovora s projektantom i nadzornim inženjerom.

3.2.2 Kvaliteta radova i materijala

Izvođenjem radova na građevini može se započeti, tek nakon što je gradilište uređeno prema odredbama Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu. O početku radova Izvođač je dužan obavijestiti nadležno tijelo. Za sve radove treba primjenjivati važeće tehničke propise i građevinske norme. Izvedba radova treba biti prema projektu, općim i posebnim tehničkim uvjetima i opisu radova, a u skladu s pravilima struke.

Izvođenje radova mora biti tehnološki ispravno, po redoslijedu kojim se osigurava kvaliteta izvedbe. O izvođenju pojedinih faza treba na vrijeme obavijestiti nadzornog inženjera radi utvrđivanja kvalitete (posebno na "kontrolnim točkama").

Tolerancije mjera izvedenih radova određene su prema odluci projektanta i/ili nadzorne službe, a u skladu s tehničkim propisima za grube i završne radove u građevinarstvu i uzancama struke. Sva odstupanja od utvrđenih tolerantnih mjera dužan je Izvođač otkloniti o svom trošku.

Za sve materijale koji će se ugrađivati Izvođač mora predložiti odgovarajuće potvrde odnosno izjave o sukladnosti. Po svojim fizičkim, kemijskim i mehaničkim osobinama moraju odgovarati hrvatskim normama (HRN), općim propisima i uzancama struke te zahtjevima navedenim u troškovničkom opisu. Ukoliko se zahtijeva upotreba materijala za koje ne postoji HRN (materijali iz uvoza i sl.), potrebno ih je, u skladu sa *Zakonom o normizaciji*, atestirati kod organizacije koja je registrirana i kvalificirana za ispitivanje takvog materijala.

Materijali koji se ugrađuju moraju u pravilu biti novi i neupotrebljavani i u skladu s HRN i hrvatskim propisima. Gotovi, tvornički proizvedeni materijali, moraju se primijeniti u svemu prema uputama proizvođača.

Uskladištenje materijala treba provesti tako da je osiguran od oštećenja (lomova, vlaženja i dr.), jer se smije ugrađivati samo materijal propisane kvalitete. Ovo se odnosi i na sve gotove prefabrikate, obrtničke proizvode i sl.

Ako se radovi obavljaju za vrijeme jake zime, kiše ili ljetnih vrućina, Izvođač treba osigurati konstrukcije od oštećenja. U slučaju da dođe do oštećenja uslijed atmosferskih utjecaja, Izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.

Izvođač je dužan, bez posebne naplate, osigurati investitoru i projektantima potrebnu pomoć u pomagalicama i ljudima, pri obilasku gradilišta radi nadzora, uzimanja uzoraka i sl.

Nakon dovršetka svih radova Izvođač treba, zajedno s nadzornim inženjerom, izvršiti pregled i o tomu sastaviti zapisnik o preuzimanju, u kojemu treba navesti:

- površine ili mjesta na kojima je izvršen pregled;
- vrstu rada, konstrukcije i građevinskog elementa i način izrade/ugradbe te eventualne posebne zahtjeve za izvedbu;
- dokumentaciju o vrsti i kvaliteti upotrebljenog materijala, kao i podatke o proizvođaču /isporučitelju;
- nalaz pregleda odnosno popis eventualnih nedostataka i rok njihova otklanjanja.

3.3 Pripremni i geodetski radovi

3.3.1 Pripremni radovi

Izvođač je dužan o svom trošku izvesti i održavati sve potrebne pripremne radove, tj. razne objekte i uređaje potrebne za normalno i efikasno izvođenje radova.

Za potrebe izvođenja radova, Investitor osigurava radni koridor prema građevinskoj dozvoli. Sve ostale površine, eventualno potrebne radi organizacije gradnje, osigurava izvođač.

Izvođač treba imati posebne uredske prostorije na gradilištu za osoblje.

Izvođač je obavezan provesti zaštitu svega onoga što može biti oštećeno tijekom izvođenja radova kako bi se svi radovi mogli predati ispravni Investitoru.

Isto tako, izvođač je obavezan provesti sve potrebne radove kojima će se osigurati funkcioniranje postojećih objekata i instalacija uz minimalne prekide u radu tamo gdje je to neizbježno.

Svi pripremni radovi ne plaćaju se posebno, već su troškovi ovih radova zajedno sa održavanjem tijekom građenja sadržani u jediničnim cijenama radova.

Pripremne radove Izvođač je dužan specificirati u projektu organizacije građenja i vremenskom planu, te trebaju biti odobreni od Nadzornog inženjera i sukladni s odgovarajućim propisima koji reguliraju materiju građenja, zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu okoliša.

3.3.2 Geodetski radovi

Pod geodetskim radovima podrazumijevaju se sva geodetska mjerenja pomoću kojih se podaci iz projekta prenose na teren, te osiguranja osi iskolčenih objekata, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za čitavo vrijeme građenja, odnosno do predaje naručitelju. Tu također spadaju preuzimanje i održavanje svih predanih osnovnih geodetskih snimaka i nacрта, te iskolčenja na terenu koja je naručitelj predao izvođaču na početku radova, kao i izrada snimaka i elaborata izvedenog stanja. Opseg izvedenih geodetskih radova mora biti takav da u svemu zadovoljava potrebe građenja, kontrolu radova, obračun izvedenih radova i ostalo.

3.4 Hidroizolaterski radovi

Kontrolu kvalitete materijala koji se ugrađuju treba vršiti sukladno važećim normativima. Priprema površine i sva ostala rješenja hidroizolacije trebaju u potpunosti odgovarati projektu i pravilima struke uvažavajući upute proizvođača, zatim O.T.U. /2001, knjiga IV, toč. 7-01.9., kao i važeće hrvatske norme.

Hidroizolacija se smije postavljati samo u povoljnim vremenskim uvjetima (nipošto u velikoj vlazi i po hladnoći), jer od kakvoće izvedbe ovisi trajnost. Postavljanju prethodi površinska obrada ploha koja obuhvaća čišćenje cementne skramice, mrlja od ulja i uklanjanje stršećih zrna agregata većih od 2 mm, te sušenje. Naročitu pažnju je potrebno



posvetiti izvođenju završetka hidroizolacije. Pri izvedbi radova nužan je stalni i aktivni stručni nadzor.

3.5 Betonske konstrukcije

Svi betonski i armiranobetonski radovi moraju se izvršiti prema odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17) s pripadnim pravilnicima i normama, u kojima su navedeni svi uvjeti kontrole i osiguranja kvalitete.

U slučaju nesukladnosti građevnog proizvoda s tehničkim specifikacijama za taj proizvod i/ili projektom betonske konstrukcije, proizvođač građevnog proizvoda, odnosno izvođač betonske konstrukcije, mora odmah prekinuti proizvodnju, odnosno izradu tog proizvoda, i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale.

Izvođač je dužan dokumentirati kvalitetu radova, elemenata i objekta statistički obrađenim rezultatima izvršenih ispitivanja i na drugi način te certifikatima izdanim prema tehničkim propisima i tehničkim uvjetima ovog projekta.

3.5.1 Betonski radovi

Ovim programom kontrole i osiguranja kvalitete date su smjernice i uvjeti koje moraju zadovoljiti građevinski radovi i materijali, te montaža i održavanje konstrukcija, da bi se postigla zadovoljavajuća kvaliteta i trajnost građevina.

Svi materijali i radovi na izvođenju betonskih konstrukcija moraju zadovoljiti uvjete Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije.

Razred izloženosti betona, odabrani projektirani beton i zaštitni sloj konstruktivnih betonskih elemenata građevina obrađenih u ovoj mapi su prikazani u prilogu 3.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom kod svake dopreme (svakog vozila), te kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

Kontrolu ispitivanja organizira i provodi izvoditelj i njegovi kooperanti sami ili preko ovlaštene institucije u laboratoriju betonare i / ili gradilišta. Kontrole obuhvaćaju prije svega ispitivanje osnovnih sastojaka betona po brzim metodama prije upotrebe, te svakodnevna ispitivanja svježeg betona.

Rad laboratorija izvođača na ispitivanju osnovnih materijala, svježeg, stvrdnjavajućeg i očvrslog betona kontrolira nadzorni inženjer. Uzorke za ispitivanje uzima ovlaštena organizacija ili djelatnik laboratorija u prisutnosti nadzornog inženjera. O tome se mora odmah sastaviti zapisnik sa potpunim podacima.

Temeljnu betonsku konstrukciju je potrebno izvoditi bez prisutnosti vanjske vode.

Za betone razreda tlačne čvrstoće manjeg od C12/15 dozvoljeno je spravljanje na gradilištu u betonskim miješalicama bez prethodnih ispitivanja ako su količine manjeg karaktera. Ako su količine veće, tada je potrebno gotov beton dovoziti iz betonara i na licu mjesta ugrađivati sa dokazom kvalitete dobivenim na betonari. Utrošak materijala za proizvodnju istog treba zadovoljavati uvjete iz TPGK-a. Kontrola kvalitete u toku



spravljanja betona se vrši vizualnim pregledom agregata, koji mora biti čist i dobro granuliran. Za takve betone potrebno je uzeti dvostruko više kontroliranih uzoraka nego za beton spravljan u betonarama.

Za betone razreda tlačne čvrstoće C25/30 i više koristi se beton koji se mora spravljeti na betonarama koje mogu biti na gradilištu ili negdje drugdje i beton se transportira na gradilište. Na gradilištu se beton transportira do elemenata konstrukcije i tamo ugrađuje. Geodetske kontrole i izmjere potrebne za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova moraju biti izvedene točno i u svemu suglasno s nacrtima.

MATERIJALI

Agregat – Ugrađivat će se drobljeni separirani agregat sukladan zahtjevima TPGK.

Cement – Ugrađivat će se portland cement opće namjene oznake CEM I, specificiran prema normi HRN EN 197-1/2012, sukladan zahtjevima TPGK, odnosno Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije.

Dodaci – Dodaci na bazi klorida se ne smiju dodavati. Ukoliko bude potrebe za dodacima moraju se ugrađivati sukladni zahtjevima TPGK.

Voda – iz vodovoda sukladna zahtjevima TPGK i normi HRN EN 1008:2002.

Isprave o sukladnosti osnovnih materijala – za sve rabljene materijale izvoditelj je dužan priložiti izjave o sukladnosti ili certifikate sukladnosti.

PROIZVODNJA I TRANSPORT BETONA

Proizvodnja i transport betona trebaju se obaviti prema zahtjevima danim ovim poglavljem.

Nadzornom inženjeru se mora omogućiti pristup betonari u svako doba za uzimanje uzoraka materijala ili inspekciju rada.

OCJENA POSTIGNUTE KVALITETE

Beton mora zadovoljavati kriterije identičnosti u skladu sa odredbama TPGK –a.

- primjenjuje se za grupu do 6 rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće
- grupe od po tri uzastopna rezultata ispitivanja (x1, x2, x3)

Beton se prihvaća ako je ispunjen navedeni kriterij identičnosti. Ako taj kriterij nije zadovoljen, predočit će se naknadni dokaz kvalitete betona koji odredi nadzorni inženjer.

Kriteriji identičnosti tlačne čvrstoće:

Beton certificirane kvalitete proizvodnje - Identičnost betona se ocjenjuje za svaki pojedini rezultat tlačne čvrstoće i srednju vrijednost od «n» pojedinih rezultata koji se ne preklapaju kako je naznačeno u tablici B.1. Smatra se da beton pripada sukladnom skupu ako su oba kriterija iz tablice B.1 zadovoljena za «n» rezultata dobivenih ispitivanjem čvrstoće uzoraka betona uzetih iz definirane količine betona.



Tablica B.1- Kriteriji identičnosti tlačne čvrstoće

<u>Broj «n» rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće definiran količine betona</u>	<u>Kriterij 1</u>	<u>Kriterij 2</u>
	<u>Srednja vrijednost od «n» rezultata (f_{cm}) N/mm²</u>	<u>Svaki pojedini rezultat (f_{ci}) N/mm²</u>
<u>1</u>	<u>Nije primjenjiv</u>	<u>$\geq f_{ck} - 4$</u>
<u>2-4</u>	<u>$\geq f_{ck} + 1$</u>	<u>$\geq f_{ck} - 4$</u>
<u>5-6</u>	<u>$\geq f_{ck} + 2$</u>	<u>$\geq f_{ck} - 4$</u>

U slučaju proizvodnje betona u tvornici koja još nema certificiranu kvalitetu proizvodnje, za ocjenu će se primjenjivati kriterij sukladnosti tlačne čvrstoće naveden u normi HRN EN 206:2016.

Za ugrađeni beton u skladu sa odredbama TPGK će se dati Završna ocjena kvalitete betona koja obuhvaća:

- dokumentaciju o preuzimanju betona po grupama-rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koji se sukladno propisu TPGK obavezno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u betonsku konstrukciju
- dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvoditelj osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije
- mišljenje o kvaliteti ugrađenog betona koje se donosi na temelju vizualnog pregleda konstrukcije, pregleda dokumentacije u tijeku izvođenja
- uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji izvoditelj mora imati na gradilištu, te dokumentacija koju mora imati proizvođač građevinskog proizvoda, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Završnu ocjenu kvalitete betona u konstrukciji će dati zadužena stručna osoba naručitelja (nadzorni inženjer) ili po njemu angažirana pravna osoba za djelatnost kontrole i osiguranja kvalitete betona. Na osnovu ove ocjene se dokazuje uporabljivost i trajnost konstrukcije uvjetovana projektom konstrukcije i važećim propisima ili se traži naknadni dokaz kvalitete betona.

PROGRAM UZIMANJA UZORAKA ZA DOKAZ IDENTIČNOSTI TLAČNE ČVRSTOĆE I SUKLADNOSTI POSEBNIH SVOJSTAVA

U skladu sa odredbama TPGK i HRN EN 206 treba za svaku vrstu betona uzimati barem 1 uzorak za svaki dan betoniranja: Ako je ta količina veća od 100 m³, za svakih slijedećih ugrađenih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

Identičnost tlačne čvrstoće – u slučaju višednevne ugradnje betona uzimati po jedan uzorak za kontrolu identičnosti tlačne čvrstoće.

OBAVEZE PROIZVOĐAČA BETONA:

- koristiti samo materijale (agregat, cement, vodu, dodatke betonu koji se traže), koji će zadovoljiti uvjete iz standarda
- načiniti projekt betona i sva prethodna ispitivanja betona i sastojaka
- priskrbiti adekvatno osoblje i opremu sa rezervnim dijelovima koji će osigurati kontinuiranu proizvodnju
- sastaviti i izmiješati sve betone tako da zadovolje tražene karakteristike
- surađivati sa inspekcijskim službama omogućavajući pregled i ispitivanje postrojenja
- provoditi kontrolu sastojaka betona i svježeg betona sve do isporuke.



OBAVEZE IZVOĐAČA BETONSKE KONSTRUKCIJE:

- na vrijeme unaprijed dostaviti proizvođaču betona sve potrebne informacije da može odrediti mješavine i troškove s obzirom na materijale, recepture, čvrstoću i konzistenciju, lokaciju i prirodu projekta, traženu količinu betona, ritam i metodu ugradnje uz dodatak neuobičajenih troškova
- organizirati ugradnju betona usklađenu sa mogućnostima dopreme betona i pravovremeno pražnjenje vozila
- izvršiti sve operacije manipuliranja, ugradnje, zbijanja, zaštite i njege betona u skladu s projektom, propisima i standardima, tako da se osigura kvaliteta krajnjeg proizvoda
- surađivati sa inspekcijskim službama građevinske opreme
- provoditi kontrolu betona od časa prijema vizualnim pregledom konzistencije i povremenim ispitivanjem konzistencije i uzimanjem uzoraka za dokaz klase betona sa propisanim uvjetima kvalitete betona.

ZAŠTITA I NJEGA BETONA

Nepravilna ili nezadovoljavajuća njega može rezultirati sa sniženjem čvrstoće betona i otpornosti na abraziju i atmosferilije.

Zaštita betona od naglog površinskog isušivanja mora započeti već u prvim satima nakon ugradnje, odmah kada stanje površine to zadovoljava. Intenzivna njega mora trajati najmanje sedam dana. Ako se njega provodi vodom, onda njena temperatura ne smije biti hladnija od betona da ne izaziva stvaranje termičkih pukotina po površini.

Ako se zaštita provodi sa kemijskim premazima, obično na bazi voskova, onda se mora prethodno provjeriti njihovo djelovanje na beton i ako na taj beton dolaze neki novi slojevi ili ostaje vidljiv da li i za koje vrijeme taj premaz razgrađuje beton.

UGRADNJA BETONA

Beton se ugrađuje u betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN EN 13670, normama na koje ta norma upućuje i odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije.

Ako se ugrađivanje betona prekida zbog nepredviđenih prilika, moraju se poduzeti mjere da takav prekid ugrađivanja betona ne utječe štetno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije, odnosno elemenata. Ako prekid ugrađivanja nije izveden na način predviđen u projektu, izvođač radova mora na mjestu prekida očistiti površinu betona, a po potrebi i ukloniti beton kako bi se dobila površina pogodna za nastavljavanje daljnjeg ugrađivanja betona.

Početna temperatura svježeg betona u fazi ugrađivanja ne smije biti niža od +5°C. Najviša temperatura svježeg betona koji se ne ugrađuje posebnim postupcima predviđenim za temperirane betone ne smije biti viša od +30°C.

Beton se mora transportirati i ubacivati u oplatu na način i pod uvjetima koji sprečavaju segregaciju betona i promjene u sastavu i svojstvima betona.

U konstrukciju se mora ugrađivati beton takove konzistencije da se može kvalitetno ugraditi do zahtijevane zapreminske mase i zbijati predviđenim mehaničkim sredstvima za ugrađivanje. Svježem betonu ne smije se naknadno dodavati voda.

Visina slobodnog pada betona ne smije biti veća od 1,5 m, ako nisu poduzete potrebne mjere za sprečavanje segregacije betona.



Beton se unosi u slojevima ne višim od 70 cm. Naredni sloj mora se ugraditi u vremenu koje osigurava spajanje betona s prethodnim slojem. Ugrađivanje betona u više slojeva izvodi se tako da gornji sloj vibrira, a donji sloj revibrira.

3.5.2 Armirački radovi

Tehnička svojstva armature moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu i moraju, ovisno o vrsti čelika, biti specificirana prema normama nizova HRN EN 10080, odnosno odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije.

Armaturu je potrebno ugraditi prema nacrtu. Prije betoniranja armaturu treba očistiti, dobro povezati i podložiti da se osigura zaštitni sloj betona. Prije početka betoniranja armaturu pregledava nadzorni inženjer investitora. Betoniranje može početi tek nakon odobrenja odgovornog nadzornog inženjera i upisa u dnevnik.

Rukovodilac gradilišta dužan je od dobavljača pribaviti ateste čelika koji će se ugraditi kao i potvrde da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen.

Ispitivanja svojstava čelika za armiranje provodi se prema normama nizova HRN EN 10080, te prema normama niza HRN EN ISO 15630 i prema normi HRN EN 6892-1..

Dokazivanje uporabivosti armature izrađene prema projektu betonske konstrukcije provodi se prema tom projektu i odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije.

Preporučuje se da se pri ugradnji armature primjenjuju pravila određena TPGK uz uvažavanje pojedinosti koje su dane projektom betonske konstrukcije i/ili tehničkom uputom za gradnju i uporabu, a koje se odnose na ugradnju armature, na sastavne materijale od kojih se armatura izrađuje te norme kojima se potvrđuje sukladnost tih proizvoda i pojedinosti vezane uz uporabu i održavanje.

Za armiranje koristi se čelik B 500B u obliku šipki i armaturnih mreža.

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja, armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoća, ljušti i slično. Nastavljanje armature zavarivanjem dozvoljeno je samo na ravnim dijelovima. Udaljenost zavera od početka krivine mora iznositi najmanje 10 Ø presjeka.

Ako se armatura postavlja na tlo, postavlja se izravnavajući sloj betona debljine najmanje 10 cm. Pri ugrađivanju pocinčanih elemenata ne smije doći do kontakta tih elemenata sa armaturom.

Prije početka betoniranja mora se zapisnički utvrditi da li montirana armatura zadovoljava uvjete u pogledu:

- presjeka, broja šipki i geometrije ugrađene armature predviđene projektom konstrukcije
- učvršćivanje armature u oplati
- mehaničkih karakteristika (granice razvlačenja i granice kidanja)



3.5.3 Tesarski radovi

Kod izvođenja tesarskih radova moraju se primjenjivati svi važeći propisi za drvene konstrukcije.

Oplata mora biti izrađena točno prema mjerama označenim u nacrtima za dijelove koji se betoniraju i to sa svim potrebnim podupiračima. Unutrašnja površina mora biti stabilna, otporna, ukružena i dovoljno poduprta, tako da se ne može izvinuti, savinuti ni popustiti u bilo kojem smjeru. Oplata mora biti izrađena tako da se može lako skidati, bez potresa i oštećenja konstrukcije, a smije se skidati tek pošto ugrađeni beton dobije odgovarajuću čvrstoću. Oplata mora biti tako izvedena da može preuzeti opterećenje i utjecaje koji nastaju u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija, i osigurati točnost predviđenu projektom konstrukcije. Oplata mora biti takva da nema gubitaka sastojaka betona za vrijeme betoniranja.

Ako sredstva za učvršćivanje oplata prolaze kroz beton, ona ne smiju štetno djelovati na beton.

Unutrašnje stranice moraju biti čiste i prema potrebi premazane zaštitnim sredstvom. Oplata se mora izvoditi tako da je moguće lako skidanje, tj. bez oštećenja betonske konstrukcije.

Pri skidanju oplata nakon dovršenja objekta treba s konstrukcije odstraniti oplatu sa svim njenim elementima, te sortirati građu u gomilama na određenim mjestima.

Oplata se skida po fazama, bez potresa i udara, kad je beton dovoljno čvrst.

3.6 Čelične konstrukcije

3.6.1 Općenito

Izvedba čelične konstrukcije može se povjeriti samo tvrtki/izvođaču koji je već stekao odgovarajuće reference na sličnim objektima. Vrsta materijala od kojeg treba izraditi konstrukciju specificirana je u projektu. Odstupanja od propisane kvalitete materijala može odobriti jedino projektant.

Izvođač radova dužan je prije početka radova predložiti nadzornom inženjeru sljedeću dokumentaciju:

- certifikat o kvaliteti osnovnog i dodatnog čeličnog materijala te sredstava za zaštitu od korozije,
- certifikat o podobnosti pogona za izvođenje zavarivačkih radova,
- certifikat zavarivača koji će raditi na izradi konstrukcije za vrstu zavarivačkih radova koji će se izvoditi, za traženu debljinu, materijal i položaj zavarivanja,
- specifikacije postupaka zavarivanja i postupaka kvalifikacije (odobrenje) o primijeni postupaka zavarivanja,
- certifikat o ispravnosti strojeva/uređaja za zavarivačke radove,
- plan zavarivačkih radova
- certifikat o sposobnosti izvođača za radove na izvođenju zaštite od korozije,
- ovlaštenja svih odgovornih osoba u sistemu unutarnje kontrole,
- plan rada interne kontrole izvođača radova.



Navedena dokumentacija sastavni je dio dokumentacije za tehnički pregled konstrukcije. Tijekom radioničke izrade i montaže konstrukcije na gradilištu, Izvođač je dužan voditi zakonom propisane dnevnike/evidencije, koje uz internu kontrolu izvođača potpisuje i nadzorni inženjer. Ako se materijal za izradu nabavlja tijekom izrade čelične konstrukcije, potrebno je nadzornom inženjeru dostaviti na uvid certifikate kojima se dokazuje kvaliteta.

Prije isporuke konstrukcije na gradilište, vrši se preuzimanje konstrukcije u radionici uz popratnu dokumentaciju kojom se dokazuje kvaliteta. Zapisnik o preuzimanju moraju potpisati ovlaštena osoba izvođača i nadzorni inženjer.

3.6.2 Izrada čelične konstrukcije u radionici

Prilikom rezanja materijala, treba paziti na pojave lokalnih zarez, posebno kod vlačno napregnutih elemenata. Takve zareze je potrebno izbrusiti.

Svi elementi moraju biti izrađeni u granicama dozvoljenih odstupanja prema normama. Ako postoji odstupanje, treba konzultirati projektanta u pogledu veličine i utjecaja takvih odstupanja na ponašanje konstrukcije.

Kod zavarivačkih radova kontrole treba provesti prije, tijekom i nakon varenja. Površine za zavarivanje moraju biti kvalitetno pripremljene – bez masnoće, hrđe i druge prljavštine. Nakon zavarivanja treba izvršiti dimenzionalnu i vizualnu kontrolu, i ne razorna ispitivanja. Korisno je kod zahtjevnijih konstrukcija izvršiti pred montažu konstrukcije koju putem zapisnika ovjeravaju ovlaštena osoba izvođača i nadzorni inženjer.

3.6.3 Elementi konstrukcije

Elemente konstrukcije treba izraditi prema radioničkim nacrtima koje mora ovjeriti projektant konstrukcije.

3.6.4 Materijal za izradu konstrukcije

Materijal koji će se koristiti za izvedbu navedeni su u tehničkom opisu te dokazu mehaničke otpornosti i stabilnosti. Materijal mora imati uvjerenje o kvaliteti, oznaku broja šarže i broj lima. Kod rezanja i produljivanja konstrukcije, broj šarže i broj lima potrebno je unositi na važnije elemente.

3.6.5 Montaža čelične konstrukcije

Prije početka radova na montaži, Izvođač treba izvršiti pregled čelične konstrukcije dopremljene na gradilište, te ustanoviti da li je došlo do oštećenja prilikom transporta. Izvođač mora propisno uskladištiti, sortirati i obilježiti, te zaštititi od oštećenja sve dijelove i sklopove čelične konstrukcije.

Nakon dovršene montaže, Izvođač radova dužan je izvršiti provjeru dimenzija i geodetsku kontrolu čelične konstrukcije.

3.6.6 Zaštita od korozije

Antikorozivna zaštita vrućim cinčanjem je u skladu s normom HRN EN ISO 14713, a potrebne debljine sloja cinka su minimalne debljine $>85 \mu\text{m}$ za elemente $\geq 6\text{mm}$ i za elemente tanje od 6mm trebaju imati debljinu cinka $> 70 \mu\text{m}$.



Priprema površine za izvođenje AKZ-a mora odgovarati stupnju čistoće Sa 2 ½, prema HRN ISO 8501.

Predviđene kontrole antikorozivne zaštite:

- kontrola atmosferskih prilika dva puta dnevno,
- za vrijeme nanošenja premaza potrebno je kontrolirati debljinu mokrog sloja mjernim češljevima,
- vizualnu kontrolu,
- kontrolu prionjivosti (cross cut test) HRN EN ISO 2409,
- kontrolu debljine suhog filma.

Potrebno je provoditi redovito održavanje građevine čija učestalost i procedura će biti definirana u knjizi održavanja. Knjigu održavanja potvrđuju projektant.

Sva eventualna oštećenja AKZ-a nakon montaže potrebno je popraviti.

3.6.7 Preuzimanje elemenata čelične konstrukcije

Preuzimanje elemenata u radionici obavlja se prije isporuke na gradilište na temelju radioničkih nacrti i specifikacije.

Potrebna je sljedeća dokumentacija:

- radionički nacrti i specifikacije materijala,
- dnevnik radioničke izrade,
- dnevnik zavarivanja u radionici,
- dnevnik zaštite od korozije,
- izvještaj interne kontrole o postignutoj kvaliteti radova u radionici.

3.6.8 Preuzimanje montirane čelične konstrukcije

Preuzimanje montirane čelične konstrukcije obavlja se na gradilištu na temelju radioničkih nacrti i projekta montaže. Potrebna je sljedeća dokumentacija:

- kompletna primopredajna dokumentacija u radionici,
- projekt montaže,
- radionički nacrti sa specifikacijama,
- dnevnik izvođenja radova na montaži,
- dnevnik zavarivačkih radova,
- dnevnik izvođenja zaštite od korozije,
- izvještaj interne kontrole,
- certifikat o kvaliteti dodatnog materijala, sredstava za spajanje i sredstava za zaštitu od korozije
- certifikat o podobnosti pogona u kojem se izvode radovi zavarivanja,
- certifikat o sposobnosti izvođača za izvođenje radova na montaži,
- certifikat za zavarivače koji su radili na izradi i montaži za vrstu zavarivačkih radova, koji trebaju navoditi traženu debljinu, materijal i položaje zavarivanja
- specifikacije postupaka zavarivanja i odobrenja postupaka zavarivanja,
- certifikat o ispravnosti strojeva za zavarivačke radove,
- plan zavarivanja,
- certifikat koji dokazuje podobnost za radove na zaštiti od korozije,
- Ovlaštenje svih odgovornih osoba u sustavu interne kontrole kvalitete, plan rada interne kontrole.



3.6.9 Postupci zavarivanja

Izbor postupaka za zavarivanje ovisi o tehnološkoj opremljenosti Izvođača kao i o kvaliteti i broju kvalificiranih zavarivača/operatora za pojedine postupke zavarivanja.

Ručno elektrolučno zavarivanje obloženom elektrodom dozvoljeno je za svaku vrstu spoja.

Dopušteni postupci zavarivanja kao i njihove kombinacije (sučelnih, kutnih i ostalih tipova spojeva): Nomenklatura i definicije prema ISO 857. Sustav numeriranja prema HRN ISO 4063.

Postupci zavarivanja koji se primjenjuju u izvedbi moraju prethodno biti atestirani po ovlaštenoj organizaciji.

Ispitivanje postupaka zavarivanja mora se provesti pod istim uvjetima kakvi će biti na gradilištu/radionici.

Materijal upotrijebljen za ispitivanje mora biti iste kvalitete i porijekla kao i materijal za konstrukciju.

Svi zavari uključivo i popravke, svi zavarivači i operateri moraju biti ispitani i odobreni. Dimenzije ispitnog komada trebaju biti u skladu sa HRN EN ISO 15614-1:2017/A1:2019.

Zavarivanje testnog komada u skladu sa HRN EN ISO 15614-1:2017/A1:2019.

Mehaničke osobine zavara moraju biti veće ili jednake mehaničkim osobinama traženim za osnovni materijal.

Dodatni materijal po kemijskim sastavu mora biti u skladu sa osnovnim materijalom i medijem koji se skladišti.

Ukoliko tijekom rada nastane bilo kakva promjena u bitnim varijablama u postupku zavarivanja potrebno je napraviti novi postupak.

Klasa izvedbe čeličnih konstrukcije je EXC2 prema HRN EN 1090-2.

3.6.10 Vijčani spojevi

Svi vijci i ankeri za nosive elemente konstrukcije su min. klase 8.8. Navoji vijaka moraju biti izrađeni postupkom valjanja što izvođač dokazuje atestima. Vijci koji se upotrebljavaju za nosivu konstrukciju moraju biti u skladu s odredbama normi

-HRN EN 15048-1:2016: Konstrukcijski vijčani spojevi bez predopterećenja – Dio 1: Opći zahtjevi

-HRN EN ISO 898-1:2013: Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika – 1. dio: Vijci i svorni vijci propisanog razreda čvrstoće – Grubi i fini navoji

-HRN EN ISO 898-2:2012: Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika – 2. dio: Matice sa specificiranim razredima čvrstoće – Grubi i fini navoj

-HRN EN ISO 3269:2019: Spojni elementi – Prijamno ispitivanje

Navoji vijaka moraju biti izrađeni postupkom valjanja što izvođač dokazuje atestima. Eventualna oštećenja antikorozivne zaštite prilikom ugradnje vijaka treba sanirati odmah nakon ugradnje vijka. Matice moraju biti osigurane od samoodvrtanja. Metoda uništavanja navoja nakon pritezanja matice nije dopuštena.

Rupe na elementima koji se spajaju moraju se preklapati. Ukoliko to nije slučaj, nije dopušteno nasilno navlačenje elementa na rupu ili koso nabijanje vijka u rupu. Rupu u



takvim slučajevima treba proširiti i ugraditi odgovarajući vijak većeg promjera. Svi vijci koji se upotrebljavaju za nosivu konstrukciju moraju biti atestirani.

Projektant:

Ivor Joksović, mag.ing.aedif., G 5904



Investitor	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Naručitelj	: HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb OIB 28921383001
Građevina	: PROKOP KORANA - KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Dio građevine	: CRPNA STANICA SAJEVAC
Lokacija građevine	: k.o. Gornje Mekušje, k.o. Kamensko i k.o. Karlovac II Grad Karlovac, Karlovačka županija
Razina razrade	: Izvedbeni projekt
Strukovna odrednica	: Građevinski
Projekt	: PROKOP KORANA-KUPA S PRATEĆIM OBJEKTIMA
Naziv projektne mape	: CRPNA STANICA SAJEVAC – GRAĐEVINSKI DIO

PRILOG 004 : ISKAZ ARMATURE



SADRŽAJ:

4.1.....	TEMELJNA PLOČA CRPNE STANICE – nacrt br. 130	3
4.1.1	Šipke - specifikacija.....	3
4.1.2	Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)	7
4.1.3	Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)	7
4.2.....	ZIDOVI CRPNE STANICE – nacrt broj 140.....	8
4.2.1	Šipke - specifikacija.....	8
4.2.2	Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)	17
4.2.3	Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)	17
4.3.....	AB PLOČE CRPNE STANICE – nacrt broj 150-1, 150-2.....	18
4.3.1	Šipke - specifikacija.....	18
4.3.2	Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)	36
4.3.3	Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)	37
4.4.....	ULAZNA GRAĐEVINA – nacrt broj 210.....	38
4.4.1	Šipke - specifikacija.....	38
4.4.2	Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)	47
4.4.3	Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)	47
4.5.....	PROPUST – nacrt broj 310	48
4.5.1	Šipke - specifikacija.....	48
4.5.2	Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)	60
4.5.3	Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)	60
4.6.....	POTPORNI ZIDOVI – nacrt broj 410	61
4.6.1	Šipke - specifikacija.....	61
4.6.2	Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)	83
4.6.3	Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)	83



4.1 TEMELJNA PLOČA CRPNE STANICE – nacrt br. 130

4.1.1 Šipke - specifikacija

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	1	12 mm	3.06	155	474.30	48 mm	21		1350	360	1350				
Comment: OV															
	2	12 mm	1.66	450	747.00	48 mm	98		300	330	350				
Comment: DISTANCERI															
	3	16 mm	9.60	70	672.00	64 mm	00		9600						
Comment: GZ															
	4	16 mm	8.25	70	577.50	64 mm	00		8250						
Comment: DZ															
	5	16 mm	11.37	60	682.20	64 mm	00		11370						
Comment: GZ															
	6	16 mm	8.30	60	498.00	64 mm	00		8300						
Comment: DZ															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev															
	7	16 mm	7.50	302	2265.0	64 mm	41		1150	400	4400	400	1150																	
Comment: DZ																														
	8	16 mm	10.50	151	1585.5	64 mm	41		1150	400	7400	400	1150																	
Comment: DZ																														
	9	16 mm	4.40	302	1328.8	64 mm	00		4400																					
Comment: GZ																														
	10	16 mm	7.40	151	1117.4	64 mm	00		7400																					
Comment: GZ																														
	11	16 mm	8.70	70	609.00	64 mm	15		7500	1200	1838																			
Comment: DZ																														
	12	16 mm	8.95	70	626.50	64 mm	15		8450	500	2068																			
Comment: GZ																														
	13	16 mm	3.63	90	326.70	64 mm	99																							
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>1500 mm</td><td>-14.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>430 mm</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>400 mm</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-D-</td><td>1300 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	1500 mm	-14.00 °	-B-	430 mm	-90.00 °	-C-	400 mm	-90.00 °	-D-	1300 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																												
-A-	1500 mm	-14.00 °																												
-B-	430 mm	-90.00 °																												
-C-	400 mm	-90.00 °																												
-D-	1300 mm	0.00 °																												
Comment: GZ																														



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev															
	14	16 mm	3.58	65	232.70	64 mm	99																							
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>1450 mm</td><td>-7.14 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>430 mm</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>400 mm</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-D-</td><td>1300 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	1450 mm	-7.14 °	-B-	430 mm	-90.00 °	-C-	400 mm	-90.00 °	-D-	1300 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																												
-A-	1450 mm	-7.14 °																												
-B-	430 mm	-90.00 °																												
-C-	400 mm	-90.00 °																												
-D-	1300 mm	0.00 °																												
	15	16 mm	8.45	60	507.00	64 mm	15		7250	1200	901																			
Comment: DZ																														
	16	16 mm	10.20	60	612.00	64 mm	15		9700	500	1207																			
Comment: GZ																														
	17	20 mm	9.60	20	192.00	140 mm	00		9600																					
Comment: DOD																														
	18	20 mm	11.37	15	170.55	140 mm	00		11370																					
Comment: DOD																														
	19	20 mm	8.25	20	165.00	140 mm	00		8250																					
Comment: DOD																														
	20	20 mm	8.30	15	124.50	140 mm	00		8300																					
Comment: DOD																														



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	21	20 mm	8.10	10	81.00	140 mm	41		1450	400	4400	400	1450		
Comment: DOD															
	22	20 mm	11.10	5	55.50	140 mm	41		1450	400	7400	400	1450		
Comment: DOD															
	23	20 mm	4.40	14	61.60	140 mm	00		4400						
Comment: DOD															
	24	20 mm	7.40	7	51.80	140 mm	00		7400						
Comment: DOD															
	25	20 mm	8.95	25	223.75	140 mm	15		7500	1450	1838				
	26	20 mm	8.95	20	179.00	140 mm	15		8450	500	2068				
Comment: DOD															
	27	20 mm	8.70	15	130.50	140 mm	15		7250	1450	901				
Comment: DOD															
	28	20 mm	10.20	10	102.00	140 mm	15		9700	500	1207				
Comment: DOD															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	29	20 mm	10.20	6	61.20	140 mm	15		9700	500	1205				
Comment: DOD															
	30	20 mm	10.00	8	80.00	140 mm	00		10000						
Comment: DOD															
	31	20 mm	7.27	8	58.16	140 mm	11		6900	370					
Comment: DOD															
	32	20 mm	8.45	4	33.80	140 mm	00		8450						
Comment: DOD															

4.1.2 Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)

Materijal: Default				
Promjer šipke	Tip	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
16 mm	ø16, Dmin=4φ	1.62 kg/m	4875.90	7898.96 kg
20 mm	ø20, Dmin=7φ	2.54 kg/m	879.25	2233.30 kg
UKUPNO				10132.25 kg

4.1.3 Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)

Materijal: Default			
Promjer šipke	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
12 mm	0.91 kg/m	1221.30	1111.38 kg
16 mm	1.62 kg/m	6764.40	10958.33 kg
20 mm	2.54 kg/m	891.11	2263.42 kg
UKUPNO			14333.13 kg



4.2 ZIDOVI CRPNE STANICE – nacrt broj 140

4.2.1 Šipke - specifikacija

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev												
	1	10 mm	0.72	2000	1434.00	40 mm	00	3 3	520					99 99													
Comment: DISTANCERI																											
	2	12 mm	3.09	6	18.55	48 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>995 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>934 mm</td><td>105.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>1161 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	995 mm	90.00 °	-B-	934 mm	105.00 °	-C-	1161 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	995 mm	90.00 °																									
-B-	934 mm	105.00 °																									
-C-	1161 mm	0.00 °																									
	3	12 mm	2.71	8	21.64	48 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>1000 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>538 mm</td><td>105.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>1167 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	1000 mm	90.00 °	-B-	538 mm	105.00 °	-C-	1167 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	1000 mm	90.00 °																									
-B-	538 mm	105.00 °																									
-C-	1167 mm	0.00 °																									
Comment: ZV																											
	4	14 mm	3.45	164	565.80	56 mm	00		3450																		
	5	14 mm	8.25	200	1650.0	56 mm	00		8250																		



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev								
	6	14 mm	3.90	100	390.00	56 mm	00		3900														
									-A-														
	7	14 mm	4.00	326	1304.0	56 mm	00		4000														
									-A-														
	8	14 mm	6.00	12	72.00	56 mm	00		6000														
									-A-														
	9	14 mm	2.82	18	50.78	56 mm	31	2 2	400	900	400	900		110 110									
Comment: ZV									-D- -A- -B- -C-														
	10	14 mm	3.40	48	163.20	56 mm	21		1650	100	1650												
Comment: OV									-C- -A- -B- -D-														
	11	14 mm	10.50	160	1680.0	56 mm	00		10500														
									-A-														
	12	14 mm	6.91-AVG	96	663.46	56 mm	00		VAR														
Comment: US									-A-														
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>12.1</td><td>8</td><td>3756</td><td>3756</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	A	12.1	8	3756	3756
Mark	Quantit y	Length	A																				
12.1	8	3756	3756																				



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/ End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev																																
									12.2	8			4330	4330																																	
									12.3	8			4903	4903																																	
									12.4	8			5477	5477																																	
									12.5	8			6051	6051																																	
									12.6	8			6624	6624																																	
									12.7	8			7198	7198																																	
									12.8	8			7772	7772																																	
									12.9	8			8345	8345																																	
									12.10	8			8919	8919																																	
									12.11	8			9493	9493																																	
									12.12	8			10066	10066																																	
	13	14 mm	3.70	34	125.80	56 mm	21		1650	400	1650																																				
Comment: OV									-C- ⌀ -A-																																						
	14	14 mm	6.81-AVG	14	95.33	56 mm	00		VAR																																						
Comment: US									-A- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>14.1</td><td>2</td><td>3778</td><td>3778</td></tr><tr><td>14.2</td><td>2</td><td>4788</td><td>4788</td></tr><tr><td>14.3</td><td>2</td><td>5799</td><td>5799</td></tr><tr><td>14.4</td><td>2</td><td>6809</td><td>6809</td></tr><tr><td>14.5</td><td>2</td><td>7820</td><td>7820</td></tr><tr><td>14.6</td><td>2</td><td>8831</td><td>8831</td></tr><tr><td>14.7</td><td>2</td><td>9841</td><td>9841</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	A	14.1	2	3778	3778	14.2	2	4788	4788	14.3	2	5799	5799	14.4	2	6809	6809	14.5	2	7820	7820	14.6	2	8831	8831	14.7	2	9841	9841
Mark	Quantit y	Length	A																																												
14.1	2	3778	3778																																												
14.2	2	4788	4788																																												
14.3	2	5799	5799																																												
14.4	2	6809	6809																																												
14.5	2	7820	7820																																												
14.6	2	8831	8831																																												
14.7	2	9841	9841																																												
	15	14 mm	3.00	268	804.00	56 mm	00		3000																																						
									-A-																																						
	16	14 mm	2.37	12	28.44	56 mm	21		1000	370	1000																																				
Comment: OV									-C- ⌀ -A-																																						
	17	14 mm	2.25	8	18.00	56 mm	31	2 2	911	100	918	100		110 110																																	
Comment: ZV									-C- ⌀ -A-																																						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																				
	18	14 mm	2.20-AVG	4	8.78	56 mm	31	2 2	VAR	100	918	100		110 110																					
Comment: ZV									-C- -A- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>18.1</td><td>1</td><td>2250</td><td>911</td></tr><tr><td>18.2</td><td>1</td><td>2214</td><td>875</td></tr><tr><td>18.3</td><td>1</td><td>2178</td><td>839</td></tr><tr><td>18.4</td><td>1</td><td>2142</td><td>803</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	A	18.1	1	2250	911	18.2	1	2214	875	18.3	1	2178	839	18.4	1	2142	803
Mark	Quantity	Length	A																																
18.1	1	2250	911																																
18.2	1	2214	875																																
18.3	1	2178	839																																
18.4	1	2142	803																																
	19	14 mm	3.30	371	1224.3	56 mm	21		1450	400	1450																								
Comment: OV									-C- -A-																										
	20	14 mm	3.50	102	357.00	56 mm	21		1550	400	1550																								
Comment: OV									-C- -A-																										
	21	14 mm	2.40	80	192.00	56 mm	21		1000	400	1000																								
Comment: OV									-C- -A-																										
	22	14 mm	3.27	14	45.75	56 mm	21		1450	368	1450																								
Comment: OV									-C- -A-																										
	23	16 mm	7.35	376	2763.6	64 mm	00		7350																										
									-A-																										



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	24	16 mm	6.45	92	593.40	64 mm	00		6450						
	25	16 mm	3.45	122	420.90	64 mm	00		3450						
	26	16 mm	3.67	1952	7163.84	64 mm	21		1650	370	1650				
	27	16 mm	4.80	164	787.20	64 mm	00		4800						
	28	16 mm	3.41	57	194.48	64 mm	31	2 2	1180	400	1180	400		126 126	
Comment: ZV															
	29	16 mm	5.70	146	832.20	64 mm	00		5700						
	30	16 mm	3.80	104	395.20	64 mm	00		3800						



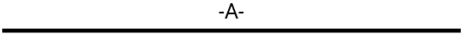
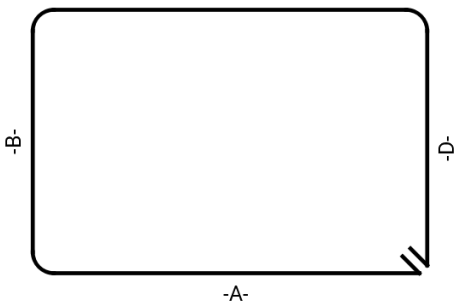
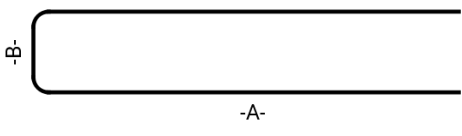
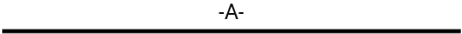
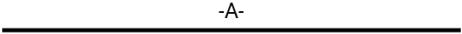
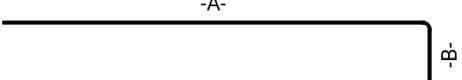
Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev						
	31	16 mm	3.20	76	243.20	64 mm	00		3200												
									-A-												
	32	16 mm	2.76-AVG	136	375.90	64 mm	00		VAR												
Comment: VS									-A-												
									Mark							Quantit y		Length		A	
									32.1							2		2346		2346	
									32.2							2		2359		2359	
									32.3							2		2371		2371	
									32.4							2		2384		2384	
									32.5							2		2396		2396	
									32.6							2		2409		2409	
									32.7							2		2421		2421	
									32.8							2		2433		2433	
									32.9							2		2446		2446	
									32.10							2		2458		2458	
									32.11							2		2471		2471	
									32.12							2		2483		2483	
									32.13							2		2496		2496	
									32.14							2		2508		2508	
									32.15							2		2521		2521	
									32.16							2		2533		2533	
									32.17							2		2546		2546	
									32.18							2		2558		2558	
									32.19							2		2571		2571	
									32.20							2		2583		2583	
									32.21							2		2596		2596	
									32.22							2		2608		2608	
									32.23							2		2621		2621	
									32.24							2		2633		2633	
									32.25							2		2646		2646	
									32.26							2		2658		2658	
									32.27							2		2671		2671	
									32.28							2		2683		2683	
									32.29							2		2696		2696	
									32.30							2		2708		2708	
									32.31							2		2721		2721	
									32.32							2		2733		2733	
									32.33							2		2746		2746	
									32.34							2		2758		2758	
									32.35							2		2771		2771	
									32.36							2		2783		2783	
									32.37							2		2795		2795	
									32.38							2		2808		2808	
									32.39							2		2820		2820	
									32.40							2		2833		2833	
									32.41							2		2845		2845	
									32.42							2		2858		2858	
									32.43							2		2870		2870	

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev																																																																																																								
									32.44		2		2883	2883																																																																																																									
									32.45		2		2895	2895																																																																																																									
									32.46		2		2908	2908																																																																																																									
									32.47		2		2920	2920																																																																																																									
									32.48		2		2933	2933																																																																																																									
									32.49		2		2945	2945																																																																																																									
									32.50		2		2958	2958																																																																																																									
									32.51		2		2970	2970																																																																																																									
									32.52		2		2983	2983																																																																																																									
									32.53		2		2995	2995																																																																																																									
									32.54		2		3008	3008																																																																																																									
									32.55		2		3020	3020																																																																																																									
									32.56		2		3033	3033																																																																																																									
									32.57		2		3045	3045																																																																																																									
									32.58		2		3058	3058																																																																																																									
									32.59		2		3070	3070																																																																																																									
									32.60		2		3083	3083																																																																																																									
									32.61		2		3095	3095																																																																																																									
									32.62		2		3108	3108																																																																																																									
									32.63		2		3120	3120																																																																																																									
									32.64		2		3132	3132																																																																																																									
									32.65		2		3145	3145																																																																																																									
									32.66		2		3157	3157																																																																																																									
32.67		2		3170	3170																																																																																																																		
32.68		2		3182	3182																																																																																																																		
	33	16 mm	3.21-AVG	552	1771.37	64 mm	00		VAR																																																																																																														
Comment: VS									-A-																																																																																																														
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>33.1</td><td>8</td><td>2357</td><td>2357</td></tr><tr><td>33.2</td><td>8</td><td>2382</td><td>2382</td></tr><tr><td>33.3</td><td>8</td><td>2407</td><td>2407</td></tr><tr><td>33.4</td><td>8</td><td>2432</td><td>2432</td></tr><tr><td>33.5</td><td>8</td><td>2457</td><td>2457</td></tr><tr><td>33.6</td><td>8</td><td>2482</td><td>2482</td></tr><tr><td>33.7</td><td>8</td><td>2507</td><td>2507</td></tr><tr><td>33.8</td><td>8</td><td>2532</td><td>2532</td></tr><tr><td>33.9</td><td>8</td><td>2557</td><td>2557</td></tr><tr><td>33.10</td><td>8</td><td>2582</td><td>2582</td></tr><tr><td>33.11</td><td>8</td><td>2607</td><td>2607</td></tr><tr><td>33.12</td><td>8</td><td>2632</td><td>2632</td></tr><tr><td>33.13</td><td>8</td><td>2658</td><td>2658</td></tr><tr><td>33.14</td><td>8</td><td>2683</td><td>2683</td></tr><tr><td>33.15</td><td>8</td><td>2708</td><td>2708</td></tr><tr><td>33.16</td><td>8</td><td>2733</td><td>2733</td></tr><tr><td>33.17</td><td>8</td><td>2758</td><td>2758</td></tr><tr><td>33.18</td><td>8</td><td>2783</td><td>2783</td></tr><tr><td>33.19</td><td>8</td><td>2808</td><td>2808</td></tr><tr><td>33.20</td><td>8</td><td>2833</td><td>2833</td></tr><tr><td>33.21</td><td>8</td><td>2858</td><td>2858</td></tr><tr><td>33.22</td><td>8</td><td>2883</td><td>2883</td></tr><tr><td>33.23</td><td>8</td><td>2908</td><td>2908</td></tr><tr><td>33.24</td><td>8</td><td>2933</td><td>2933</td></tr><tr><td>33.25</td><td>8</td><td>2958</td><td>2958</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	A	33.1	8	2357	2357	33.2	8	2382	2382	33.3	8	2407	2407	33.4	8	2432	2432	33.5	8	2457	2457	33.6	8	2482	2482	33.7	8	2507	2507	33.8	8	2532	2532	33.9	8	2557	2557	33.10	8	2582	2582	33.11	8	2607	2607	33.12	8	2632	2632	33.13	8	2658	2658	33.14	8	2683	2683	33.15	8	2708	2708	33.16	8	2733	2733	33.17	8	2758	2758	33.18	8	2783	2783	33.19	8	2808	2808	33.20	8	2833	2833	33.21	8	2858	2858	33.22	8	2883	2883	33.23	8	2908	2908	33.24	8	2933	2933	33.25	8	2958	2958
Mark	Quantity	Length	A																																																																																																																				
33.1	8	2357	2357																																																																																																																				
33.2	8	2382	2382																																																																																																																				
33.3	8	2407	2407																																																																																																																				
33.4	8	2432	2432																																																																																																																				
33.5	8	2457	2457																																																																																																																				
33.6	8	2482	2482																																																																																																																				
33.7	8	2507	2507																																																																																																																				
33.8	8	2532	2532																																																																																																																				
33.9	8	2557	2557																																																																																																																				
33.10	8	2582	2582																																																																																																																				
33.11	8	2607	2607																																																																																																																				
33.12	8	2632	2632																																																																																																																				
33.13	8	2658	2658																																																																																																																				
33.14	8	2683	2683																																																																																																																				
33.15	8	2708	2708																																																																																																																				
33.16	8	2733	2733																																																																																																																				
33.17	8	2758	2758																																																																																																																				
33.18	8	2783	2783																																																																																																																				
33.19	8	2808	2808																																																																																																																				
33.20	8	2833	2833																																																																																																																				
33.21	8	2858	2858																																																																																																																				
33.22	8	2883	2883																																																																																																																				
33.23	8	2908	2908																																																																																																																				
33.24	8	2933	2933																																																																																																																				
33.25	8	2958	2958																																																																																																																				

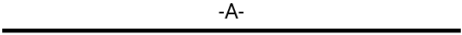
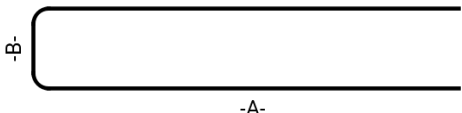


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									33.26	8			2983	2983	
									33.27	8			3008	3008	
									33.28	8			3033	3033	
									33.29	8			3058	3058	
									33.30	8			3083	3083	
									33.31	8			3108	3108	
									33.32	8			3133	3133	
									33.33	8			3158	3158	
									33.34	8			3184	3184	
									33.35	8			3209	3209	
									33.36	8			3234	3234	
									33.37	8			3259	3259	
									33.38	8			3284	3284	
									33.39	8			3309	3309	
									33.40	8			3334	3334	
									33.41	8			3359	3359	
									33.42	8			3384	3384	
									33.43	8			3409	3409	
									33.44	8			3434	3434	
									33.45	8			3459	3459	
									33.46	8			3484	3484	
									33.47	8			3509	3509	
									33.48	8			3534	3534	
									33.49	8			3559	3559	
									33.50	8			3584	3584	
									33.51	8			3609	3609	
									33.52	8			3634	3634	
									33.53	8			3659	3659	
									33.54	8			3684	3684	
									33.55	8			3710	3710	
									33.56	8			3735	3735	
									33.57	8			3760	3760	
									33.58	8			3785	3785	
									33.59	8			3810	3810	
									33.60	8			3835	3835	
									33.61	8			3860	3860	
									33.62	8			3885	3885	
									33.63	8			3910	3910	
									33.64	8			3935	3935	
									33.65	8			3960	3960	
									33.66	8			3985	3985	
									33.67	8			4010	4010	
									33.68	8			4035	4035	
									33.69	8			4060	4060	
	34	16 mm	4.05	304	1231.2	64 mm	00		4050						
									-A-						
	35	16 mm	3.06	10	30.58	64 mm	00		3058						
									-A-						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	36	16 mm	3.05	10	30.50	64 mm	00		3050						
															
	37	16 mm	2.25	52	117.10	64 mm	31	2 2	600	400	600	400		126 126	
Comment: ZV															
	38	16 mm	2.17	144	312.48	64 mm	21		300	370	1500				
Comment: ANKERI															
	39	20 mm	4.27	16	68.32	140 mm	21		1950	370	1950				
Comment: DOD															
	40	20 mm	6.50	36	234.00	140 mm	00		6500						
Comment: DOD															
	41	20 mm	3.06	30	91.74	140 mm	00		3058						
Comment: DOD															
	42	20 mm	5.00	4	20.00	140 mm	11		4400	600					
Comment: DOD															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	43	20 mm	6.00	12	72.00	140 mm	00		6000						
Comment: DOD															
	44	20 mm	4.26	6	25.58	140 mm	21		1950	364	1950				
Comment: DOD															
	45	20 mm	7.35	16	117.60	140 mm	00		7350						
Comment: DOD															

4.2.2 Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)

Materijal: Default				
Promjer šipke	Tip	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
14 mm	ø14, Dmin=4φ	1.24 kg/m	7224.58	8958.48 kg
16 mm	ø16, Dmin=4φ	1.62 kg/m	9475.25	15349.91 kg
20 mm	ø20, Dmin=7φ	2.54 kg/m	515.34	1308.96 kg
UKUPNO				25617.35 kg

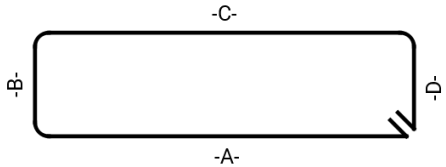
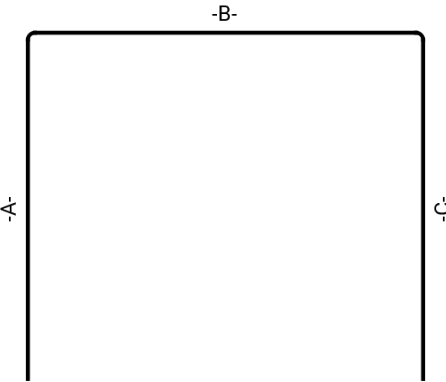
4.2.3 Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)

Materijal: Default			
Promjer šipke	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
10 mm	0.63 kg/m	1434.00	903.42 kg
12 mm	0.91 kg/m	40.19	36.57 kg
14 mm	1.24 kg/m	2214.05	2745.43 kg
16 mm	1.62 kg/m	7787.91	12616.41 kg
20 mm	2.54 kg/m	113.90	289.32 kg
UKUPNO			16591.14 kg



4.3 AB PLOČE CRPNE STANICE – nacrt broj 150-1, 150-2

4.3.1 Šipke - specifikacija

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	1	10 mm	1.56	152	236.82	40 mm	31	2 2	550	150	550	150		79 79	
Comment: ZV															
	2	10 mm	3.14	6	18.84	40 mm	21		1000	1140	1000				
Comment: OV															
	3	10 mm	3.15	12	37.80	40 mm	21		1005	1140	1005				
Comment: OV															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	4	10 mm	4.18	24	100.32	40 mm	21		1400	1380	1400				
Comment: OV															
	5	10 mm	3.15	6	18.89	40 mm	21		1004	1140	1004				
Comment: OV															
	6	10 mm	1.30	450	585.00	40 mm	98		300	150	350				



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																								
	7	10 mm	2.12	104	220.27	40 mm	99	1 1						80 80																									
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>80</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>645 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>400 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-D-</td><td>107 mm</td><td>15.00 °</td></tr><tr><td>-E-</td><td>561 mm</td><td>75.00 °</td></tr><tr><td>-F-</td><td>244 mm</td><td>0.00 °</td></tr><tr><td>-G-</td><td>80</td><td>90.00 °</td></tr></table> Comment: ZV									Segment	Length	Bending angle	-A-	80	90.00 °	-B-	645 mm	90.00 °	-C-	400 mm	90.00 °	-D-	107 mm	15.00 °	-E-	561 mm	75.00 °	-F-	244 mm	0.00 °	-G-	80	90.00 °							
Segment	Length	Bending angle																																					
-A-	80	90.00 °																																					
-B-	645 mm	90.00 °																																					
-C-	400 mm	90.00 °																																					
-D-	107 mm	15.00 °																																					
-E-	561 mm	75.00 °																																					
-F-	244 mm	0.00 °																																					
-G-	80	90.00 °																																					
	8	10 mm	1.90-AVG	10	19.04	40 mm	21		800	VAR	800																												
Comment: OV									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>8.1</td><td>2</td><td>1860</td><td>260</td></tr><tr><td>8.2</td><td>2</td><td>1882</td><td>282</td></tr><tr><td>8.3</td><td>2</td><td>1904</td><td>304</td></tr><tr><td>8.4</td><td>2</td><td>1926</td><td>326</td></tr><tr><td>8.5</td><td>2</td><td>1948</td><td>348</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	8.1	2	1860	260	8.2	2	1882	282	8.3	2	1904	304	8.4	2	1926	326	8.5	2	1948	348
Mark	Quantity	Length	B																																				
8.1	2	1860	260																																				
8.2	2	1882	282																																				
8.3	2	1904	304																																				
8.4	2	1926	326																																				
8.5	2	1948	348																																				
	9	12 mm	10.50	182	1911.0	48 mm	00		10500																														
	10	12 mm	8.40	82	688.80	48 mm	00		8400																														
	11	12 mm	8.15	190	1548.5	48 mm	00		8150																														
Comment: DZ																																							
	12	12 mm	2.90	74	214.60	48 mm	00		2900																														

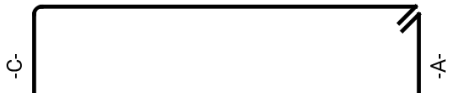
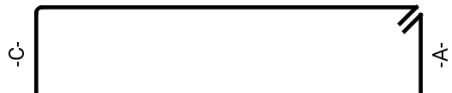


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	13	12 mm	4.40	44	193.60	48 mm	00		4400						
	14	12 mm	1.39	22	30.56	48 mm	31	2 2	400	200	400	200		95 95	
Comment: ZV															
	15	12 mm	6.35	96	609.60	48 mm	00		6350						
Comment: GZ															
	16	12 mm	9.85	95	935.75	48 mm	00		9850						
Comment: GZ															
	17	12 mm	1.70	184	312.80	48 mm	21		750	200	750				
Comment: ZV															
	18	12 mm	1.67	155	258.85	48 mm	21		750	170	750				
Comment: ZV															
	19	12 mm	2.57	114	292.98	48 mm	21		1200	170	1200				
Comment: ZV															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev																																																																	
	20	12 mm	3.39	40	135.56	48 mm	31	2 2	200	1400	200	1400		95 95																																																																		
Comment: ZV																																																																																
	21	12 mm	12.00	8	96.00	48 mm	00		12000																																																																							
Comment: GZ																																																																																
	22	12 mm	4.30	8	34.40	48 mm	00		4300																																																																							
Comment: ZV																																																																																
	23	12 mm	5.95	20	119.04	48 mm	41		900	376	3400	376	900																																																																			
Comment: DZ																																																																																
	24	12 mm	7.45	20	149.04	48 mm	41		900	376	4900	376	900																																																																			
Comment: DZ																																																																																
	25	12 mm	3.98-AVG	32	127.49	48 mm	31	2 2	400	VAR	400	VAR		95 95																																																																		
Comment: ZV																																																																																
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th><th>D</th></tr><tr><td>25.1</td><td>2</td><td>4717</td><td>1859</td><td>1868</td></tr><tr><td>25.2</td><td>2</td><td>4377</td><td>1692</td><td>1696</td></tr><tr><td>25.3</td><td>2</td><td>4155</td><td>1582</td><td>1584</td></tr><tr><td>25.4</td><td>2</td><td>3995</td><td>1502</td><td>1504</td></tr><tr><td>25.5</td><td>2</td><td>3877</td><td>1443</td><td>1444</td></tr><tr><td>25.6</td><td>2</td><td>3791</td><td>1401</td><td>1401</td></tr><tr><td>25.7</td><td>2</td><td>3733</td><td>1372</td><td>1372</td></tr><tr><td>25.8</td><td>4</td><td>3700</td><td>1355</td><td>1355</td></tr><tr><td>25.9</td><td>2</td><td>3689</td><td>1350</td><td>1350</td></tr><tr><td>25.10</td><td>2</td><td>3738</td><td>1374</td><td>1374</td></tr><tr><td>25.11</td><td>2</td><td>3798</td><td>1404</td><td>1405</td></tr><tr><td>25.12</td><td>2</td><td>3887</td><td>1448</td><td>1449</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	D	25.1	2	4717	1859	1868	25.2	2	4377	1692	1696	25.3	2	4155	1582	1584	25.4	2	3995	1502	1504	25.5	2	3877	1443	1444	25.6	2	3791	1401	1401	25.7	2	3733	1372	1372	25.8	4	3700	1355	1355	25.9	2	3689	1350	1350	25.10	2	3738	1374	1374	25.11	2	3798	1404	1405	25.12	2	3887	1448	1449
Mark	Quantity	Length	B	D																																																																												
25.1	2	4717	1859	1868																																																																												
25.2	2	4377	1692	1696																																																																												
25.3	2	4155	1582	1584																																																																												
25.4	2	3995	1502	1504																																																																												
25.5	2	3877	1443	1444																																																																												
25.6	2	3791	1401	1401																																																																												
25.7	2	3733	1372	1372																																																																												
25.8	4	3700	1355	1355																																																																												
25.9	2	3689	1350	1350																																																																												
25.10	2	3738	1374	1374																																																																												
25.11	2	3798	1404	1405																																																																												
25.12	2	3887	1448	1449																																																																												



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev												
									25.13	2	4009	1509	1510														
									25.14	2	4174	1591	1593														
									25.15	2	4403	1705	1709														
	26	12 mm	4.03-AVG	34	137.05	48 mm	31	2 2	400	VAR	400	VAR		95 95													
Comment: ZV									-D-																		
																											
									-B-																		
									Mark	Quantity	Length	B	D														
									26.1	2	4717	1859	1868														
									26.2	2	4376	1691	1695														
									26.3	2	4155	1582	1584														
									26.4	2	3995	1502	1503														
									26.5	2	3877	1443	1444														
									26.6	2	3791	1401	1401														
									26.7	2	3733	1372	1372														
									26.8	4	3700	1355	1355														
									26.9	2	3689	1350	1350														
									26.10	2	3738	1374	1375														
									26.11	2	3799	1405	1405														
									26.12	2	3888	1449	1450														
									26.13	2	4011	1510	1511														
									26.14	2	4177	1592	1595														
									26.15	2	4407	1707	1711														
									26.16	2	4771	1886	1896														
	27	12 mm	2.60-AVG	36	93.53	48 mm	31	2 2	376	VAR	376	VAR		95 95													
Comment: ZV									-D-																		
																											
									-B-																		
									Mark	Quantity	Length	B	D														
									27.1	4	3418	1231	1245														
									27.2	4	3010	1032	1037														
									27.3	4	2765	910	913														
									27.4	4	2590	823	825														
									27.5	4	2460	759	760														
									27.6	4	2363	711	711														
									27.7	4	2295	677	677														
									27.8	4	2251	655	655														
									27.9	4	2229	644	644														
										28	12 mm	4.09-AVG	4	16.37	48 mm	31	2 2	400	VAR	400	VAR		95 95				
									Comment: ZV									-D-									
																											
																		-B-									
																		Mark	Quantity	Length	B	D					



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev																																																		
									28.1	2	4296	1646	1660																																																				
									28.2	2	3888	1447	1452																																																				
	29	12 mm	6.35-AVG	32	203.23	48 mm	31	2 2	376	VAR	376	VAR		95 95																																																			
Comment: ZV									-D- -B- <table><thead><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th><th>D</th></tr></thead><tbody><tr><td>29.1</td><td>4</td><td>6595</td><td>2825</td><td>2828</td></tr><tr><td>29.2</td><td>4</td><td>6420</td><td>2738</td><td>2740</td></tr><tr><td>29.3</td><td>4</td><td>6290</td><td>2674</td><td>2675</td></tr><tr><td>29.4</td><td>4</td><td>6193</td><td>2626</td><td>2626</td></tr><tr><td>29.5</td><td>4</td><td>6125</td><td>2592</td><td>2592</td></tr><tr><td>29.6</td><td>4</td><td>6081</td><td>2570</td><td>2570</td></tr><tr><td>29.7</td><td>4</td><td>6059</td><td>2559</td><td>2559</td></tr><tr><td>29.8</td><td>2</td><td>6840</td><td>2947</td><td>2952</td></tr><tr><td>29.9</td><td>2</td><td>7248</td><td>3146</td><td>3160</td></tr></tbody></table>							Mark	Quantity	Length	B	D	29.1	4	6595	2825	2828	29.2	4	6420	2738	2740	29.3	4	6290	2674	2675	29.4	4	6193	2626	2626	29.5	4	6125	2592	2592	29.6	4	6081	2570	2570	29.7	4	6059	2559	2559	29.8	2	6840	2947	2952	29.9	2	7248	3146	3160
Mark	Quantity	Length	B	D																																																													
29.1	4	6595	2825	2828																																																													
29.2	4	6420	2738	2740																																																													
29.3	4	6290	2674	2675																																																													
29.4	4	6193	2626	2626																																																													
29.5	4	6125	2592	2592																																																													
29.6	4	6081	2570	2570																																																													
29.7	4	6059	2559	2559																																																													
29.8	2	6840	2947	2952																																																													
29.9	2	7248	3146	3160																																																													
	30	12 mm	4.90	44	215.60	48 mm	00		4900																																																								
Comment: GZ									-A-																																																								
	31	12 mm	3.40	148	503.20	48 mm	00		3400																																																								
									-A-																																																								
	32	12 mm	5.50	16	88.00	48 mm	41		900	400	2900	400	900																																																				
Comment: DZ									-C- -A- -E-																																																								
	33	12 mm	7.00	22	154.00	48 mm	41		900	400	4400	400	900																																																				
Comment: DZ									-C- -A- -E-																																																								
	34	12 mm	5.49	16	87.87	48 mm	41		900	392	2900	400	900																																																				
Comment: DZ									-C- -A- -E-																																																								



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	35	12 mm	4.50	16	72.00	48 mm	41		900	200	2300	200	900		
Comment: DZ															
	36	12 mm	6.00	28	168.00	48 mm	41		900	200	3800	200	900		
Comment: DZ															
	37	12 mm	5.70	10	57.00	48 mm	41		900	200	3500	200	900		
Comment: DZ															
	38	12 mm	4.60	26	119.60	48 mm	41		900	200	2400	200	900		
Comment: DZ															
	39	12 mm	7.10	16	113.60	48 mm	41		900	200	4900	200	900		
Comment: DZ															
	40	12 mm	2.30	16	36.80	48 mm	00		2300						
Comment: GZ															
	41	12 mm	3.80	28	106.40	48 mm	00		3800						
Comment: GZ															
	42	12 mm	2.40	26	62.40	48 mm	00		2400						
Comment: ZV															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	43	12 mm	2.61	6	15.65	48 mm	31	2 2	1010	200	1010	200		95 95	
Comment: ZV															
	44	12 mm	3.50	10	35.00	48 mm	00		3500						
Comment: GZ															
	45	12 mm	2.84	30	85.23	48 mm	31	2 2	1150	176	1150	176		95 95	
Comment: ZV															
	46	12 mm	5.30	16	84.83	48 mm	41		900	176	3150	176	900		
Comment: DZ															
	47	12 mm	6.03	14	84.36	48 mm	21		950	176	4900				
Comment: DZ															
	48	12 mm	5.05	8	40.42	48 mm	41		900	176	2900	176	900		
Comment: DZ															
	49	12 mm	9.23	16	147.62	48 mm	21		900	176	8150				
Comment: DZ															

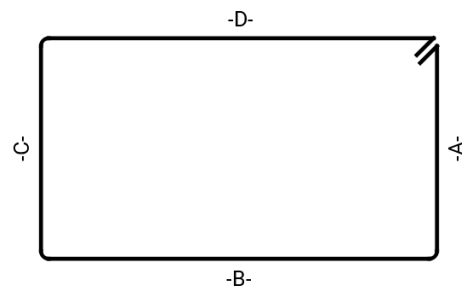


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																																																					
	50	12 mm	7.73	4	30.90	48 mm	21		900	176	6650																																																																																									
Comment: DZ																																																																																																				
	51	12 mm	4.65	16	74.40	48 mm	00		4650																																																																																											
Comment: GZ																																																																																																				
	52	12 mm	3.15	20	63.00	48 mm	00		3150																																																																																											
Comment: GZ																																																																																																				
	53	12 mm	8.00	17	136.00	48 mm	00		8000																																																																																											
Comment: GZ																																																																																																				
	54	12 mm	4.65-AVG	68	316.27	48 mm	31	2 2	710	VAR	710	VAR		95 95																																																																																						
Comment: ZV																																																																																																				
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th><th>D</th></tr><tr><td>54.1</td><td>4</td><td>5337</td><td>1859</td><td>1868</td></tr><tr><td>54.2</td><td>4</td><td>4996</td><td>1691</td><td>1695</td></tr><tr><td>54.3</td><td>4</td><td>4775</td><td>1582</td><td>1584</td></tr><tr><td>54.4</td><td>4</td><td>4615</td><td>1502</td><td>1503</td></tr><tr><td>54.5</td><td>4</td><td>4497</td><td>1443</td><td>1444</td></tr><tr><td>54.6</td><td>4</td><td>4411</td><td>1401</td><td>1401</td></tr><tr><td>54.7</td><td>4</td><td>4353</td><td>1372</td><td>1372</td></tr><tr><td>54.8</td><td>8</td><td>4320</td><td>1355</td><td>1355</td></tr><tr><td>54.9</td><td>4</td><td>4309</td><td>1350</td><td>1350</td></tr><tr><td>54.10</td><td>4</td><td>4358</td><td>1374</td><td>1375</td></tr><tr><td>54.11</td><td>4</td><td>4419</td><td>1405</td><td>1405</td></tr><tr><td>54.12</td><td>4</td><td>4508</td><td>1449</td><td>1450</td></tr><tr><td>54.13</td><td>4</td><td>4631</td><td>1510</td><td>1511</td></tr><tr><td>54.14</td><td>4</td><td>4797</td><td>1592</td><td>1595</td></tr><tr><td>54.15</td><td>4</td><td>5027</td><td>1707</td><td>1711</td></tr><tr><td>54.16</td><td>4</td><td>5391</td><td>1886</td><td>1896</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	D	54.1	4	5337	1859	1868	54.2	4	4996	1691	1695	54.3	4	4775	1582	1584	54.4	4	4615	1502	1503	54.5	4	4497	1443	1444	54.6	4	4411	1401	1401	54.7	4	4353	1372	1372	54.8	8	4320	1355	1355	54.9	4	4309	1350	1350	54.10	4	4358	1374	1375	54.11	4	4419	1405	1405	54.12	4	4508	1449	1450	54.13	4	4631	1510	1511	54.14	4	4797	1592	1595	54.15	4	5027	1707	1711	54.16	4	5391	1886	1896
Mark	Quantity	Length	B	D																																																																																																
54.1	4	5337	1859	1868																																																																																																
54.2	4	4996	1691	1695																																																																																																
54.3	4	4775	1582	1584																																																																																																
54.4	4	4615	1502	1503																																																																																																
54.5	4	4497	1443	1444																																																																																																
54.6	4	4411	1401	1401																																																																																																
54.7	4	4353	1372	1372																																																																																																
54.8	8	4320	1355	1355																																																																																																
54.9	4	4309	1350	1350																																																																																																
54.10	4	4358	1374	1375																																																																																																
54.11	4	4419	1405	1405																																																																																																
54.12	4	4508	1449	1450																																																																																																
54.13	4	4631	1510	1511																																																																																																
54.14	4	4797	1592	1595																																																																																																
54.15	4	5027	1707	1711																																																																																																
54.16	4	5391	1886	1896																																																																																																



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	55	12 mm	3.22-AVG	36	115.85	48 mm	31	2 2	686	VAR	686	VAR		95 95	

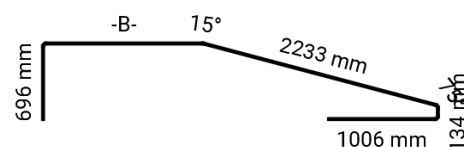
Comment: ZV



Mark	Quantity	Length	B	D
55.1	4	4038	1231	1245
55.2	4	3630	1032	1037
55.3	4	3385	910	913
55.4	4	3210	823	825
55.5	4	3080	759	760
55.6	4	2983	711	711
55.7	4	2915	677	677
55.8	4	2871	655	655
55.9	4	2849	644	644

	56	12 mm	5.14-AVG	18	92.47	48 mm	99								
--	----	-------	----------	----	-------	-------	----	--	--	--	--	--	--	--	--

Segment	Length	Bending angle
-A-	696 mm	90.00 °
-B-	VAR	14.73 °
-C-	2233 mm	75.27 °
-D-	134 mm	90.00 °
-E-	1006 mm	0.00 °



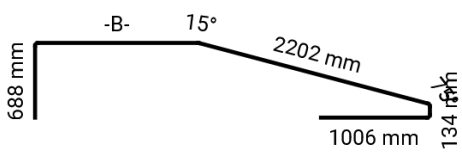
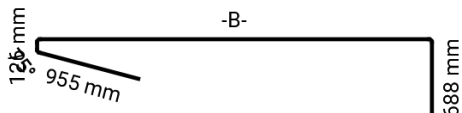
Comment: DZ

Mark	Quantity	Length	-B-
56.1	1	5547	1477 mm
56.2	1	5350	1280 mm
56.3	1	5229	1160 mm
56.4	1	5143	1073 mm
56.5	1	5078	1008 mm
56.6	1	5030	960 mm
56.7	1	4995	926 mm
56.8	1	4973	903 mm
56.9	1	4961	891 mm
56.10	1	4960	890 mm
56.11	1	4969	900 mm
56.12	1	4990	920 mm
56.13	1	5022	952 mm
56.14	1	5067	997 mm
56.15	1	5128	1059 mm
56.16	1	5210	1140 mm
56.17	1	5322	1253 mm
56.18	1	5496	1426



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/ End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																														
															mm																																																														
	57	12 mm	5.01-AVG	18	90.23	48 mm	99																																																																						
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>696 mm</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>VAR</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>134 mm</td><td>-75.27 °</td></tr><tr><td>-D-</td><td>955 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table> Comment: GZ									Segment	Length	Bending angle	-A-	696 mm	-90.00 °	-B-	VAR	-90.00 °	-C-	134 mm	-75.27 °	-D-	955 mm	0.00 °																																																						
Segment	Length	Bending angle																																																																											
-A-	696 mm	-90.00 °																																																																											
-B-	VAR	-90.00 °																																																																											
-C-	134 mm	-75.27 °																																																																											
-D-	955 mm	0.00 °																																																																											
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>-B-</th></tr><tr><td>57.1</td><td>1</td><td>5382</td><td>3597 mm</td></tr><tr><td>57.2</td><td>1</td><td>5204</td><td>3419 mm</td></tr><tr><td>57.3</td><td>1</td><td>5089</td><td>3305 mm</td></tr><tr><td>57.4</td><td>1</td><td>5007</td><td>3222 mm</td></tr><tr><td>57.5</td><td>1</td><td>4945</td><td>3160 mm</td></tr><tr><td>57.6</td><td>1</td><td>4899</td><td>3114 mm</td></tr><tr><td>57.7</td><td>1</td><td>4866</td><td>3081 mm</td></tr><tr><td>57.8</td><td>2</td><td>4845</td><td>3060 mm</td></tr><tr><td>57.9</td><td>2</td><td>4835</td><td>3051 mm</td></tr><tr><td>57.10</td><td>1</td><td>4870</td><td>3085 mm</td></tr><tr><td>57.11</td><td>1</td><td>4904</td><td>3119 mm</td></tr><tr><td>57.12</td><td>1</td><td>4952</td><td>3167 mm</td></tr><tr><td>57.13</td><td>1</td><td>5016</td><td>3231 mm</td></tr><tr><td>57.14</td><td>1</td><td>5102</td><td>3317 mm</td></tr><tr><td>57.15</td><td>1</td><td>5221</td><td>3437 mm</td></tr><tr><td>57.16</td><td>1</td><td>5415</td><td>3630 mm</td></tr></table>	Mark	Quantity	Length	-B-	57.1	1	5382	3597 mm	57.2	1	5204	3419 mm	57.3	1	5089	3305 mm	57.4	1	5007	3222 mm	57.5	1	4945	3160 mm	57.6	1	4899	3114 mm	57.7	1	4866	3081 mm	57.8	2	4845	3060 mm	57.9	2	4835	3051 mm	57.10	1	4870	3085 mm	57.11	1	4904	3119 mm	57.12	1	4952	3167 mm	57.13	1	5016	3231 mm	57.14	1	5102	3317 mm	57.15	1	5221	3437 mm	57.16	1	5415	3630 mm
Mark	Quantity	Length	-B-																																																																										
57.1	1	5382	3597 mm																																																																										
57.2	1	5204	3419 mm																																																																										
57.3	1	5089	3305 mm																																																																										
57.4	1	5007	3222 mm																																																																										
57.5	1	4945	3160 mm																																																																										
57.6	1	4899	3114 mm																																																																										
57.7	1	4866	3081 mm																																																																										
57.8	2	4845	3060 mm																																																																										
57.9	2	4835	3051 mm																																																																										
57.10	1	4870	3085 mm																																																																										
57.11	1	4904	3119 mm																																																																										
57.12	1	4952	3167 mm																																																																										
57.13	1	5016	3231 mm																																																																										
57.14	1	5102	3317 mm																																																																										
57.15	1	5221	3437 mm																																																																										
57.16	1	5415	3630 mm																																																																										
	58	12 mm	7.29	40	291.76	48 mm	99																																																																						
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>688 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>3270 mm</td><td>14.73 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>2194 mm</td><td>75.27 °</td></tr><tr><td>-D-</td><td>136 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-E-</td><td>1006 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	688 mm	90.00 °	-B-	3270 mm	14.73 °	-C-	2194 mm	75.27 °	-D-	136 mm	90.00 °	-E-	1006 mm	0.00 °																																																			
Segment	Length	Bending angle																																																																											
-A-	688 mm	90.00 °																																																																											
-B-	3270 mm	14.73 °																																																																											
-C-	2194 mm	75.27 °																																																																											
-D-	136 mm	90.00 °																																																																											
-E-	1006 mm	0.00 °																																																																											
	59	12 mm	6.07	30	182.16	48 mm	11		686	5386																																																																			
Comment: GZ																																																																													



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																																						
	60	12 mm	5.13-AVG	18	92.30	48 mm	99																																																																														
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>688 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>VAR</td><td>14.73 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>2202 mm</td><td>75.27 °</td></tr><tr><td>-D-</td><td>134 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-E-</td><td>1006 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table> Comment: DZ									Segment	Length	Bending angle	-A-	688 mm	90.00 °	-B-	VAR	14.73 °	-C-	2202 mm	75.27 °	-D-	134 mm	90.00 °	-E-	1006 mm	0.00 °																																																											
Segment	Length	Bending angle																																																																																			
-A-	688 mm	90.00 °																																																																																			
-B-	VAR	14.73 °																																																																																			
-C-	2202 mm	75.27 °																																																																																			
-D-	134 mm	90.00 °																																																																																			
-E-	1006 mm	0.00 °																																																																																			
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>-B-</th></tr><tr><td>60.1</td><td>1</td><td>5538</td><td>1507 mm</td></tr><tr><td>60.2</td><td>1</td><td>5341</td><td>1311 mm</td></tr><tr><td>60.3</td><td>1</td><td>5220</td><td>1190 mm</td></tr><tr><td>60.4</td><td>1</td><td>5134</td><td>1103 mm</td></tr><tr><td>60.5</td><td>1</td><td>5069</td><td>1039 mm</td></tr><tr><td>60.6</td><td>1</td><td>5021</td><td>991 mm</td></tr><tr><td>60.7</td><td>1</td><td>4986</td><td>956 mm</td></tr><tr><td>60.8</td><td>1</td><td>4964</td><td>933 mm</td></tr><tr><td>60.9</td><td>1</td><td>4952</td><td>922 mm</td></tr><tr><td>60.10</td><td>1</td><td>4951</td><td>921 mm</td></tr><tr><td>60.11</td><td>1</td><td>4960</td><td>930 mm</td></tr><tr><td>60.12</td><td>1</td><td>4981</td><td>951 mm</td></tr><tr><td>60.13</td><td>1</td><td>5013</td><td>983 mm</td></tr><tr><td>60.14</td><td>1</td><td>5058</td><td>1028 mm</td></tr><tr><td>60.15</td><td>1</td><td>5119</td><td>1089 mm</td></tr><tr><td>60.16</td><td>1</td><td>5201</td><td>1171 mm</td></tr><tr><td>60.17</td><td>1</td><td>5313</td><td>1283 mm</td></tr><tr><td>60.18</td><td>1</td><td>5487</td><td>1456 mm</td></tr></table>	Mark	Quantity	Length	-B-	60.1	1	5538	1507 mm	60.2	1	5341	1311 mm	60.3	1	5220	1190 mm	60.4	1	5134	1103 mm	60.5	1	5069	1039 mm	60.6	1	5021	991 mm	60.7	1	4986	956 mm	60.8	1	4964	933 mm	60.9	1	4952	922 mm	60.10	1	4951	921 mm	60.11	1	4960	930 mm	60.12	1	4981	951 mm	60.13	1	5013	983 mm	60.14	1	5058	1028 mm	60.15	1	5119	1089 mm	60.16	1	5201	1171 mm	60.17	1	5313	1283 mm	60.18	1	5487	1456 mm
Mark	Quantity	Length	-B-																																																																																		
60.1	1	5538	1507 mm																																																																																		
60.2	1	5341	1311 mm																																																																																		
60.3	1	5220	1190 mm																																																																																		
60.4	1	5134	1103 mm																																																																																		
60.5	1	5069	1039 mm																																																																																		
60.6	1	5021	991 mm																																																																																		
60.7	1	4986	956 mm																																																																																		
60.8	1	4964	933 mm																																																																																		
60.9	1	4952	922 mm																																																																																		
60.10	1	4951	921 mm																																																																																		
60.11	1	4960	930 mm																																																																																		
60.12	1	4981	951 mm																																																																																		
60.13	1	5013	983 mm																																																																																		
60.14	1	5058	1028 mm																																																																																		
60.15	1	5119	1089 mm																																																																																		
60.16	1	5201	1171 mm																																																																																		
60.17	1	5313	1283 mm																																																																																		
60.18	1	5487	1456 mm																																																																																		
	61	12 mm	5.00-AVG	18	89.95	48 mm	99																																																																														
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>688 mm</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>VAR</td><td>-90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>126 mm</td><td>-75.27 °</td></tr><tr><td>-D-</td><td>955 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table> Comment: GZ									Segment	Length	Bending angle	-A-	688 mm	-90.00 °	-B-	VAR	-90.00 °	-C-	126 mm	-75.27 °	-D-	955 mm	0.00 °																																																														
Segment	Length	Bending angle																																																																																			
-A-	688 mm	-90.00 °																																																																																			
-B-	VAR	-90.00 °																																																																																			
-C-	126 mm	-75.27 °																																																																																			
-D-	955 mm	0.00 °																																																																																			
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>-B-</th></tr><tr><td>61.1</td><td>1</td><td>5366</td><td>3597 mm</td></tr><tr><td>61.2</td><td>1</td><td>5188</td><td>3419 mm</td></tr><tr><td>61.3</td><td>1</td><td>5073</td><td>3305 mm</td></tr><tr><td>61.4</td><td>1</td><td>4991</td><td>3222 mm</td></tr><tr><td>61.5</td><td>1</td><td>4929</td><td>3160 mm</td></tr><tr><td>61.6</td><td>1</td><td>4883</td><td>3114 mm</td></tr></table>	Mark	Quantity	Length	-B-	61.1	1	5366	3597 mm	61.2	1	5188	3419 mm	61.3	1	5073	3305 mm	61.4	1	4991	3222 mm	61.5	1	4929	3160 mm	61.6	1	4883	3114 mm																																																
Mark	Quantity	Length	-B-																																																																																		
61.1	1	5366	3597 mm																																																																																		
61.2	1	5188	3419 mm																																																																																		
61.3	1	5073	3305 mm																																																																																		
61.4	1	4991	3222 mm																																																																																		
61.5	1	4929	3160 mm																																																																																		
61.6	1	4883	3114 mm																																																																																		

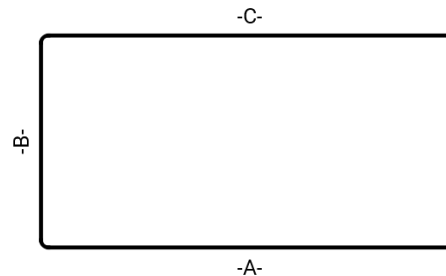


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/ End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																																																				
									61.7		1		4850		3081 mm																																																																																				
									61.8		2		4829		3060 mm																																																																																				
									61.9		2		4819		3051 mm																																																																																				
									61.10		1		4854		3085 mm																																																																																				
									61.11		1		4888		3119 mm																																																																																				
									61.12		1		4936		3167 mm																																																																																				
									61.13		1		5000		3231 mm																																																																																				
									61.14		1		5086		3317 mm																																																																																				
									61.15		1		5205		3437 mm																																																																																				
									61.16		1		5399		3630 mm																																																																																				
	62	12 mm	3.11-AVG	22	68.42	48 mm	21		1350	VAR	1350																																																																																								
Comment: OV									-C- B A -A-																																																																																										
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>62.1</td><td>1</td><td>3376</td><td>676</td></tr><tr><td>62.2</td><td>1</td><td>3351</td><td>651</td></tr><tr><td>62.3</td><td>1</td><td>3326</td><td>626</td></tr><tr><td>62.4</td><td>1</td><td>3300</td><td>600</td></tr><tr><td>62.5</td><td>1</td><td>3275</td><td>575</td></tr><tr><td>62.6</td><td>1</td><td>3250</td><td>550</td></tr><tr><td>62.7</td><td>1</td><td>3224</td><td>524</td></tr><tr><td>62.8</td><td>1</td><td>3199</td><td>499</td></tr><tr><td>62.9</td><td>1</td><td>3173</td><td>473</td></tr><tr><td>62.10</td><td>1</td><td>3148</td><td>448</td></tr><tr><td>62.11</td><td>1</td><td>3123</td><td>423</td></tr><tr><td>62.12</td><td>1</td><td>3097</td><td>397</td></tr><tr><td>62.13</td><td>1</td><td>3072</td><td>372</td></tr><tr><td>62.14</td><td>1</td><td>3047</td><td>347</td></tr><tr><td>62.15</td><td>1</td><td>3021</td><td>321</td></tr><tr><td>62.16</td><td>1</td><td>2996</td><td>296</td></tr><tr><td>62.17</td><td>1</td><td>2971</td><td>271</td></tr><tr><td>62.18</td><td>1</td><td>2945</td><td>245</td></tr><tr><td>62.19</td><td>1</td><td>2920</td><td>220</td></tr><tr><td>62.20</td><td>1</td><td>2894</td><td>194</td></tr><tr><td>62.21</td><td>1</td><td>2869</td><td>169</td></tr><tr><td>62.22</td><td>1</td><td>2844</td><td>144</td></tr></table>	Mark	Quantit y	Length	B	62.1	1	3376	676	62.2	1	3351	651	62.3	1	3326	626	62.4	1	3300	600	62.5	1	3275	575	62.6	1	3250	550	62.7	1	3224	524	62.8	1	3199	499	62.9	1	3173	473	62.10	1	3148	448	62.11	1	3123	423	62.12	1	3097	397	62.13	1	3072	372	62.14	1	3047	347	62.15	1	3021	321	62.16	1	2996	296	62.17	1	2971	271	62.18	1	2945	245	62.19	1	2920	220	62.20	1	2894	194	62.21	1	2869	169	62.22	1
Mark	Quantit y	Length	B																																																																																																
62.1	1	3376	676																																																																																																
62.2	1	3351	651																																																																																																
62.3	1	3326	626																																																																																																
62.4	1	3300	600																																																																																																
62.5	1	3275	575																																																																																																
62.6	1	3250	550																																																																																																
62.7	1	3224	524																																																																																																
62.8	1	3199	499																																																																																																
62.9	1	3173	473																																																																																																
62.10	1	3148	448																																																																																																
62.11	1	3123	423																																																																																																
62.12	1	3097	397																																																																																																
62.13	1	3072	372																																																																																																
62.14	1	3047	347																																																																																																
62.15	1	3021	321																																																																																																
62.16	1	2996	296																																																																																																
62.17	1	2971	271																																																																																																
62.18	1	2945	245																																																																																																
62.19	1	2920	220																																																																																																
62.20	1	2894	194																																																																																																
62.21	1	2869	169																																																																																																
62.22	1	2844	144																																																																																																



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	63	12 mm	3.12-AVG	23	71.78	48 mm	21		1350	VAR	1350				

Comment: OV



Mark	Quantit y	Length	B
63.1	1	3398	698
63.2	1	3373	673
63.3	1	3348	648
63.4	1	3322	622
63.5	1	3297	597
63.6	1	3272	572
63.7	1	3247	547
63.8	1	3222	522
63.9	1	3196	496
63.10	1	3171	471
63.11	1	3146	446
63.12	1	3121	421
63.13	1	3096	396
63.14	1	3070	370
63.15	1	3045	345
63.16	1	3020	320
63.17	1	2995	295
63.18	1	2970	270
63.19	1	2945	245
63.20	1	2919	219
63.21	1	2894	194
63.22	1	2869	169
63.23	1	2844	144

	64	12 mm	3.12-AVG	46	143.75	48 mm	21		1350	VAR	1350				
--	----	-------	----------	----	--------	-------	----	--	------	-----	------	--	--	--	--

Comment: OV



Mark	Quantit y	Length	B
64.1	2	2849	149
64.2	2	2874	174
64.3	2	2899	199
64.4	2	2924	224
64.5	2	2949	249
64.6	2	2974	274
64.7	2	2999	299
64.8	2	3025	325
64.9	2	3050	350
64.10	2	3075	375
64.11	2	3100	400
64.12	2	3125	425



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									64.13	2			3150	450	
									64.14	2			3175	475	
									64.15	2			3201	501	
									64.16	2			3226	526	
									64.17	2			3251	551	
									64.18	2			3276	576	
									64.19	2			3301	601	
									64.20	2			3326	626	
									64.21	2			3351	651	
									64.22	2			3377	677	
									64.23	2			3402	702	
	65	12 mm	3.41	40	136.40	48 mm	21		1350	710	1350				
Comment: OV															
	66	16 mm	4.09	44	179.96	64 mm	67		4090				852		
Comment: DOD															
	67	16 mm	7.26	12	87.12	64 mm	41		1000	180	4900	180	1000		
Comment: DZ															
	68	16 mm	4.90	12	58.80	64 mm	00		4900						
Comment: GZ															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	69	16 mm	9.83	12	117.91	64 mm	21		1200	176	8450				
Comment: DZ															
	70	16 mm	8.30	10	83.00	64 mm	00		8300						
	71	16 mm	4.80	12	57.60	64 mm	00		4800						
Comment: GZ															
	72	16 mm	4.20	4	16.80	64 mm	00		4200						
Comment: GZ															
	73	16 mm	3.70	8	29.60	64 mm	00		3700						
	74	16 mm	3.80	16	60.80	64 mm	11		3300	500					
Comment: DOD															
	75	16 mm	2.80	24	67.20	64 mm	11		2300	500					
Comment: DOD															
	76	16 mm	2.50	8	20.00	64 mm	11		2000	500					
Comment: DOD															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev												
	77	20 mm	10.50	47	493.50	140 mm	00		10500																		
Comment: DOD									-A-																		
	78	20 mm	10.50	5	52.48	140 mm	00		10497																		
Comment: DOD									-A-																		
	79	20 mm	3.05	32	97.60	140 mm	00		3050																		
Comment: DOD									-A-																		
	80	20 mm	3.00	32	96.00	140 mm	11		2500	500																	
Comment: DOD									-A- -B-																		
	81	20 mm	3.80	16	60.80	140 mm	11		3300	500																	
Comment: DOD									-A- -B-																		
	82	20 mm	3.15	32	100.80	140 mm	00		3150																		
Comment: DOD									-A-																		
	83	20 mm	4.08-AVG	16	65.30	140 mm	11		VAR	500																	
Comment: DOD									-A- -B-																		
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>83.1</td><td>8</td><td>3800</td><td>3300</td></tr><tr><td>83.2</td><td>8</td><td>4362</td><td>3862</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	A	83.1	8	3800	3300	83.2	8	4362	3862
Mark	Quantit y	Length	A																								
83.1	8	3800	3300																								
83.2	8	4362	3862																								



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	84	20 mm	2.95	7	20.65	140 mm	11		500	2450					
Comment: DOD															

4.3.2 Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)

Materijal: Default				
Promjer šipke	Tip	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
12 mm	Ø12, Dmin=4φ	0.91 kg/m	7465.05	6793.20 kg
16 mm	Ø16, Dmin=4φ	1.62 kg/m	245.80	398.20 kg
20 mm	Ø20, Dmin=7φ	2.54 kg/m	744.38	1890.74 kg
UKUPNO				9082.13 kg



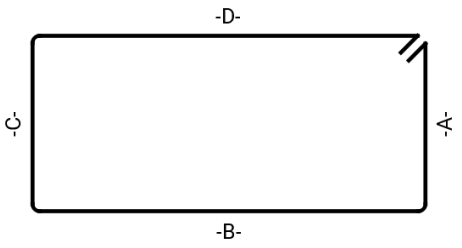
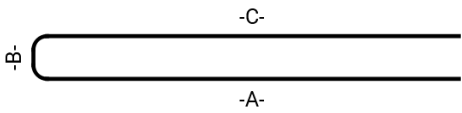
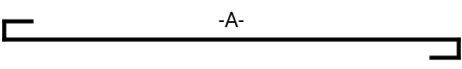
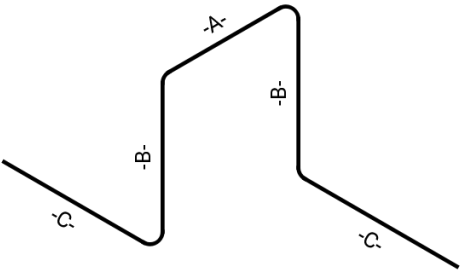
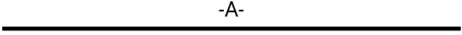
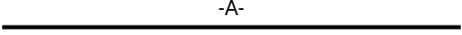
4.3.3 Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)

Materijal: Default			
Promjer šipke	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
10 mm	0.63 kg/m	1236.98	779.29 kg
12 mm	0.91 kg/m	4916.92	4474.40 kg
16 mm	1.62 kg/m	532.99	863.45 kg
20 mm	2.54 kg/m	242.75	616.57 kg
UKUPNO			6733.72 kg

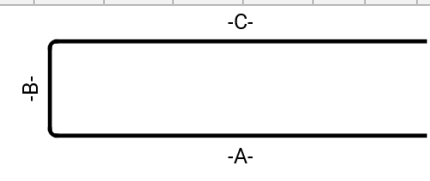
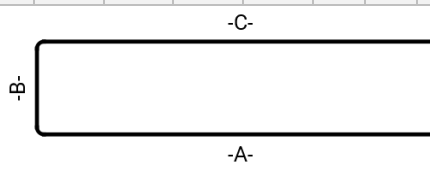
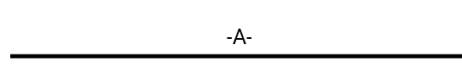
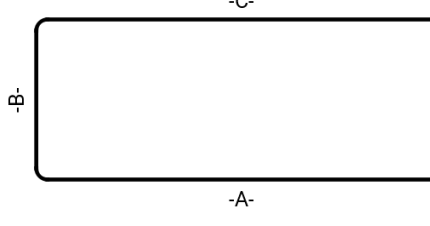
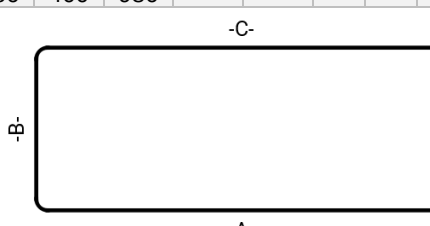
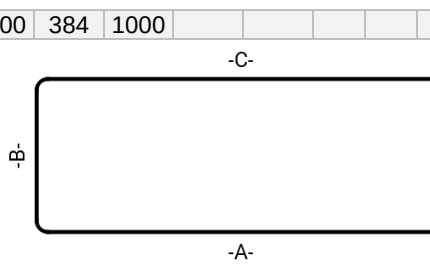


4.4 ULAZNA GRAĐEVINA – nacrt broj 210

4.4.1 Šipke - specifikacija

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	1	8 mm	2.73	98	267.15	32 mm	31	2 2	400	900	400	900		63 63	
Comment: ZV															
	2	8 mm	1.05	196	205.80	32 mm	21		500	50	500				
Comment: 2x															
	3	10 mm	0.72	620	444.54	40 mm	00	3 3	520					99 99	
Comment: DISTANCERI															
	4	12 mm	1.68	400	672.00	48 mm	98		300	340	350				
Comment: ZV															
	5	14 mm	12.00	52	624.00	56 mm	00		12000						
															
	6	14 mm	7.65	26	198.90	56 mm	00		7650						
Comment: VS															

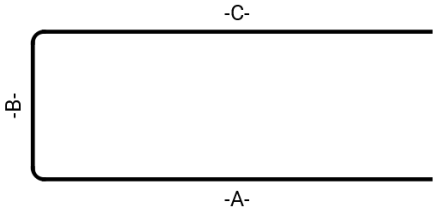
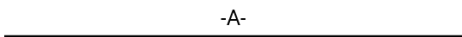
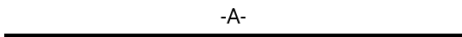
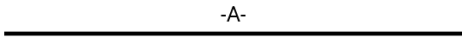
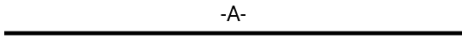
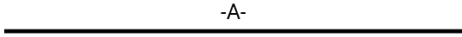
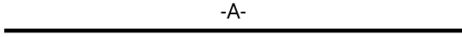


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	7	14 mm	3.60	390	1404.00	56 mm	21		1600	400	1600				
Comment: OV															
	8	14 mm	3.57	236	842.52	56 mm	21		1600	370	1600				
Comment: OV															
	9	14 mm	2.40	52	124.80	56 mm	00		2400						
Comment: 2x															
	10	14 mm	2.40	129	309.60	56 mm	21		1000	400	1000				
Comment: OV															
	11	14 mm	2.37	191	453.05	56 mm	21		986	400	986				
Comment: OV															
	12	14 mm	2.38	25	59.60	56 mm	21		1000	384	1000				
Comment: OV															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																								
	13	14 mm	2.37	76	180.12	56 mm	21		1000	370	1000																																												
Comment: OV									-C- -B- -A-																																														
	14	14 mm	3.77	52	196.04	56 mm	21		1700	370	1700																																												
Comment: OV									-C- -B- -A-																																														
	15	14 mm	3.27	140	457.80	56 mm	21		1450	370	1450																																												
Comment: OV									-C- -B- -A-																																														
	16	14 mm	3.81-AVG	14	53.41	56 mm	31	2 2	400	VAR	400	VAR		110 110																																									
Comment: ZV									-D- -C- -B- -A- <table><thead><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th><th>D</th></tr></thead><tbody><tr><td>16.1</td><td>2</td><td>2276</td><td>625</td><td>630</td></tr><tr><td>16.2</td><td>2</td><td>2789</td><td>881</td><td>887</td></tr><tr><td>16.3</td><td>2</td><td>3302</td><td>1138</td><td>1143</td></tr><tr><td>16.4</td><td>2</td><td>3815</td><td>1394</td><td>1400</td></tr><tr><td>16.5</td><td>2</td><td>4328</td><td>1651</td><td>1656</td></tr><tr><td>16.6</td><td>2</td><td>4841</td><td>1907</td><td>1913</td></tr><tr><td>16.7</td><td>2</td><td>5354</td><td>2164</td><td>2169</td></tr></tbody></table>							Mark	Quantity	Length	B	D	16.1	2	2276	625	630	16.2	2	2789	881	887	16.3	2	3302	1138	1143	16.4	2	3815	1394	1400	16.5	2	4328	1651	1656	16.6	2	4841	1907	1913	16.7	2	5354	2164	2169
Mark	Quantity	Length	B	D																																																			
16.1	2	2276	625	630																																																			
16.2	2	2789	881	887																																																			
16.3	2	3302	1138	1143																																																			
16.4	2	3815	1394	1400																																																			
16.5	2	4328	1651	1656																																																			
16.6	2	4841	1907	1913																																																			
16.7	2	5354	2164	2169																																																			
	17	14 mm	3.51-AVG	48	168.62	56 mm	00		VAR																																														
									-A- <table><thead><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>A</th></tr></thead><tbody><tr><td>17.1</td><td>4</td><td>4653</td><td>4653</td></tr></tbody></table>							Mark	Quantity	Length	A	17.1	4	4653	4653																																
Mark	Quantity	Length	A																																																				
17.1	4	4653	4653																																																				



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	21	14 mm	2.37	50	118.60	56 mm	21		1000	372	1000				
Comment: OV															
	22	16 mm	10.85	390	4231.5	64 mm	00		10850						
															
	23	16 mm	7.65	262	2004.3	64 mm	00		7650						
															
	24	16 mm	12.00	244	2928.0	64 mm	00		12000						
															
	25	16 mm	3.67	382	1401.94	64 mm	00		3670						
															
	26	16 mm	3.65	306	1116.9	64 mm	00		3650						
															
	27	16 mm	3.20	8	25.60	64 mm	00		3200						
Comment: DOD															

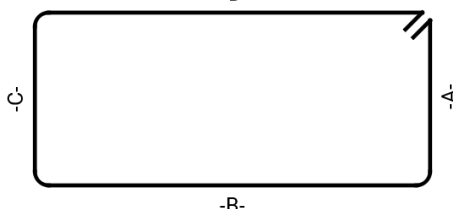
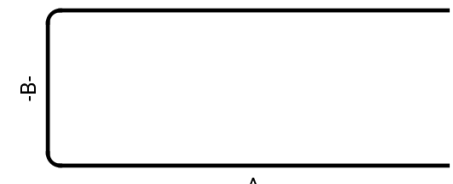


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	28	16 mm	6.50	8	52.00	64 mm	00		6500						
Comment: DOD									-A-						
	29	16 mm	3.30	8	26.40	64 mm	00		3300						
Comment: DOD									-A-						
	30	16 mm	5.75	4	23.00	64 mm	00		5750						
Comment: DOD									-A-						
	31	16 mm	2.87-AVG	100	287.00	64 mm	00		VAR						
Comment: DOD									-A-						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																								
	32	16 mm	3.80	402	1527.60	64 mm	21		1700	400	1700																																												
Comment: ANKERI																																																							
	33	16 mm	3.39	16	54.27	64 mm	31	2 2	400	1170	400	1170		126 126																																									
Comment: ZV																																																							
	34	16 mm	4.10-AVG	7	28.69	64 mm	31	2 2	500	VAR	500	VAR		126 126																																									
Comment: ZV																																																							
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th><th>D</th></tr><tr><td>34.1</td><td>1</td><td>3617</td><td>1182</td><td>1183</td></tr><tr><td>34.2</td><td>1</td><td>3777</td><td>1262</td><td>1263</td></tr><tr><td>34.3</td><td>1</td><td>3938</td><td>1342</td><td>1343</td></tr><tr><td>34.4</td><td>1</td><td>4098</td><td>1422</td><td>1423</td></tr><tr><td>34.5</td><td>1</td><td>4258</td><td>1502</td><td>1504</td></tr><tr><td>34.6</td><td>1</td><td>4418</td><td>1582</td><td>1584</td></tr><tr><td>34.7</td><td>1</td><td>4579</td><td>1662</td><td>1664</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	D	34.1	1	3617	1182	1183	34.2	1	3777	1262	1263	34.3	1	3938	1342	1343	34.4	1	4098	1422	1423	34.5	1	4258	1502	1504	34.6	1	4418	1582	1584	34.7	1	4579	1662	1664
Mark	Quantity	Length	B	D																																																			
34.1	1	3617	1182	1183																																																			
34.2	1	3777	1262	1263																																																			
34.3	1	3938	1342	1343																																																			
34.4	1	4098	1422	1423																																																			
34.5	1	4258	1502	1504																																																			
34.6	1	4418	1582	1584																																																			
34.7	1	4579	1662	1664																																																			
	35	16 mm	4.10-AVG	7	28.69	64 mm	31	2 2	500	VAR	500	VAR		126 126																																									
Comment: ZV																																																							
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th><th>D</th></tr><tr><td>35.1</td><td>1</td><td>3619</td><td>1182</td><td>1184</td></tr><tr><td>35.2</td><td>1</td><td>3779</td><td>1262</td><td>1264</td></tr><tr><td>35.3</td><td>1</td><td>3939</td><td>1342</td><td>1344</td></tr><tr><td>35.4</td><td>1</td><td>4099</td><td>1423</td><td>1424</td></tr><tr><td>35.5</td><td>1</td><td>4259</td><td>1503</td><td>1504</td></tr><tr><td>35.6</td><td>1</td><td>4420</td><td>1583</td><td>1584</td></tr><tr><td>35.7</td><td>1</td><td>4580</td><td>1663</td><td>1665</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	D	35.1	1	3619	1182	1184	35.2	1	3779	1262	1264	35.3	1	3939	1342	1344	35.4	1	4099	1423	1424	35.5	1	4259	1503	1504	35.6	1	4420	1583	1584	35.7	1	4580	1663	1665
Mark	Quantity	Length	B	D																																																			
35.1	1	3619	1182	1184																																																			
35.2	1	3779	1262	1264																																																			
35.3	1	3939	1342	1344																																																			
35.4	1	4099	1423	1424																																																			
35.5	1	4259	1503	1504																																																			
35.6	1	4420	1583	1584																																																			
35.7	1	4580	1663	1665																																																			



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																												
	36	16 mm	2.55-AVG	11	28.03	64 mm	31	2 2	400	VAR	400	VAR		126 126																																																													
Comment: ZV									-D-  -B- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th><th>D</th></tr><tr><td>36.1</td><td>1</td><td>2888</td><td>918</td><td>918</td></tr><tr><td>36.2</td><td>1</td><td>2639</td><td>793</td><td>793</td></tr><tr><td>36.3</td><td>1</td><td>2489</td><td>718</td><td>718</td></tr><tr><td>36.4</td><td>1</td><td>2396</td><td>672</td><td>672</td></tr><tr><td>36.5</td><td>1</td><td>2345</td><td>646</td><td>646</td></tr><tr><td>36.6</td><td>1</td><td>2332</td><td>640</td><td>640</td></tr><tr><td>36.7</td><td>1</td><td>2353</td><td>650</td><td>650</td></tr><tr><td>36.8</td><td>1</td><td>2413</td><td>680</td><td>680</td></tr><tr><td>36.9</td><td>1</td><td>2517</td><td>732</td><td>732</td></tr><tr><td>36.10</td><td>1</td><td>2683</td><td>815</td><td>815</td></tr><tr><td>36.11</td><td>1</td><td>2971</td><td>959</td><td>959</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	D	36.1	1	2888	918	918	36.2	1	2639	793	793	36.3	1	2489	718	718	36.4	1	2396	672	672	36.5	1	2345	646	646	36.6	1	2332	640	640	36.7	1	2353	650	650	36.8	1	2413	680	680	36.9	1	2517	732	732	36.10	1	2683	815	815	36.11	1	2971	959	959
Mark	Quantity	Length	B	D																																																																							
36.1	1	2888	918	918																																																																							
36.2	1	2639	793	793																																																																							
36.3	1	2489	718	718																																																																							
36.4	1	2396	672	672																																																																							
36.5	1	2345	646	646																																																																							
36.6	1	2332	640	640																																																																							
36.7	1	2353	650	650																																																																							
36.8	1	2413	680	680																																																																							
36.9	1	2517	732	732																																																																							
36.10	1	2683	815	815																																																																							
36.11	1	2971	959	959																																																																							
	37	16 mm	3.64-AVG	12	43.68	64 mm	21		VAR	400	VAR																																																																
Comment: OV									-C-  -A- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>A</th><th>C</th></tr><tr><td>37.1</td><td>1</td><td>4199</td><td>1899</td><td>1899</td></tr><tr><td>37.2</td><td>1</td><td>3798</td><td>1699</td><td>1699</td></tr><tr><td>37.3</td><td>2</td><td>3598</td><td>1599</td><td>1599</td></tr><tr><td>37.4</td><td>2</td><td>3473</td><td>1537</td><td>1537</td></tr><tr><td>37.5</td><td>2</td><td>3398</td><td>1499</td><td>1499</td></tr><tr><td>37.6</td><td>2</td><td>3363</td><td>1481</td><td>1481</td></tr><tr><td>37.7</td><td>1</td><td>3803</td><td>1701</td><td>1701</td></tr><tr><td>37.8</td><td>1</td><td>4214</td><td>1907</td><td>1907</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	A	C	37.1	1	4199	1899	1899	37.2	1	3798	1699	1699	37.3	2	3598	1599	1599	37.4	2	3473	1537	1537	37.5	2	3398	1499	1499	37.6	2	3363	1481	1481	37.7	1	3803	1701	1701	37.8	1	4214	1907	1907															
Mark	Quantity	Length	A	C																																																																							
37.1	1	4199	1899	1899																																																																							
37.2	1	3798	1699	1699																																																																							
37.3	2	3598	1599	1599																																																																							
37.4	2	3473	1537	1537																																																																							
37.5	2	3398	1499	1499																																																																							
37.6	2	3363	1481	1481																																																																							
37.7	1	3803	1701	1701																																																																							
37.8	1	4214	1907	1907																																																																							
	38	16 mm	3.18-AVG	24	76.42	64 mm	21		VAR	400	VAR																																																																
Comment: OV									-C-  -A- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>A</th><th>C</th></tr><tr><td>38.1</td><td>2</td><td>2465</td><td>1033</td><td>1033</td></tr><tr><td>38.2</td><td>2</td><td>2596</td><td>1098</td><td>1098</td></tr><tr><td>38.3</td><td>2</td><td>2726</td><td>1163</td><td>1163</td></tr><tr><td>38.4</td><td>2</td><td>2857</td><td>1229</td><td>1229</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	A	C	38.1	2	2465	1033	1033	38.2	2	2596	1098	1098	38.3	2	2726	1163	1163	38.4	2	2857	1229	1229																																			
Mark	Quantity	Length	A	C																																																																							
38.1	2	2465	1033	1033																																																																							
38.2	2	2596	1098	1098																																																																							
38.3	2	2726	1163	1163																																																																							
38.4	2	2857	1229	1229																																																																							



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									38.5	2	2988	1294	1294		
									38.6	2	3119	1359	1359		
									38.7	2	3249	1425	1425		
									38.8	2	3380	1490	1490		
									38.9	2	3511	1555	1555		
									38.10	2	3641	1621	1621		
									38.11	2	3772	1686	1686		
									38.12	2	3903	1751	1751		
	39	20 mm	11.75	10	117.50	140 mm	00		11750						
Comment: DOD									-A-						
	40	20 mm	10.00	20	200.00	140 mm	00		10000						
Comment: DOD									-A-						
	41	20 mm	2.50	16	40.00	140 mm	00		2500						
Comment: DOD									-A-						
	42	20 mm	3.94	2	7.88	140 mm	00		3938						
Comment: DOD									-A-						
	43	20 mm	6.30	4	25.20	140 mm	00		6300						
Comment: DOD									-A-						
	44	20 mm	2.40	4	9.60	140 mm	00		2400						
Comment: DOD									-A-						



4.4.2 Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)

Materijal: Default				
Promjer šipke	Tip	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
14 mm	Ø14, Dmin=4φ	1.24 kg/m	1793.78	2224.29 kg
16 mm	Ø16, Dmin=4φ	1.62 kg/m	12096.64	19596.56 kg
20 mm	Ø20, Dmin=7φ	2.54 kg/m	400.18	1016.45 kg
UKUPNO				22837.30 kg

4.4.3 Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)

Materijal: Default			
Promjer šipke	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
8 mm	0.40 kg/m	472.95	189.18 kg
10 mm	0.63 kg/m	444.54	280.06 kg
12 mm	0.91 kg/m	672.00	611.52 kg
14 mm	1.24 kg/m	4108.10	5094.05 kg
16 mm	1.62 kg/m	1787.37	2895.55 kg
UKUPNO			9070.36 kg



4.5 PROPUST – nacrt broj 310

4.5.1 Šipke - specifikacija

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	1	8 mm	2.46	90	221.40	32 mm	21		780	900	780				
Comment: OV															
	2	8 mm	2.29	45	102.87	32 mm	31	2 2	400	680	400	680		63 63	
Comment: ZV															
	3	8 mm	2.07	8	16.56	32 mm	21		700	670	700				
Comment: OV															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev				
	4	12 mm	1.45	864	1255.39	48 mm	41	2 2	300	200	300	200	300	76 76					
Comment: ZV																			
	5	12 mm	6.50	8	52.00	48 mm	00		6500										
Comment: DZ																			
	6	12 mm	2.17	46	99.82	48 mm	21		900	370	900								
Comment: OV																			
	7	12 mm	1.97	22	43.30	48 mm	21		900	168	900								
	8	12 mm	1.96	22	43.16	48 mm	21		898	166	898								
Comment: OV																			
	9	12 mm	2.14-AVG	92	196.88	48 mm	21		900	VAR	900								
Comment: OV																			
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B
Mark	Quantity	Length	B																



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									9.1	4	2032	232			
									9.2	4	2041	241			
									9.3	4	2051	251			
									9.4	4	2061	261			
									9.5	4	2071	271			
									9.6	4	2081	281			
									9.7	4	2091	291			
									9.8	4	2101	301			
									9.9	4	2110	310			
									9.10	4	2120	320			
									9.11	4	2130	330			
									9.12	4	2140	340			
									9.13	4	2150	350			
									9.14	4	2160	360			
									9.15	4	2170	370			
									9.16	4	2179	379			
									9.17	4	2189	389			
									9.18	4	2199	399			
									9.19	4	2209	409			
									9.20	4	2219	419			
									9.21	4	2229	429			
									9.22	4	2239	439			
									9.23	4	2248	448			
	10	12 mm	1.26	590	743.40	48 mm	98		300	130	350				
Comment: ZV															
	11	14 mm	2.78	10	27.80	56 mm	21		1000	780	1000				
Comment: OV															
	12	14 mm	12.00	92	1104.0	56 mm	00		12000						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																
	13	14 mm	6.95	92	639.40	56 mm	00		6950																																																						
									-A-																																																						
	14	14 mm	9.00	135	1215.0	56 mm	00		9000																																																						
									-A-																																																						
	15	14 mm	6.61-AVG	22	145.49	56 mm	00		VAR																																																						
Comment: 2x									-A- <table><thead><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr></thead><tbody><tr><td>15.1</td><td>2</td><td>8562</td><td>8562</td></tr><tr><td>15.2</td><td>2</td><td>8172</td><td>8172</td></tr><tr><td>15.3</td><td>2</td><td>7782</td><td>7782</td></tr><tr><td>15.4</td><td>2</td><td>7392</td><td>7392</td></tr><tr><td>15.5</td><td>2</td><td>7003</td><td>7003</td></tr><tr><td>15.6</td><td>2</td><td>6613</td><td>6613</td></tr><tr><td>15.7</td><td>2</td><td>6223</td><td>6223</td></tr><tr><td>15.8</td><td>2</td><td>5833</td><td>5833</td></tr><tr><td>15.9</td><td>2</td><td>5443</td><td>5443</td></tr><tr><td>15.10</td><td>2</td><td>5053</td><td>5053</td></tr><tr><td>15.11</td><td>2</td><td>4663</td><td>4663</td></tr></tbody></table>							Mark	Quantit y	Length	A	15.1	2	8562	8562	15.2	2	8172	8172	15.3	2	7782	7782	15.4	2	7392	7392	15.5	2	7003	7003	15.6	2	6613	6613	15.7	2	6223	6223	15.8	2	5833	5833	15.9	2	5443	5443	15.10	2	5053	5053	15.11	2	4663	4663
Mark	Quantit y	Length	A																																																												
15.1	2	8562	8562																																																												
15.2	2	8172	8172																																																												
15.3	2	7782	7782																																																												
15.4	2	7392	7392																																																												
15.5	2	7003	7003																																																												
15.6	2	6613	6613																																																												
15.7	2	6223	6223																																																												
15.8	2	5833	5833																																																												
15.9	2	5443	5443																																																												
15.10	2	5053	5053																																																												
15.11	2	4663	4663																																																												
	16	14 mm	3.80-AVG	9	34.21	56 mm	31	2 2	VAR	169	VAR	169		110 110																																																	
Comment: ZV									-D- -A- -B- ϕ <table><thead><tr><th>Mark</th><th>Quan tity</th><th>Lengt h</th><th>A</th><th>C</th></tr></thead><tbody><tr><td>16.1</td><td>1</td><td>750</td><td>96</td><td>96</td></tr><tr><td>16.2</td><td>1</td><td>1513</td><td>477</td><td>477</td></tr><tr><td>16.3</td><td>1</td><td>2276</td><td>858</td><td>858</td></tr><tr><td>16.4</td><td>1</td><td>3039</td><td>1240</td><td>1240</td></tr><tr><td>16.5</td><td>1</td><td>3801</td><td>1621</td><td>1621</td></tr><tr><td>16.6</td><td>1</td><td>4564</td><td>2003</td><td>2003</td></tr><tr><td>16.7</td><td>1</td><td>5327</td><td>2384</td><td>2384</td></tr><tr><td>16.8</td><td>1</td><td>6090</td><td>2765</td><td>2765</td></tr></tbody></table>							Mark	Quan tity	Lengt h	A	C	16.1	1	750	96	96	16.2	1	1513	477	477	16.3	1	2276	858	858	16.4	1	3039	1240	1240	16.5	1	3801	1621	1621	16.6	1	4564	2003	2003	16.7	1	5327	2384	2384	16.8	1	6090	2765	2765			
Mark	Quan tity	Lengt h	A	C																																																											
16.1	1	750	96	96																																																											
16.2	1	1513	477	477																																																											
16.3	1	2276	858	858																																																											
16.4	1	3039	1240	1240																																																											
16.5	1	3801	1621	1621																																																											
16.6	1	4564	2003	2003																																																											
16.7	1	5327	2384	2384																																																											
16.8	1	6090	2765	2765																																																											



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/ End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									16.9	1	6853	3147	3147		
	17	14 mm	8.96	11	98.58	56 mm	00		8962						
Comment: US									-A-						
	18	14 mm	3.81-AVG	9	34.29	56 mm	31	2 2	VAR	169	VAR	169		110 110	
Comment: ZV									<						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev												
	20	14 mm	8.99	23	206.84	56 mm	00		8993																		
Comment: VS																											
	21	16 mm	2.20	360	792.00	64 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>1000 mm</td><td>84.29 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>200 mm</td><td>95.71 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>1000 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	1000 mm	84.29 °	-B-	200 mm	95.71 °	-C-	1000 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	1000 mm	84.29 °																									
-B-	200 mm	95.71 °																									
-C-	1000 mm	0.00 °																									
Comment: OV									850	160	850																
	22	16 mm	1.86	276	513.36	64 mm	21																				
	23	16 mm	12.00	280	3360.0	64 mm	00		12000																		
	24	16 mm	7.05	168	1184.4	64 mm	00		7050																		
	25	16 mm	4.15	56	232.40	64 mm	00		4150																		
Comment: GZ																											
	26	16 mm	9.15	56	512.40	64 mm	00		9150																		
Comment: DZ																											



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev												
	27	16 mm	3.60	340	1224.00	64 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>1700 mm</td><td>84.29 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>200 mm</td><td>95.71 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>1700 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	1700 mm	84.29 °	-B-	200 mm	95.71 °	-C-	1700 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	1700 mm	84.29 °																									
-B-	200 mm	95.71 °																									
-C-	1700 mm	0.00 °																									
Comment: OV																											
	28	16 mm	6.50	9	58.50	64 mm	00		6500																		
Comment: GZ																											
	29	16 mm	3.00	180	540.00	64 mm	21		1400	200	1400																
	30	16 mm	3.30	181	597.30	64 mm	21		1450	400	1450																
Comment: OV																											
	31	16 mm	2.85	362	1031.7	64 mm	11		2450	400																	
Comment: ANKERI																											
	32	16 mm	2.90	341	988.90	64 mm	11		2450	450																	
	33	16 mm	3.12	340	1059.1	64 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>1451 mm</td><td>84.21 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>215 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>1448 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	1451 mm	84.21 °	-B-	215 mm	90.00 °	-C-	1448 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	1451 mm	84.21 °																									
-B-	215 mm	90.00 °																									
-C-	1448 mm	0.00 °																									
Comment: OV																											



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																																																																																																												
	34	16 mm	2.95	340	1003.00	64 mm	99																																																																																																																																																				
<table><tr><td>Segment</td><td>Length</td><td>Bending angle</td></tr><tr><td>-A-</td><td>2450 mm</td><td>95.71 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>500 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	2450 mm	95.71 °	-B-	500 mm	0.00 °																																																																																																																																										
Segment	Length	Bending angle																																																																																																																																																									
-A-	2450 mm	95.71 °																																																																																																																																																									
-B-	500 mm	0.00 °																																																																																																																																																									
	35	16 mm	2.65	44	116.60	64 mm	11		200	2450																																																																																																																																																	
Comment: ANKERI																																																																																																																																																											
	36	16 mm	2.50-AVG	240	600.72	64 mm	11		200	VAR																																																																																																																																																	
Comment: VS									<table><thead><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th></tr></thead><tbody><tr><td>36.1</td><td>3</td><td>3480</td><td>3280</td></tr><tr><td>36.2</td><td>3</td><td>3456</td><td>3256</td></tr><tr><td>36.3</td><td>3</td><td>3431</td><td>3231</td></tr><tr><td>36.4</td><td>3</td><td>3406</td><td>3206</td></tr><tr><td>36.5</td><td>3</td><td>3381</td><td>3181</td></tr><tr><td>36.6</td><td>3</td><td>3357</td><td>3157</td></tr><tr><td>36.7</td><td>3</td><td>3332</td><td>3132</td></tr><tr><td>36.8</td><td>3</td><td>3307</td><td>3107</td></tr><tr><td>36.9</td><td>3</td><td>3283</td><td>3083</td></tr><tr><td>36.10</td><td>3</td><td>3258</td><td>3058</td></tr><tr><td>36.11</td><td>3</td><td>3233</td><td>3033</td></tr><tr><td>36.12</td><td>3</td><td>3208</td><td>3008</td></tr><tr><td>36.13</td><td>3</td><td>3184</td><td>2984</td></tr><tr><td>36.14</td><td>3</td><td>3159</td><td>2959</td></tr><tr><td>36.15</td><td>3</td><td>3134</td><td>2934</td></tr><tr><td>36.16</td><td>3</td><td>3109</td><td>2909</td></tr><tr><td>36.17</td><td>3</td><td>3085</td><td>2885</td></tr><tr><td>36.18</td><td>3</td><td>3060</td><td>2860</td></tr><tr><td>36.19</td><td>3</td><td>3035</td><td>2835</td></tr><tr><td>36.20</td><td>3</td><td>3010</td><td>2810</td></tr><tr><td>36.21</td><td>3</td><td>2986</td><td>2786</td></tr><tr><td>36.22</td><td>3</td><td>2961</td><td>2761</td></tr><tr><td>36.23</td><td>3</td><td>2936</td><td>2736</td></tr><tr><td>36.24</td><td>3</td><td>2911</td><td>2711</td></tr><tr><td>36.25</td><td>3</td><td>2887</td><td>2687</td></tr><tr><td>36.26</td><td>3</td><td>2862</td><td>2662</td></tr><tr><td>36.27</td><td>3</td><td>2837</td><td>2637</td></tr><tr><td>36.28</td><td>3</td><td>2812</td><td>2612</td></tr><tr><td>36.29</td><td>3</td><td>2788</td><td>2588</td></tr><tr><td>36.30</td><td>3</td><td>2763</td><td>2563</td></tr><tr><td>36.31</td><td>3</td><td>2738</td><td>2538</td></tr><tr><td>36.32</td><td>3</td><td>2714</td><td>2514</td></tr><tr><td>36.33</td><td>3</td><td>2689</td><td>2489</td></tr><tr><td>36.34</td><td>3</td><td>2664</td><td>2464</td></tr></tbody></table>							Mark	Quantity	Length	B	36.1	3	3480	3280	36.2	3	3456	3256	36.3	3	3431	3231	36.4	3	3406	3206	36.5	3	3381	3181	36.6	3	3357	3157	36.7	3	3332	3132	36.8	3	3307	3107	36.9	3	3283	3083	36.10	3	3258	3058	36.11	3	3233	3033	36.12	3	3208	3008	36.13	3	3184	2984	36.14	3	3159	2959	36.15	3	3134	2934	36.16	3	3109	2909	36.17	3	3085	2885	36.18	3	3060	2860	36.19	3	3035	2835	36.20	3	3010	2810	36.21	3	2986	2786	36.22	3	2961	2761	36.23	3	2936	2736	36.24	3	2911	2711	36.25	3	2887	2687	36.26	3	2862	2662	36.27	3	2837	2637	36.28	3	2812	2612	36.29	3	2788	2588	36.30	3	2763	2563	36.31	3	2738	2538	36.32	3	2714	2514	36.33	3	2689	2489	36.34	3	2664	2464
Mark	Quantity	Length	B																																																																																																																																																								
36.1	3	3480	3280																																																																																																																																																								
36.2	3	3456	3256																																																																																																																																																								
36.3	3	3431	3231																																																																																																																																																								
36.4	3	3406	3206																																																																																																																																																								
36.5	3	3381	3181																																																																																																																																																								
36.6	3	3357	3157																																																																																																																																																								
36.7	3	3332	3132																																																																																																																																																								
36.8	3	3307	3107																																																																																																																																																								
36.9	3	3283	3083																																																																																																																																																								
36.10	3	3258	3058																																																																																																																																																								
36.11	3	3233	3033																																																																																																																																																								
36.12	3	3208	3008																																																																																																																																																								
36.13	3	3184	2984																																																																																																																																																								
36.14	3	3159	2959																																																																																																																																																								
36.15	3	3134	2934																																																																																																																																																								
36.16	3	3109	2909																																																																																																																																																								
36.17	3	3085	2885																																																																																																																																																								
36.18	3	3060	2860																																																																																																																																																								
36.19	3	3035	2835																																																																																																																																																								
36.20	3	3010	2810																																																																																																																																																								
36.21	3	2986	2786																																																																																																																																																								
36.22	3	2961	2761																																																																																																																																																								
36.23	3	2936	2736																																																																																																																																																								
36.24	3	2911	2711																																																																																																																																																								
36.25	3	2887	2687																																																																																																																																																								
36.26	3	2862	2662																																																																																																																																																								
36.27	3	2837	2637																																																																																																																																																								
36.28	3	2812	2612																																																																																																																																																								
36.29	3	2788	2588																																																																																																																																																								
36.30	3	2763	2563																																																																																																																																																								
36.31	3	2738	2538																																																																																																																																																								
36.32	3	2714	2514																																																																																																																																																								
36.33	3	2689	2489																																																																																																																																																								
36.34	3	2664	2464																																																																																																																																																								



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/ End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev																				
									36.35	3			2639	2439																					
									36.36	3			2615	2415																					
									36.37	3			2590	2390																					
									36.38	3			2565	2365																					
									36.39	3			2540	2340																					
									36.40	3			2516	2316																					
									36.41	3			2491	2291																					
									36.42	3			2466	2266																					
									36.43	3			2441	2241																					
									36.44	3			2417	2217																					
									36.45	3			2392	2192																					
									36.46	3			2367	2167																					
									36.47	3			2342	2142																					
									36.48	3			2318	2118																					
									36.49	3			2293	2093																					
									36.50	3			2268	2068																					
									36.51	3			2243	2043																					
									36.52	3			2219	2019																					
									36.53	3			2194	1994																					
									36.54	3			2169	1969																					
									36.55	3			2144	1944																					
									36.56	3			2120	1920																					
									36.57	3			2095	1895																					
									36.58	3			2070	1870																					
									36.59	3			2046	1846																					
									36.60	3			2021	1821																					
									36.61	3			1996	1796																					
									36.62	3			1971	1771																					
									36.63	3			1947	1747																					
									36.64	3			1922	1722																					
									36.65	3			1897	1697																					
									36.66	3			1872	1672																					
									36.67	3			1848	1648																					
									36.68	3			1823	1623																					
									36.69	3			1798	1598																					
									36.70	3			1773	1573																					
									36.71	3			1749	1549																					
									36.72	3			1724	1524																					
									36.73	3			1699	1499																					
									36.74	3			1674	1474																					
									36.75	3			1650	1450																					
									36.76	3			1625	1425																					
									36.77	3			1600	1400																					
									36.78	3			1575	1375																					
									36.79	3			1551	1351																					
									36.80	3			1526	1326																					
	37	16 mm	2.49-AVG	80	199.44	64 mm	11		190	VAR																									
Comment: ANKERI									-B-																										
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>37.1</td><td>1</td><td>3470</td><td>3280</td></tr><tr><td>37.2</td><td>1</td><td>3446</td><td>3256</td></tr><tr><td>37.3</td><td>1</td><td>3421</td><td>3231</td></tr><tr><td>37.4</td><td>1</td><td>3396</td><td>3206</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	B	37.1	1	3470	3280	37.2	1	3446	3256	37.3	1	3421	3231	37.4	1	3396	3206
Mark	Quantit y	Length	B																																
37.1	1	3470	3280																																
37.2	1	3446	3256																																
37.3	1	3421	3231																																
37.4	1	3396	3206																																



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									37.5	1			3371	3181	
									37.6	1			3347	3157	
									37.7	1			3322	3132	
									37.8	1			3297	3107	
									37.9	1			3273	3083	
									37.10	1			3248	3058	
									37.11	1			3223	3033	
									37.12	1			3198	3008	
									37.13	1			3174	2984	
									37.14	1			3149	2959	
									37.15	1			3124	2934	
									37.16	1			3099	2909	
									37.17	1			3075	2885	
									37.18	1			3050	2860	
									37.19	1			3025	2835	
									37.20	1			3000	2810	
									37.21	1			2976	2786	
									37.22	1			2951	2761	
									37.23	1			2926	2736	
									37.24	1			2901	2711	
									37.25	1			2877	2687	
									37.26	1			2852	2662	
									37.27	1			2827	2637	
									37.28	1			2802	2612	
									37.29	1			2778	2588	
									37.30	1			2753	2563	
									37.31	1			2728	2538	
									37.32	1			2704	2514	
									37.33	1			2679	2489	
									37.34	1			2654	2464	
									37.35	1			2629	2439	
									37.36	1			2605	2415	
									37.37	1			2580	2390	
									37.38	1			2555	2365	
									37.39	1			2530	2340	
									37.40	1			2506	2316	
									37.41	1			2481	2291	
									37.42	1			2456	2266	
									37.43	1			2431	2241	
									37.44	1			2407	2217	
									37.45	1			2382	2192	
									37.46	1			2357	2167	
									37.47	1			2332	2142	
									37.48	1			2308	2118	
									37.49	1			2283	2093	
									37.50	1			2258	2068	
									37.51	1			2233	2043	
									37.52	1			2209	2019	
									37.53	1			2184	1994	
									37.54	1			2159	1969	
									37.55	1			2134	1944	
									37.56	1			2110	1920	
									37.57	1			2085	1895	
									37.58	1			2060	1870	
									37.59	1			2036	1846	
									37.60	1			2011	1821	
									37.61	1			1986	1796	
									37.62	1			1961	1771	
									37.63	1			1937	1747	
									37.64	1			1912	1722	
									37.65	1			1887	1697	



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									37.66	1	1862	1672			
									37.67	1	1838	1648			
									37.68	1	1813	1623			
									37.69	1	1788	1598			
									37.70	1	1763	1573			
									37.71	1	1739	1549			
									37.72	1	1714	1524			
									37.73	1	1689	1499			
									37.74	1	1664	1474			
									37.75	1	1640	1450			
									37.76	1	1615	1425			
									37.77	1	1590	1400			
									37.78	1	1565	1375			
									37.79	1	1541	1351			
									37.80	1	1516	1326			
	38	16 mm	3.10	22	68.20	64 mm	21		1450	200	1450				
Comment: OV															
	39	16 mm	2.29	160	365.76	64 mm	21		1050	186	1050				
	40	20 mm	12.00	55	660.00	140 mm	00		12000						
	41	20 mm	7.35	39	286.65	140 mm	00		7350						
	42	20 mm	6.50	360	2340.0	140 mm	00		6500						
	43	20 mm	6.00	520	3120.0 0	140 mm	00		6000						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	44	20 mm	4.75	11	52.25	140 mm	00		4750						
									-A-						
	45	20 mm	9.45	5	47.25	140 mm	00		9450						
Comment: DZ									-A-						
	46	20 mm	9.20	12	110.40	140 mm	00		9200						
Comment: GZ									-A-						
	47	20 mm	11.00	6	66.00	140 mm	00		11000						
Comment: DZ									-A-						
	48	20 mm	9.15	6	54.90	140 mm	00		9150						
Comment: DZ									-A-						



4.5.2 Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)

Materijal: Default				
Promjer šipke	Tip	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
12 mm	Ø12, Dmin=4φ	0.91 kg/m	52.00	47.32 kg
14 mm	Ø14, Dmin=4φ	1.24 kg/m	3554.48	4407.56 kg
16 mm	Ø16, Dmin=4φ	1.62 kg/m	5347.70	8663.27 kg
20 mm	Ø20, Dmin=7φ	2.54 kg/m	6737.45	17113.12 kg
UKUPNO				30231.28 kg

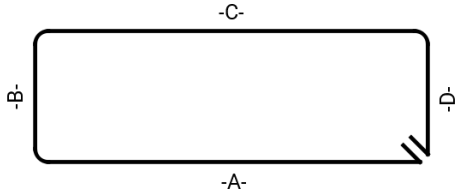
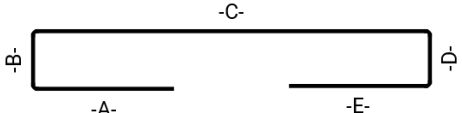
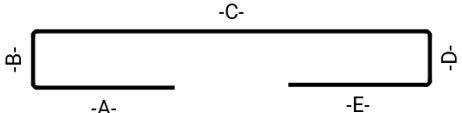
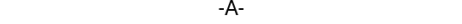
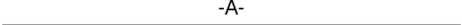
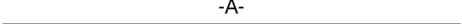
4.5.3 Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)

Materijal: Default			
Promjer šipke	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
8 mm	0.40 kg/m	340.83	136.33 kg
12 mm	0.91 kg/m	2381.95	2167.58 kg
14 mm	1.24 kg/m	96.30	119.41 kg
16 mm	1.62 kg/m	9100.08	14742.13 kg
UKUPNO			17165.45 kg



4.6 POTPORNİ ZIDOVI – nacrt broj 410

4.6.1 Šipke - specifikacija

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	1	10 mm	1.76	265	465.87	40 mm	31	2 2	600	200	600	200		79 79	
Comment: ZV															
	2	10 mm	4.18	153	639.54	40 mm	41		750	290	2100	290	750		
Comment: DZ															
	3	10 mm	4.15	71	294.65	40 mm	41		750	280	2090	280	750		
Comment: DZ															
	4	10 mm	2.10	224	470.40	40 mm	00		2100						
Comment: GZ															
	5	10 mm	9.10	44	400.40	40 mm	00		9100						
															
	6	10 mm	1.77	22	38.94	40 mm	21		740	290	740				
Comment: OV															
	7	10 mm	12.00	64	768.00	40 mm	00		12000						
															

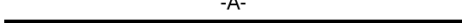
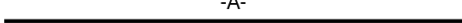
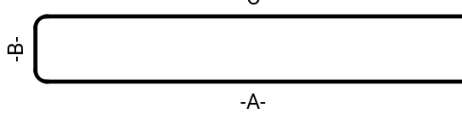
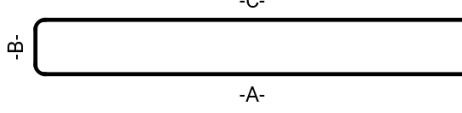
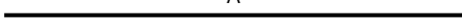
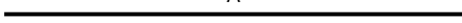
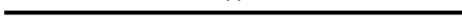


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	8	10 mm	6.05	44	266.20	40 mm	00		6050						
	9	10 mm	1.76	82	144.32	40 mm	21		740	280	740				
Comment: OV															
	10	10 mm	1.76	60	105.36	40 mm	21		740	276	740				
Comment: OV															
	11	10 mm	2.36	144	339.55	40 mm	31	2 2	900	200	900	200		79 79	
Comment: ZV															
	12	10 mm	2.32	14	32.45	40 mm	31	2 2	900	180	900	180		79 79	
Comment: ZV															
	13	10 mm	3.02	20	60.40	40 mm	21		750	170	2100				
	14	10 mm	3.20	20	64.00	40 mm	00		3200						
Comment: GZ															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	15	10 mm	1.69	20	33.80	40 mm	21		750	190	750				
Comment: OV															
	16	10 mm	2.70	20	54.00	40 mm	00		2700						
	17	10 mm	1.68	20	33.60	40 mm	21		750	180	750				
Comment: OV															
	18	10 mm	4.15	49	203.35	40 mm	41		750	280	2090	280	750		
Comment: DZ															
	19	10 mm	2.10	152	319.20	40 mm	00		2100						
	20	10 mm	4.18	70	292.60	40 mm	41		750	290	2100	290	750		
Comment: DZ															
	21	10 mm	1.76	160	281.28	40 mm	31	2 2	600	200	600	200		79 79	
Comment: ZV															

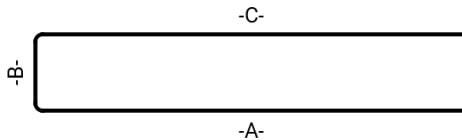
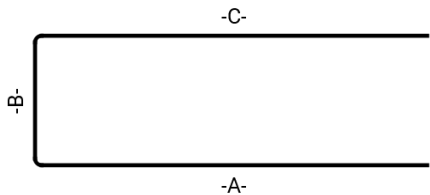
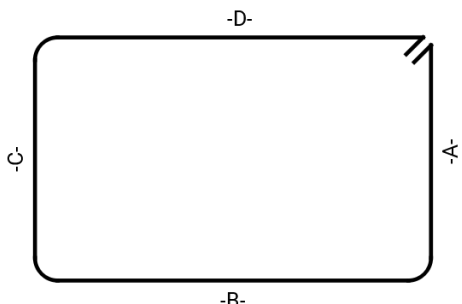


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	22	10 mm	9.10	44	400.40	40 mm	00		9100						
															
	23	10 mm	7.00	44	308.00	40 mm	00		7000						
															
	24	10 mm	6.90	42	289.80	40 mm	00		6900						
															
	25	10 mm	1.61	15	24.23	40 mm	21		750	115	750				
Comment: OV															
	26	10 mm	1.92	39	74.69	40 mm	21		900	115	900				
Comment: OV															
	27	10 mm	4.35	34	147.90	40 mm	00		4350						
															
	28	10 mm	11.64	14	163.00	40 mm	00		11643						
Comment: VS															
	29	10 mm	4.60	2	9.21	40 mm	00		4603						
Comment: VS															

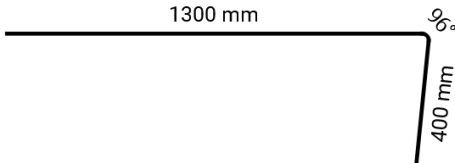
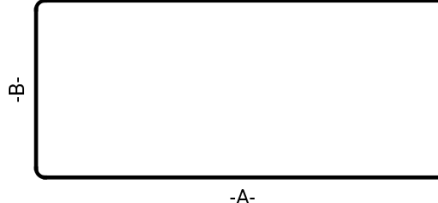


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev																																																												
	30	10 mm	2.52	3	7.55	40 mm	31	2 2	980	200	980	200		79 79																																																													
Comment: ZV																																																																											
	31	10 mm	11.88	15	178.28	40 mm	00		11885																																																																		
	32	10 mm	2.18-AVG	6	13.06	40 mm	21		980	VAR	980																																																																
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>32.1</td><td>2</td><td>2165</td><td>205</td></tr><tr><td>32.2</td><td>2</td><td>2176</td><td>216</td></tr><tr><td>32.3</td><td>2</td><td>2188</td><td>228</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	32.1	2	2165	205	32.2	2	2176	216	32.3	2	2188	228																																												
Mark	Quantity	Length	B																																																																								
32.1	2	2165	205																																																																								
32.2	2	2176	216																																																																								
32.3	2	2188	228																																																																								
	33	10 mm	2.32-AVG	14	32.45	40 mm	21		1000	VAR	1000																																																																
Comment: OV																																																																											
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>33.1</td><td>1</td><td>2240</td><td>240</td></tr><tr><td>33.2</td><td>1</td><td>2252</td><td>252</td></tr><tr><td>33.3</td><td>1</td><td>2264</td><td>264</td></tr><tr><td>33.4</td><td>1</td><td>2276</td><td>276</td></tr><tr><td>33.5</td><td>1</td><td>2288</td><td>288</td></tr><tr><td>33.6</td><td>1</td><td>2300</td><td>300</td></tr><tr><td>33.7</td><td>1</td><td>2312</td><td>312</td></tr><tr><td>33.8</td><td>1</td><td>2324</td><td>324</td></tr><tr><td>33.9</td><td>1</td><td>2336</td><td>336</td></tr><tr><td>33.10</td><td>1</td><td>2348</td><td>348</td></tr><tr><td>33.11</td><td>1</td><td>2360</td><td>360</td></tr><tr><td>33.12</td><td>1</td><td>2371</td><td>371</td></tr><tr><td>33.13</td><td>1</td><td>2383</td><td>383</td></tr><tr><td>33.14</td><td>1</td><td>2395</td><td>395</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	33.1	1	2240	240	33.2	1	2252	252	33.3	1	2264	264	33.4	1	2276	276	33.5	1	2288	288	33.6	1	2300	300	33.7	1	2312	312	33.8	1	2324	324	33.9	1	2336	336	33.10	1	2348	348	33.11	1	2360	360	33.12	1	2371	371	33.13	1	2383	383	33.14	1	2395	395
Mark	Quantity	Length	B																																																																								
33.1	1	2240	240																																																																								
33.2	1	2252	252																																																																								
33.3	1	2264	264																																																																								
33.4	1	2276	276																																																																								
33.5	1	2288	288																																																																								
33.6	1	2300	300																																																																								
33.7	1	2312	312																																																																								
33.8	1	2324	324																																																																								
33.9	1	2336	336																																																																								
33.10	1	2348	348																																																																								
33.11	1	2360	360																																																																								
33.12	1	2371	371																																																																								
33.13	1	2383	383																																																																								
33.14	1	2395	395																																																																								

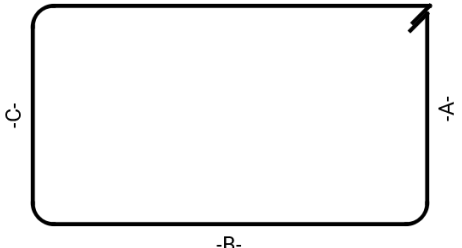


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																																	
	34	10 mm	2.71-AVG	16	43.28	40 mm	21		1200	VAR	1200																																																																					
Comment: OV																																																																																
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>34.1</td><td>1</td><td>2614</td><td>214</td></tr><tr><td>34.2</td><td>1</td><td>2626</td><td>226</td></tr><tr><td>34.3</td><td>1</td><td>2638</td><td>238</td></tr><tr><td>34.4</td><td>1</td><td>2650</td><td>250</td></tr><tr><td>34.5</td><td>1</td><td>2662</td><td>262</td></tr><tr><td>34.6</td><td>1</td><td>2674</td><td>274</td></tr><tr><td>34.7</td><td>1</td><td>2686</td><td>286</td></tr><tr><td>34.8</td><td>1</td><td>2698</td><td>298</td></tr><tr><td>34.9</td><td>1</td><td>2711</td><td>311</td></tr><tr><td>34.10</td><td>1</td><td>2723</td><td>323</td></tr><tr><td>34.11</td><td>1</td><td>2735</td><td>335</td></tr><tr><td>34.12</td><td>1</td><td>2747</td><td>347</td></tr><tr><td>34.13</td><td>1</td><td>2759</td><td>359</td></tr><tr><td>34.14</td><td>1</td><td>2771</td><td>371</td></tr><tr><td>34.15</td><td>1</td><td>2783</td><td>383</td></tr><tr><td>34.16</td><td>1</td><td>2795</td><td>395</td></tr></table>				Mark	Quantit y	Length	B	34.1	1	2614	214	34.2	1	2626	226	34.3	1	2638	238	34.4	1	2650	250	34.5	1	2662	262	34.6	1	2674	274	34.7	1	2686	286	34.8	1	2698	298	34.9	1	2711	311	34.10	1	2723	323	34.11	1	2735	335	34.12	1	2747	347	34.13	1	2759	359	34.14	1	2771	371	34.15	1	2783	383	34.16	1	2795	395
									Mark	Quantit y	Length	B																																																																				
									34.1	1	2614	214																																																																				
									34.2	1	2626	226																																																																				
									34.3	1	2638	238																																																																				
									34.4	1	2650	250																																																																				
									34.5	1	2662	262																																																																				
									34.6	1	2674	274																																																																				
									34.7	1	2686	286																																																																				
									34.8	1	2698	298																																																																				
									34.9	1	2711	311																																																																				
									34.10	1	2723	323																																																																				
									34.11	1	2735	335																																																																				
									34.12	1	2747	347																																																																				
									34.13	1	2759	359																																																																				
									34.14	1	2771	371																																																																				
34.15	1	2783	383																																																																													
34.16	1	2795	395																																																																													
	35	10 mm	2.76-AVG	14	38.63	40 mm	21		1200	VAR	1200																																																																					
Comment: OV																																																																																
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>35.1</td><td>2</td><td>2794</td><td>394</td></tr><tr><td>35.2</td><td>2</td><td>2783</td><td>383</td></tr><tr><td>35.3</td><td>2</td><td>2771</td><td>371</td></tr><tr><td>35.4</td><td>2</td><td>2759</td><td>359</td></tr><tr><td>35.5</td><td>2</td><td>2748</td><td>348</td></tr><tr><td>35.6</td><td>2</td><td>2736</td><td>336</td></tr><tr><td>35.7</td><td>2</td><td>2725</td><td>325</td></tr></table>				Mark	Quantit y	Length	B	35.1	2	2794	394	35.2	2	2783	383	35.3	2	2771	371	35.4	2	2759	359	35.5	2	2748	348	35.6	2	2736	336	35.7	2	2725	325																																				
									Mark	Quantit y	Length	B																																																																				
									35.1	2	2794	394																																																																				
									35.2	2	2783	383																																																																				
									35.3	2	2771	371																																																																				
									35.4	2	2759	359																																																																				
35.5	2	2748	348																																																																													
35.6	2	2736	336																																																																													
35.7	2	2725	325																																																																													
	36	10 mm	4.96-AVG	9	44.60	40 mm	31	2 2	VAR	VAR	VAR	VAR		79 79																																																																		
Comment: ZV																																																																																



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev												
									Ma rk	Qu ant ity	Le ngt h	A	B	C	D												
									36. 1	1	128 8	215	350	215	350												
									36. 2	1	220 5	227	796	227	796												
									36. 3	1	312 2	240	124 3	240	124 3												
									36. 4	1	403 9	252	168 9	252	168 9												
									36. 5	1	495 6	264	213 5	264	213 5												
									36. 6	1	587 3	276	258 1	276	258 1												
									36. 7	1	679 0	288	302 8	288	302 8												
									36. 8	1	770 7	300	347 4	300	347 4												
									36. 9	1	862 4	312	392 0	312	392 0												
	37	10 mm	1.70	96	163.20	40 mm	99																				
																											
Segment									Length		Bending angle																
-A-									1300 mm		95.71 °																
-B-									400 mm		0.00 °																
Comment: ANKERI																											
	38	10 mm	7.30	13	94.91	40 mm	00		7301																		
																											
	39	10 mm	7.25	13	94.30	40 mm	00		7254																		
																											
	40	10 mm	2.10-AVG	14	29.39	40 mm	21		900	VAR	900																
Comment: OV																											
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>40.1</td><td>1</td><td>2193</td><td>393</td></tr><tr><td>40.2</td><td>1</td><td>2179</td><td>379</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	B	40.1	1	2193	393	40.2	1	2179	379
Mark	Quantit y	Length	B																								
40.1	1	2193	393																								
40.2	1	2179	379																								



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev
									40.3	1			2164	364	
									40.4	1			2150	350	
									40.5	1			2136	336	
									40.6	1			2121	321	
									40.7	1			2107	307	
									40.8	1			2092	292	
									40.9	1			2078	278	
									40.10	1			2063	263	
									40.11	1			2049	249	
									40.12	1			2034	234	
									40.13	1			2020	220	
									40.14	1			2005	205	
	41	10 mm	3.19-AVG	7	22.33	40 mm	00		VAR						
									-A-						
									Mark	Quantity	Length	A			
									41.1	1	4533	4533			
									41.2	1	4085	4085			
									41.3	1	3637	3637			
									41.4	1	3190	3190			
									41.5	1	2742	2742			
									41.6	1	2294	2294			
									41.7	1	1846	1846			
	42	10 mm	2.64-AVG	4	10.57	40 mm	31	2 2	VAR	VAR	VAR	VAR		79 79	
Comment: ZV									-D-						
															
									-B-						
									Mark	Quantity	Length	A	B	C	D
									42.1	1	1342	209	378	209	388
									42.2	1	2209	224	796	224	807
									42.3	1	3076	238	1215	238	1226
									42.4	1	3943	253	1634	253	1645



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																
	43	10 mm	1.32	40	52.80	40 mm	98		300	160	350																																				
Comment: JAHAC																																															
	44	10 mm	1.52	160	243.20	40 mm	98		300	260	350																																				
	45	10 mm	3.18-AVG	7	22.23	40 mm	00		VAR																																						
									-A- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>45.1</td><td>1</td><td>4533</td><td>4533</td></tr><tr><td>45.2</td><td>1</td><td>4080</td><td>4080</td></tr><tr><td>45.3</td><td>1</td><td>3628</td><td>3628</td></tr><tr><td>45.4</td><td>1</td><td>3175</td><td>3175</td></tr><tr><td>45.5</td><td>1</td><td>2722</td><td>2722</td></tr><tr><td>45.6</td><td>1</td><td>2270</td><td>2270</td></tr><tr><td>45.7</td><td>1</td><td>1817</td><td>1817</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	A	45.1	1	4533	4533	45.2	1	4080	4080	45.3	1	3628	3628	45.4	1	3175	3175	45.5	1	2722	2722	45.6	1	2270	2270	45.7	1	1817	1817
Mark	Quantit y	Length	A																																												
45.1	1	4533	4533																																												
45.2	1	4080	4080																																												
45.3	1	3628	3628																																												
45.4	1	3175	3175																																												
45.5	1	2722	2722																																												
45.6	1	2270	2270																																												
45.7	1	1817	1817																																												
	46	10 mm	4.80	2	9.60	40 mm	00		4800																																						
									-A-																																						
	47	12 mm	9.10	27	245.70	48 mm	00		9100																																						
									-A-																																						
	48	12 mm	12.00	13	156.00	48 mm	00		12000																																						
									-A-																																						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	49	12 mm	6.05	13	78.65	48 mm	00		6050						
	50	12 mm	2.18	16	34.80	48 mm	21		800	575	800				
	51	12 mm	2.10	9	18.90	48 mm	11		700	1400					
	52	12 mm	2.00	3	6.00	48 mm	11		700	1300					
	53	12 mm	1.99	3	5.97	48 mm	11		700	1290					



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	54	12 mm	2.70	4	10.80	48 mm	00		2700						
Comment: ZV															
	55	12 mm	2.42	2	4.84	48 mm	21		770	880	770				
Comment: ZV															
	56	12 mm	2.38	2	4.76	48 mm	21		750	880	750				
Comment: OV															
	57	12 mm	3.10	4	12.40	48 mm	00		3100						
	58	12 mm	9.75	4	39.00	48 mm	00		9750						



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																
	59	12 mm	4.20	4	16.80	48 mm	00		4200																																																						
									-A-																																																						
	60	12 mm	7.00	12	84.00	48 mm	00		7000																																																						
									-A-																																																						
	61	12 mm	2.10	6	12.61	48 mm	11		701	1400																																																					
									-A- -B-																																																						
	62	12 mm	2.10	3	6.29	48 mm	11		698	1400																																																					
									-A- -B-																																																						
	63	12 mm	2.18-AVG	134	292.52	48 mm	00		VAR																																																						
Comment: VS									-A-																																																						
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>63.1</td><td>2</td><td>2356</td><td>2356</td></tr><tr><td>63.2</td><td>2</td><td>2351</td><td>2351</td></tr><tr><td>63.3</td><td>1</td><td>2346</td><td>2346</td></tr><tr><td>63.4</td><td>2</td><td>2343</td><td>2343</td></tr><tr><td>63.5</td><td>2</td><td>2338</td><td>2338</td></tr><tr><td>63.6</td><td>1</td><td>2333</td><td>2333</td></tr><tr><td>63.7</td><td>2</td><td>2330</td><td>2330</td></tr><tr><td>63.8</td><td>1</td><td>2325</td><td>2325</td></tr><tr><td>63.9</td><td>2</td><td>2322</td><td>2322</td></tr><tr><td>63.10</td><td>2</td><td>2317</td><td>2317</td></tr><tr><td>63.11</td><td>1</td><td>2312</td><td>2312</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	A	63.1	2	2356	2356	63.2	2	2351	2351	63.3	1	2346	2346	63.4	2	2343	2343	63.5	2	2338	2338	63.6	1	2333	2333	63.7	2	2330	2330	63.8	1	2325	2325	63.9	2	2322	2322	63.10	2	2317	2317	63.11	1	2312	2312
Mark	Quantit y	Length	A																																																												
63.1	2	2356	2356																																																												
63.2	2	2351	2351																																																												
63.3	1	2346	2346																																																												
63.4	2	2343	2343																																																												
63.5	2	2338	2338																																																												
63.6	1	2333	2333																																																												
63.7	2	2330	2330																																																												
63.8	1	2325	2325																																																												
63.9	2	2322	2322																																																												
63.10	2	2317	2317																																																												
63.11	1	2312	2312																																																												



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									63.12		2		2309	2309	
									63.13		2		2304	2304	
									63.14		1		2299	2299	
									63.15		2		2296	2296	
									63.16		2		2291	2291	
									63.17		1		2286	2286	
									63.18		2		2283	2283	
									63.19		2		2278	2278	
									63.20		1		2273	2273	
									63.21		2		2270	2270	
									63.22		2		2265	2265	
									63.23		1		2260	2260	
									63.24		2		2257	2257	
									63.25		1		2252	2252	
									63.26		2		2249	2249	
									63.27		2		2244	2244	
									63.28		1		2239	2239	
									63.29		2		2236	2236	
									63.30		2		2231	2231	
									63.31		1		2226	2226	
									63.32		2		2223	2223	
									63.33		2		2218	2218	
									63.34		1		2213	2213	
									63.35		2		2210	2210	
									63.36		2		2205	2205	
									63.37		1		2200	2200	
									63.38		2		2197	2197	
									63.39		2		2192	2192	
									63.40		1		2187	2187	
									63.41		2		2184	2184	
									63.42		1		2179	2179	
									63.43		2		2176	2176	
									63.44		2		2171	2171	
									63.45		1		2166	2166	
									63.46		2		2163	2163	
									63.47		2		2158	2158	
									63.48		1		2153	2153	
									63.49		2		2150	2150	
									63.50		2		2145	2145	
									63.51		1		2140	2140	
									63.52		2		2137	2137	
									63.53		2		2132	2132	
									63.54		1		2127	2127	
									63.55		2		2124	2124	
									63.56		2		2119	2119	
									63.57		1		2114	2114	
									63.58		2		2111	2111	
									63.59		1		2106	2106	
									63.60		2		2103	2103	
									63.61		2		2098	2098	
									63.62		1		2093	2093	
									63.63		2		2090	2090	
									63.64		2		2085	2085	
									63.65		1		2080	2080	
									63.66		2		2077	2077	
									63.67		2		2072	2072	
									63.68		1		2067	2067	
									63.69		2		2064	2064	
									63.70		2		2059	2059	
									63.71		1		2054	2054	
									63.72		2		2051	2051	



Građevina/Zahvat u prostoru:
PROKOP KORANA – KUPA
S PRATEĆIM OBJEKTIMA

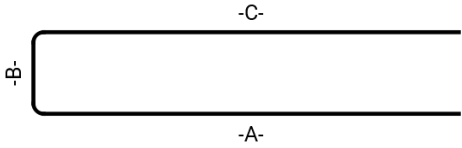
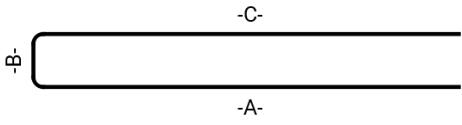
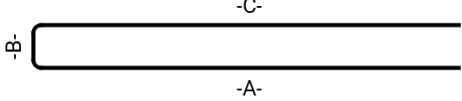
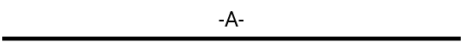
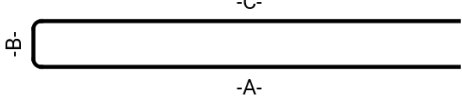
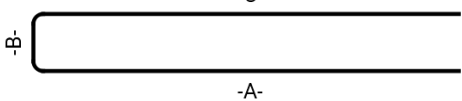
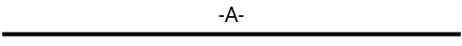
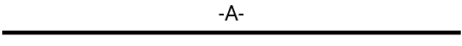
Revizija: 01
List: 74/83

Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/ End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev																																																																																																																																				
									66.27		1		1467	1467																																																																																																																																					
									66.28		1		1434	1434																																																																																																																																					
									66.29		1		1401	1401																																																																																																																																					
									66.30		1		1368	1368																																																																																																																																					
									66.31		1		1335	1335																																																																																																																																					
									66.32		1		1302	1302																																																																																																																																					
									66.33		1		1269	1269																																																																																																																																					
									66.34		1		1236	1236																																																																																																																																					
									66.35		1		1203	1203																																																																																																																																					
									66.36		1		1170	1170																																																																																																																																					
									66.37		1		1137	1137																																																																																																																																					
									66.38		1		1104	1104																																																																																																																																					
									66.39		1		1071	1071																																																																																																																																					
									66.40		1		1038	1038																																																																																																																																					
									66.41		1		1005	1005																																																																																																																																					
									66.42		1		972	972																																																																																																																																					
									66.43		1		939	939																																																																																																																																					
66.44		1		906	906																																																																																																																																														
	67	12 mm	2.22-AVG	145	322.19	48 mm	00		VAR																																																																																																																																										
Comment: US									-A- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>67.1</td><td>2</td><td>2033</td><td>2033</td></tr><tr><td>67.2</td><td>1</td><td>2038</td><td>2038</td></tr><tr><td>67.3</td><td>2</td><td>2041</td><td>2041</td></tr><tr><td>67.4</td><td>1</td><td>2046</td><td>2046</td></tr><tr><td>67.5</td><td>2</td><td>2049</td><td>2049</td></tr><tr><td>67.6</td><td>2</td><td>2054</td><td>2054</td></tr><tr><td>67.7</td><td>1</td><td>2059</td><td>2059</td></tr><tr><td>67.8</td><td>2</td><td>2062</td><td>2062</td></tr><tr><td>67.9</td><td>1</td><td>2067</td><td>2067</td></tr><tr><td>67.10</td><td>2</td><td>2070</td><td>2070</td></tr><tr><td>67.11</td><td>2</td><td>2075</td><td>2075</td></tr><tr><td>67.12</td><td>1</td><td>2080</td><td>2080</td></tr><tr><td>67.13</td><td>2</td><td>2083</td><td>2083</td></tr><tr><td>67.14</td><td>1</td><td>2088</td><td>2088</td></tr><tr><td>67.15</td><td>2</td><td>2091</td><td>2091</td></tr><tr><td>67.16</td><td>2</td><td>2096</td><td>2096</td></tr><tr><td>67.17</td><td>1</td><td>2101</td><td>2101</td></tr><tr><td>67.18</td><td>2</td><td>2104</td><td>2104</td></tr><tr><td>67.19</td><td>1</td><td>2109</td><td>2109</td></tr><tr><td>67.20</td><td>2</td><td>2112</td><td>2112</td></tr><tr><td>67.21</td><td>2</td><td>2117</td><td>2117</td></tr><tr><td>67.22</td><td>1</td><td>2122</td><td>2122</td></tr><tr><td>67.23</td><td>2</td><td>2125</td><td>2125</td></tr><tr><td>67.24</td><td>1</td><td>2130</td><td>2130</td></tr><tr><td>67.25</td><td>2</td><td>2133</td><td>2133</td></tr><tr><td>67.26</td><td>2</td><td>2138</td><td>2138</td></tr><tr><td>67.27</td><td>1</td><td>2143</td><td>2143</td></tr><tr><td>67.28</td><td>2</td><td>2146</td><td>2146</td></tr><tr><td>67.29</td><td>1</td><td>2151</td><td>2151</td></tr><tr><td>67.30</td><td>2</td><td>2154</td><td>2154</td></tr><tr><td>67.31</td><td>2</td><td>2159</td><td>2159</td></tr><tr><td>67.32</td><td>1</td><td>2164</td><td>2164</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	A	67.1	2	2033	2033	67.2	1	2038	2038	67.3	2	2041	2041	67.4	1	2046	2046	67.5	2	2049	2049	67.6	2	2054	2054	67.7	1	2059	2059	67.8	2	2062	2062	67.9	1	2067	2067	67.10	2	2070	2070	67.11	2	2075	2075	67.12	1	2080	2080	67.13	2	2083	2083	67.14	1	2088	2088	67.15	2	2091	2091	67.16	2	2096	2096	67.17	1	2101	2101	67.18	2	2104	2104	67.19	1	2109	2109	67.20	2	2112	2112	67.21	2	2117	2117	67.22	1	2122	2122	67.23	2	2125	2125	67.24	1	2130	2130	67.25	2	2133	2133	67.26	2	2138	2138	67.27	1	2143	2143	67.28	2	2146	2146	67.29	1	2151	2151	67.30	2	2154	2154	67.31	2	2159	2159	67.32	1	2164	2164
Mark	Quantit y	Length	A																																																																																																																																																
67.1	2	2033	2033																																																																																																																																																
67.2	1	2038	2038																																																																																																																																																
67.3	2	2041	2041																																																																																																																																																
67.4	1	2046	2046																																																																																																																																																
67.5	2	2049	2049																																																																																																																																																
67.6	2	2054	2054																																																																																																																																																
67.7	1	2059	2059																																																																																																																																																
67.8	2	2062	2062																																																																																																																																																
67.9	1	2067	2067																																																																																																																																																
67.10	2	2070	2070																																																																																																																																																
67.11	2	2075	2075																																																																																																																																																
67.12	1	2080	2080																																																																																																																																																
67.13	2	2083	2083																																																																																																																																																
67.14	1	2088	2088																																																																																																																																																
67.15	2	2091	2091																																																																																																																																																
67.16	2	2096	2096																																																																																																																																																
67.17	1	2101	2101																																																																																																																																																
67.18	2	2104	2104																																																																																																																																																
67.19	1	2109	2109																																																																																																																																																
67.20	2	2112	2112																																																																																																																																																
67.21	2	2117	2117																																																																																																																																																
67.22	1	2122	2122																																																																																																																																																
67.23	2	2125	2125																																																																																																																																																
67.24	1	2130	2130																																																																																																																																																
67.25	2	2133	2133																																																																																																																																																
67.26	2	2138	2138																																																																																																																																																
67.27	1	2143	2143																																																																																																																																																
67.28	2	2146	2146																																																																																																																																																
67.29	1	2151	2151																																																																																																																																																
67.30	2	2154	2154																																																																																																																																																
67.31	2	2159	2159																																																																																																																																																
67.32	1	2164	2164																																																																																																																																																



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									67.33	2			2167	2167	
									67.34	2			2172	2172	
									67.35	1			2177	2177	
									67.36	2			2180	2180	
									67.37	1			2185	2185	
									67.38	2			2188	2188	
									67.39	2			2193	2193	
									67.40	1			2198	2198	
									67.41	2			2201	2201	
									67.42	1			2206	2206	
									67.43	2			2209	2209	
									67.44	2			2214	2214	
									67.45	1			2219	2219	
									67.46	2			2222	2222	
									67.47	1			2227	2227	
									67.48	2			2230	2230	
									67.49	2			2235	2235	
									67.50	1			2240	2240	
									67.51	2			2243	2243	
									67.52	1			2248	2248	
									67.53	2			2251	2251	
									67.54	2			2256	2256	
									67.55	1			2261	2261	
									67.56	2			2264	2264	
									67.57	1			2269	2269	
									67.58	2			2272	2272	
									67.59	2			2277	2277	
									67.60	1			2282	2282	
									67.61	2			2285	2285	
									67.62	1			2290	2290	
									67.63	2			2293	2293	
									67.64	2			2298	2298	
									67.65	1			2303	2303	
									67.66	2			2306	2306	
									67.67	1			2311	2311	
									67.68	2			2314	2314	
									67.69	2			2319	2319	
									67.70	1			2324	2324	
									67.71	2			2327	2327	
									67.72	1			2332	2332	
									67.73	2			2335	2335	
									67.74	2			2340	2340	
									67.75	1			2345	2345	
									67.76	2			2348	2348	
									67.77	2			2353	2353	
									67.78	1			2358	2358	
									67.79	2			2361	2361	
									67.80	1			2366	2366	
									67.81	2			2369	2369	
									67.82	2			2374	2374	
									67.83	1			2379	2379	
									67.84	2			2382	2382	
									67.85	1			2387	2387	
									67.86	2			2390	2390	
									67.87	2			2395	2395	
									67.88	1			2400	2400	
									67.89	2			2403	2403	
									67.90	1			2408	2408	
									67.91	1			2411	2411	



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	68	12 mm	2.17	11	23.86	48 mm	21		990	190	990				
Comment: OV															
	69	12 mm	2.23	132	294.36	48 mm	21		1050	130	1050				
															
	70	12 mm	2.73	132	360.36	48 mm	21		1300	130	1300				
															
	71	12 mm	6.90	6	41.40	48 mm	00		6900						
															
	72	12 mm	2.74	46	126.04	48 mm	21		1300	140	1300				
															
	73	12 mm	2.24	46	103.04	48 mm	21		1050	140	1050				
															
	74	12 mm	2.44	3	7.32	48 mm	00		2440						
															
	75	12 mm	2.24	3	6.72	48 mm	00		2240						
															



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev																																																																																																																																																																				
	76	12 mm	2.02	220	444.62	48 mm	99																																																																																																																																																																												
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>898 mm</td><td>84.72 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>224 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>899 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	898 mm	84.72 °	-B-	224 mm	90.00 °	-C-	899 mm	0.00 °																																																																																																																																																															
Segment	Length	Bending angle																																																																																																																																																																																	
-A-	898 mm	84.72 °																																																																																																																																																																																	
-B-	224 mm	90.00 °																																																																																																																																																																																	
-C-	899 mm	0.00 °																																																																																																																																																																																	
Comment: OV																																																																																																																																																																																			
	77	12 mm	1.64-AVG	44	72.12	48 mm	00		VAR																																																																																																																																																																										
									-A- <table><tr><th>Mark</th><th>Quantit y</th><th>Length</th><th>A</th></tr><tr><td>77.1</td><td>1</td><td>930</td><td>930</td></tr><tr><td>77.2</td><td>1</td><td>963</td><td>963</td></tr><tr><td>77.3</td><td>1</td><td>996</td><td>996</td></tr><tr><td>77.4</td><td>1</td><td>1029</td><td>1029</td></tr><tr><td>77.5</td><td>1</td><td>1062</td><td>1062</td></tr><tr><td>77.6</td><td>1</td><td>1095</td><td>1095</td></tr><tr><td>77.7</td><td>1</td><td>1128</td><td>1128</td></tr><tr><td>77.8</td><td>1</td><td>1161</td><td>1161</td></tr><tr><td>77.9</td><td>1</td><td>1194</td><td>1194</td></tr><tr><td>77.10</td><td>1</td><td>1227</td><td>1227</td></tr><tr><td>77.11</td><td>1</td><td>1260</td><td>1260</td></tr><tr><td>77.12</td><td>1</td><td>1293</td><td>1293</td></tr><tr><td>77.13</td><td>1</td><td>1326</td><td>1326</td></tr><tr><td>77.14</td><td>1</td><td>1359</td><td>1359</td></tr><tr><td>77.15</td><td>1</td><td>1392</td><td>1392</td></tr><tr><td>77.16</td><td>1</td><td>1425</td><td>1425</td></tr><tr><td>77.17</td><td>1</td><td>1458</td><td>1458</td></tr><tr><td>77.18</td><td>1</td><td>1491</td><td>1491</td></tr><tr><td>77.19</td><td>1</td><td>1524</td><td>1524</td></tr><tr><td>77.20</td><td>1</td><td>1557</td><td>1557</td></tr><tr><td>77.21</td><td>1</td><td>1590</td><td>1590</td></tr><tr><td>77.22</td><td>1</td><td>1623</td><td>1623</td></tr><tr><td>77.23</td><td>1</td><td>1656</td><td>1656</td></tr><tr><td>77.24</td><td>1</td><td>1689</td><td>1689</td></tr><tr><td>77.25</td><td>1</td><td>1722</td><td>1722</td></tr><tr><td>77.26</td><td>1</td><td>1755</td><td>1755</td></tr><tr><td>77.27</td><td>1</td><td>1788</td><td>1788</td></tr><tr><td>77.28</td><td>1</td><td>1821</td><td>1821</td></tr><tr><td>77.29</td><td>1</td><td>1854</td><td>1854</td></tr><tr><td>77.30</td><td>1</td><td>1887</td><td>1887</td></tr><tr><td>77.31</td><td>1</td><td>1920</td><td>1920</td></tr><tr><td>77.32</td><td>1</td><td>1953</td><td>1953</td></tr><tr><td>77.33</td><td>1</td><td>1986</td><td>1986</td></tr><tr><td>77.34</td><td>1</td><td>2019</td><td>2019</td></tr><tr><td>77.35</td><td>1</td><td>2052</td><td>2052</td></tr><tr><td>77.36</td><td>1</td><td>2085</td><td>2085</td></tr><tr><td>77.37</td><td>1</td><td>2118</td><td>2118</td></tr><tr><td>77.38</td><td>1</td><td>2151</td><td>2151</td></tr><tr><td>77.39</td><td>1</td><td>2184</td><td>2184</td></tr><tr><td>77.40</td><td>1</td><td>2217</td><td>2217</td></tr></table>							Mark	Quantit y	Length	A	77.1	1	930	930	77.2	1	963	963	77.3	1	996	996	77.4	1	1029	1029	77.5	1	1062	1062	77.6	1	1095	1095	77.7	1	1128	1128	77.8	1	1161	1161	77.9	1	1194	1194	77.10	1	1227	1227	77.11	1	1260	1260	77.12	1	1293	1293	77.13	1	1326	1326	77.14	1	1359	1359	77.15	1	1392	1392	77.16	1	1425	1425	77.17	1	1458	1458	77.18	1	1491	1491	77.19	1	1524	1524	77.20	1	1557	1557	77.21	1	1590	1590	77.22	1	1623	1623	77.23	1	1656	1656	77.24	1	1689	1689	77.25	1	1722	1722	77.26	1	1755	1755	77.27	1	1788	1788	77.28	1	1821	1821	77.29	1	1854	1854	77.30	1	1887	1887	77.31	1	1920	1920	77.32	1	1953	1953	77.33	1	1986	1986	77.34	1	2019	2019	77.35	1	2052	2052	77.36	1	2085	2085	77.37	1	2118	2118	77.38	1	2151	2151	77.39	1	2184	2184	77.40	1	2217	2217
Mark	Quantit y	Length	A																																																																																																																																																																																
77.1	1	930	930																																																																																																																																																																																
77.2	1	963	963																																																																																																																																																																																
77.3	1	996	996																																																																																																																																																																																
77.4	1	1029	1029																																																																																																																																																																																
77.5	1	1062	1062																																																																																																																																																																																
77.6	1	1095	1095																																																																																																																																																																																
77.7	1	1128	1128																																																																																																																																																																																
77.8	1	1161	1161																																																																																																																																																																																
77.9	1	1194	1194																																																																																																																																																																																
77.10	1	1227	1227																																																																																																																																																																																
77.11	1	1260	1260																																																																																																																																																																																
77.12	1	1293	1293																																																																																																																																																																																
77.13	1	1326	1326																																																																																																																																																																																
77.14	1	1359	1359																																																																																																																																																																																
77.15	1	1392	1392																																																																																																																																																																																
77.16	1	1425	1425																																																																																																																																																																																
77.17	1	1458	1458																																																																																																																																																																																
77.18	1	1491	1491																																																																																																																																																																																
77.19	1	1524	1524																																																																																																																																																																																
77.20	1	1557	1557																																																																																																																																																																																
77.21	1	1590	1590																																																																																																																																																																																
77.22	1	1623	1623																																																																																																																																																																																
77.23	1	1656	1656																																																																																																																																																																																
77.24	1	1689	1689																																																																																																																																																																																
77.25	1	1722	1722																																																																																																																																																																																
77.26	1	1755	1755																																																																																																																																																																																
77.27	1	1788	1788																																																																																																																																																																																
77.28	1	1821	1821																																																																																																																																																																																
77.29	1	1854	1854																																																																																																																																																																																
77.30	1	1887	1887																																																																																																																																																																																
77.31	1	1920	1920																																																																																																																																																																																
77.32	1	1953	1953																																																																																																																																																																																
77.33	1	1986	1986																																																																																																																																																																																
77.34	1	2019	2019																																																																																																																																																																																
77.35	1	2052	2052																																																																																																																																																																																
77.36	1	2085	2085																																																																																																																																																																																
77.37	1	2118	2118																																																																																																																																																																																
77.38	1	2151	2151																																																																																																																																																																																
77.39	1	2184	2184																																																																																																																																																																																
77.40	1	2217	2217																																																																																																																																																																																



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H ^{Start} / H ^{End}	Rev												
									77.41		1		2250	2250													
									77.42		1		2283	2283													
									77.43		1		2316	2316													
									77.44		1		2349	2349													
	78	12 mm	2.04	69	140.83	48 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>901 mm</td><td>85.33 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>240 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>900 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table> Comment: OV									Segment	Length	Bending angle	-A-	901 mm	85.33 °	-B-	240 mm	90.00 °	-C-	900 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	901 mm	85.33 °																									
-B-	240 mm	90.00 °																									
-C-	900 mm	0.00 °																									
	79	12 mm	1.70	327	555.90	48 mm	11		1300	400																	
Comment: ANKERI																											
	80	12 mm	1.70	232	394.40	48 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>1300 mm</td><td>95.71 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>400 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table> Comment: ANKERI									Segment	Length	Bending angle	-A-	1300 mm	95.71 °	-B-	400 mm	0.00 °										
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	1300 mm	95.71 °																									
-B-	400 mm	0.00 °																									
	81	12 mm	1.82	73	132.86	48 mm	00		1820																		
	82	12 mm	1.83	73	133.59	48 mm	00		1830																		
	83	12 mm	2.11-AVG	13	27.44	48 mm	21		906	VAR	906																
									<table><tr><th>Mark</th><th>Quantity</th><th>Length</th><th>B</th></tr><tr><td>83.1</td><td>1</td><td>2205</td><td>393</td></tr></table>							Mark	Quantity	Length	B	83.1	1	2205	393				
									Mark	Quantity	Length	B															
83.1	1	2205	393																								



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
									83.2		1		2189	377	
									83.3		1		2174	361	
									83.4		1		2158	346	
									83.5		1		2142	330	
									83.6		1		2127	315	
									83.7		1		2111	299	
									83.8		1		2096	284	
									83.9		1		2080	268	
									83.10		1		2064	252	
									83.11		1		2049	237	
									83.12		1		2033	221	
									83.13		1		2018	206	
	84	12 mm	0.54-AVG	8550	4582.8	48 mm	00	3 3	VAR					118 118	
Comment: ZV									-A-						
									Mark	Quantit y	Length	A			
									84.1	450	630	393			
									84.2	450	619	383			
									84.3	450	609	372			
									84.4	450	598	362			
									84.5	450	588	351			
									84.6	450	577	341			
									84.7	450	567	331			
									84.8	450	557	320			
									84.9	450	546	310			
									84.10	450	536	299			
									84.11	450	525	289			
									84.12	450	515	278			
									84.13	450	505	268			
									84.14	450	494	258			
									84.15	450	484	247			
									84.16	450	473	237			
									84.17	450	463	226			
									84.18	450	452	216			
									84.19	450	442	206			
	85	12 mm	1.38-AVG	26	35.78	48 mm	00		VAR						
									-A-						
									Mark	Quantit y	Length	A			
									85.1	1	965	965			
									85.2	1	998	998			
									85.3	1	1031	1031			
									85.4	1	1064	1064			
									85.5	1	1097	1097			
									85.6	1	1130	1130			
									85.7	1	1163	1163			
									85.8	1	1196	1196			
									85.9	1	1228	1228			

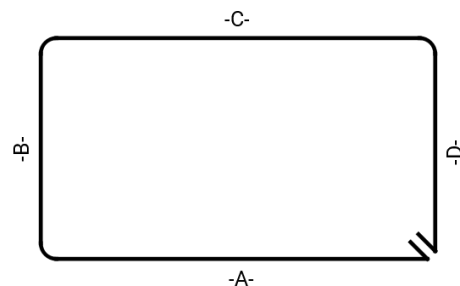


Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/ End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev	
									85.10		1		1261	1261		
									85.11		1		1294	1294		
									85.12		1		1327	1327		
									85.13		1		1360	1360		
									85.14		1		1393	1393		
									85.15		1		1426	1426		
									85.16		1		1459	1459		
									85.17		1		1492	1492		
									85.18		1		1525	1525		
									85.19		1		1557	1557		
									85.20		1		1590	1590		
									85.21		1		1623	1623		
									85.22		1		1656	1656		
									85.23		1		1689	1689		
									85.24		1		1722	1722		
									85.25		1		1755	1755		
									85.26		1		1788	1788		
	86	12 mm	1.39-AVG	26	36.17	48 mm	00		VAR							
									-A-							
									Mark		Quantit y		Length		A	
									86.1		1		1808		1808	
									86.2		1		1775		1775	
									86.3		1		1742		1742	
									86.4		1		1708		1708	
									86.5		1		1675		1675	
									86.6		1		1641		1641	
									86.7		1		1608		1608	
									86.8		1		1574		1574	
									86.9		1		1541		1541	
									86.10		1		1508		1508	
									86.11		1		1474		1474	
									86.12		1		1441		1441	
									86.13		1		1407		1407	
									86.14		1		1374		1374	
									86.15		1		1340		1340	
									86.16		1		1307		1307	
									86.17		1		1274		1274	
									86.18		1		1240		1240	
									86.19		1		1207		1207	
									86.20		1		1173		1173	
									86.21		1		1140		1140	
									86.22		1		1106		1106	
									86.23		1		1073		1073	
									86.24		1		1040		1040	
									86.25		1		1006		1006	
									86.26		1		973		973	



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev
	87	12 mm	2.80-AVG	23	64.31	48 mm	31	2 2	VAR	339	VAR	339		95 95	

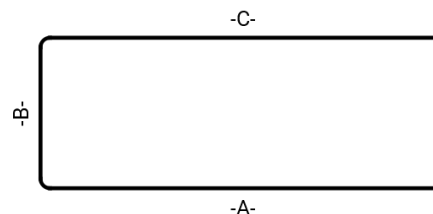
Comment: ZV



Mark	Quantity	Length	A	C
87.1	1	2080	606	606
87.2	1	2145	639	639
87.3	1	2210	671	671
87.4	1	2275	704	704
87.5	1	2340	737	737
87.6	1	2405	769	769
87.7	1	2470	802	802
87.8	1	2536	834	834
87.9	1	2601	867	867
87.10	1	2666	899	899
87.11	1	2731	932	932
87.12	1	2796	964	964
87.13	1	2861	997	997
87.14	1	2926	1030	1030
87.15	1	2991	1062	1062
87.16	1	3056	1095	1095
87.17	1	3122	1127	1127
87.18	1	3187	1160	1160
87.19	1	3252	1192	1192
87.20	1	3317	1225	1225
87.21	1	3382	1257	1257
87.22	1	3447	1290	1290
87.23	1	3512	1323	1323

	88	12 mm	2.32-AVG	18	41.74	48 mm	21		1000	VAR	1000				
--	----	-------	----------	----	-------	-------	----	--	------	-----	------	--	--	--	--

Comment: OV



Mark	Quantity	Length	B
88.1	2	2380	380
88.2	2	2365	365
88.3	2	2349	349
88.4	2	2334	334
88.5	2	2319	319
88.6	2	2304	304
88.7	2	2289	289
88.8	2	2274	274
88.9	2	2259	259



Pozicija	Oznaka pozicije	Promjer šipke	Duljina [m]	n [kom]	Ukupna duljina	Promjer savijanja	Oznaka oblika	Kuka Start/End	A	B	C	D	E / R	H _{Start} / H _{End}	Rev												
	89	12 mm	2.06	26	53.59	48 mm	99																				
<table><tr><th>Segment</th><th>Length</th><th>Bending angle</th></tr><tr><td>-A-</td><td>912 mm</td><td>83.57 °</td></tr><tr><td>-B-</td><td>238 mm</td><td>90.00 °</td></tr><tr><td>-C-</td><td>911 mm</td><td>0.00 °</td></tr></table>									Segment	Length	Bending angle	-A-	912 mm	83.57 °	-B-	238 mm	90.00 °	-C-	911 mm	0.00 °							
Segment	Length	Bending angle																									
-A-	912 mm	83.57 °																									
-B-	238 mm	90.00 °																									
-C-	911 mm	0.00 °																									

4.6.2 Šipke – rekapitulacija (ravne šipke)

Materijal: Default				
Promjer šipke	Tip	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
10 mm	Ø10, Dmin=4φ	0.63 kg/m	4082.15	2571.76 kg
12 mm	Ø12, Dmin=4φ	0.91 kg/m	1879.57	1710.41 kg
UKUPNO				4282.17 kg

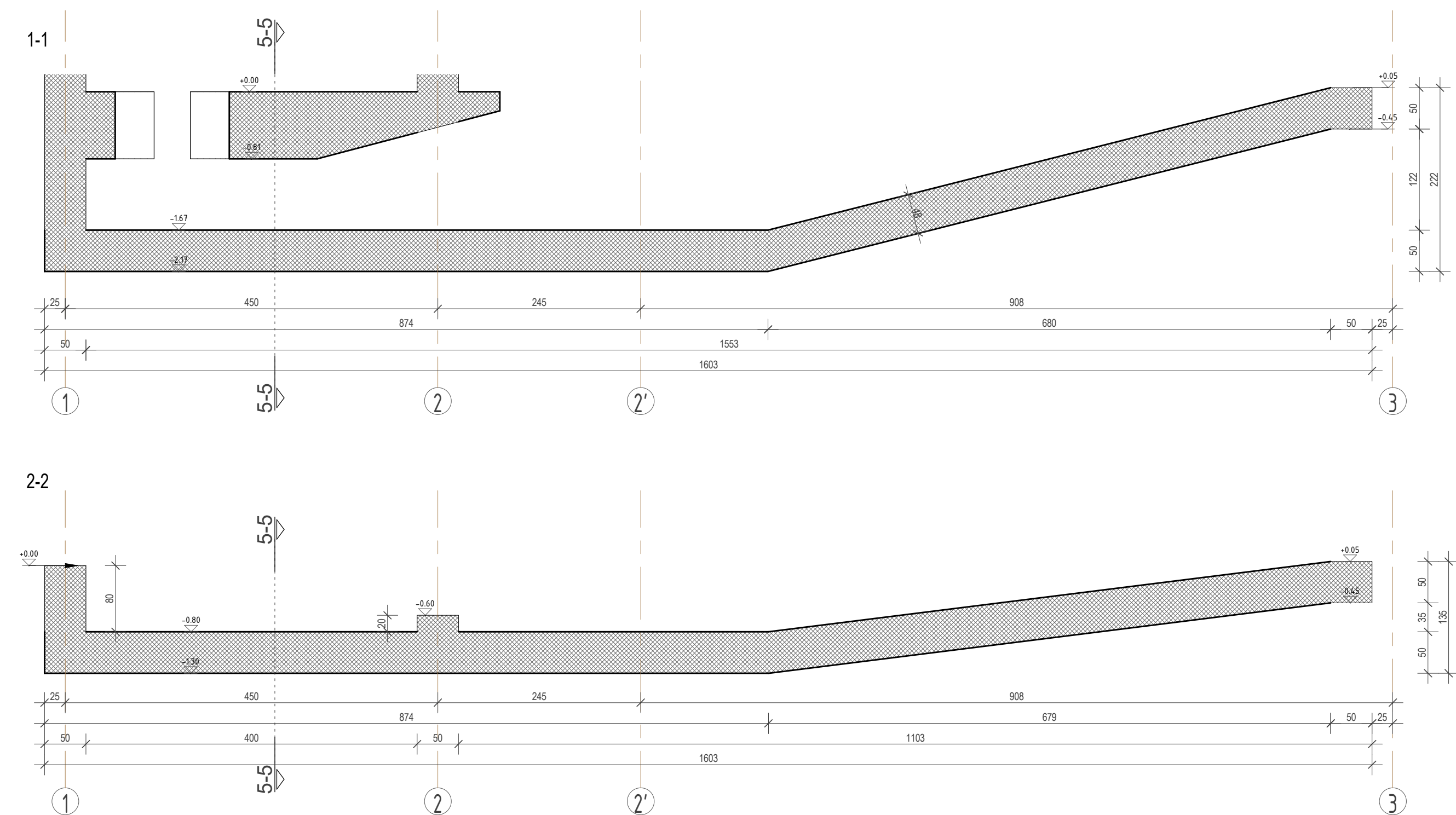
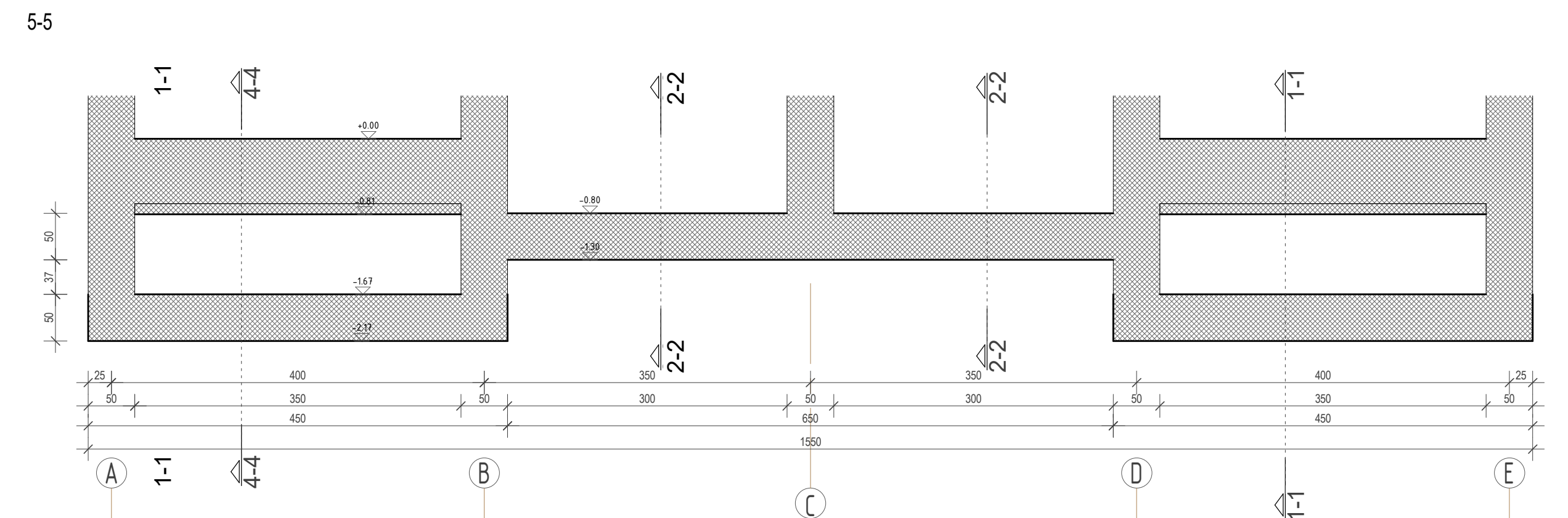
4.6.3 Šipke – rekapitulacija (savijene šipke/vilice)

Materijal: Default			
Promjer šipke	Jedinična težina	Ukupna duljina	Ukupna težina
10 mm	0.63 kg/m	3743.35	2358.31 kg
12 mm	0.91 kg/m	7307.46	6649.79 kg
UKUPNO			9008.10 kg

Projektant:

Ivor Joksović, mag.ing.aedif., G 5904

OPLATA TEMELJNE PLOČE CRPNE STANICE

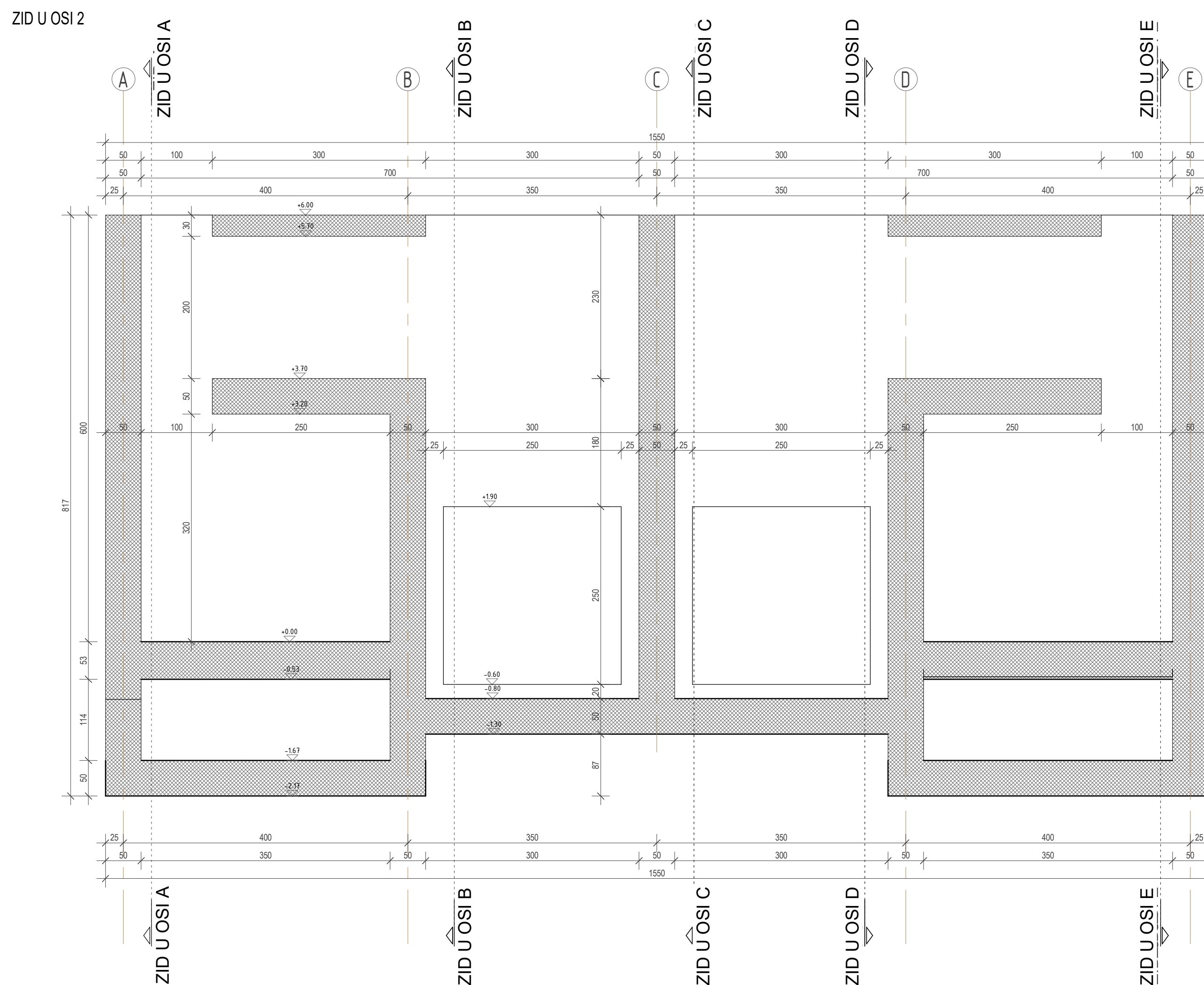
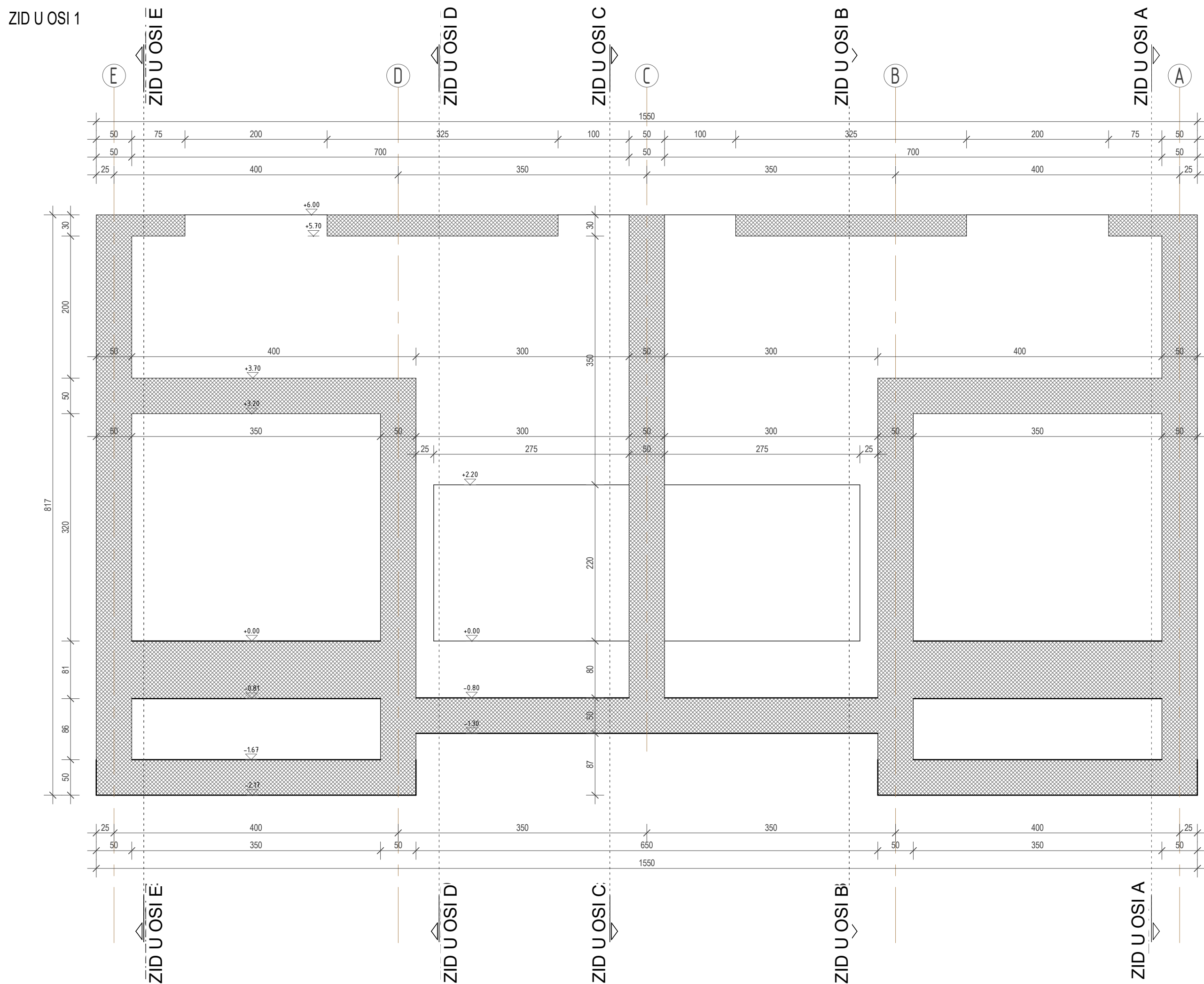
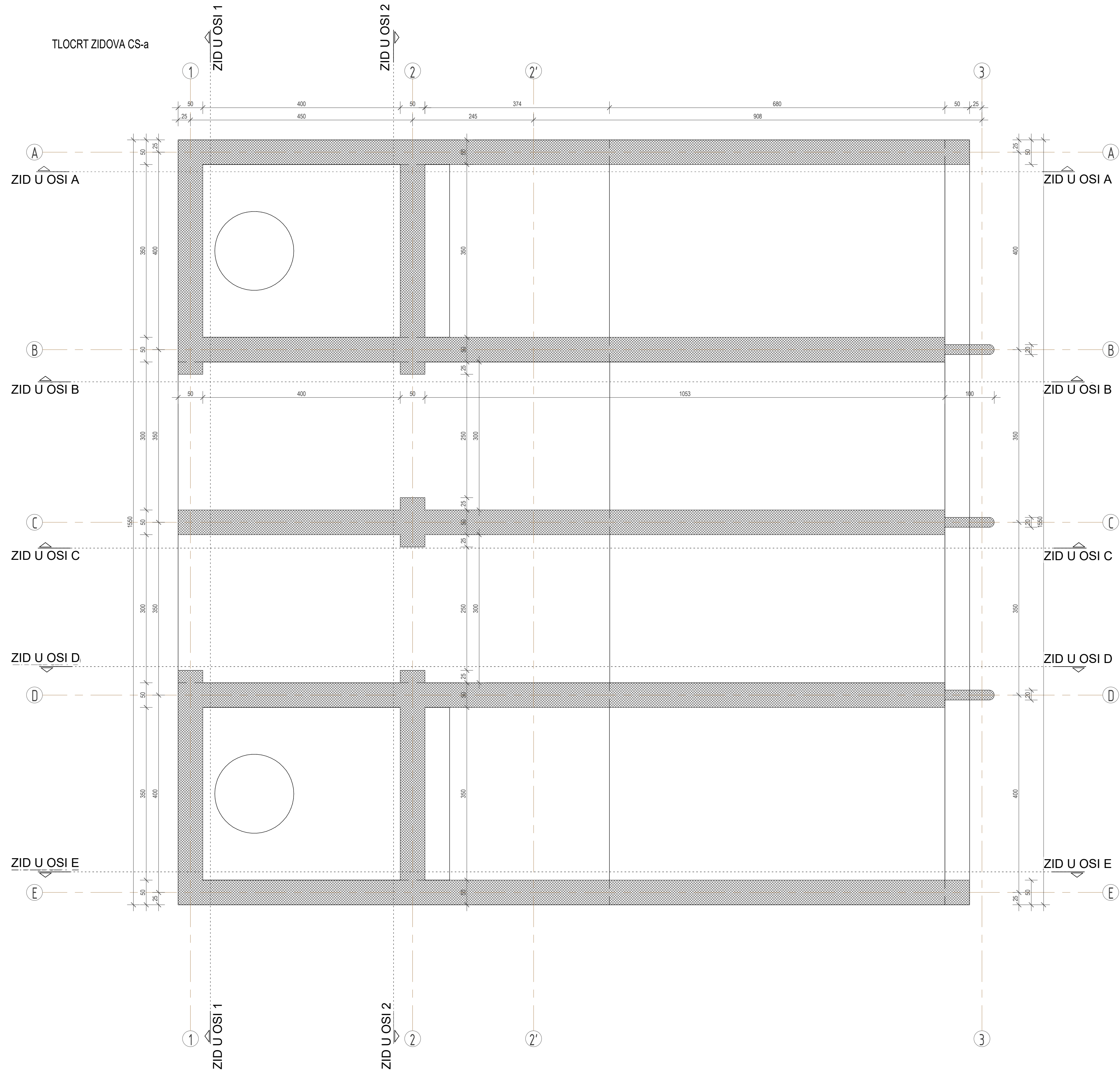


 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandra von Humboldt 4 OIB: 418107173493				Investitor HRVATSKA VODE Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: 288921383001 PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI CRPNA STANICA SAJEVAC	
Projektant Ivor Josković, mag. ing. aedif.				Dio gradevine	
Suradnik Maja Žunić Sokolić mag. ing. aedif.		Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Građevinski	
Kontrolirao Mladen Barišić, mag. ing. aedif.		Projekt		PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Glavni projektant		Danko Jelašić, dip. ing. građ.		Mapa CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA	
Datum		Mjesto	Izmjena	Format A1 (0.50 m²)	Mjerilo
08.2023.		Zagreb	0		1 : 50
				Oznaka projektna mape G4-091.02.01-G01.0	
				Prilog 100	
				List Slijedi	
				1	

PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI

CRPNA STANICA SAJEVAC

OPLATA ZIDOVA CRPNE STANICE

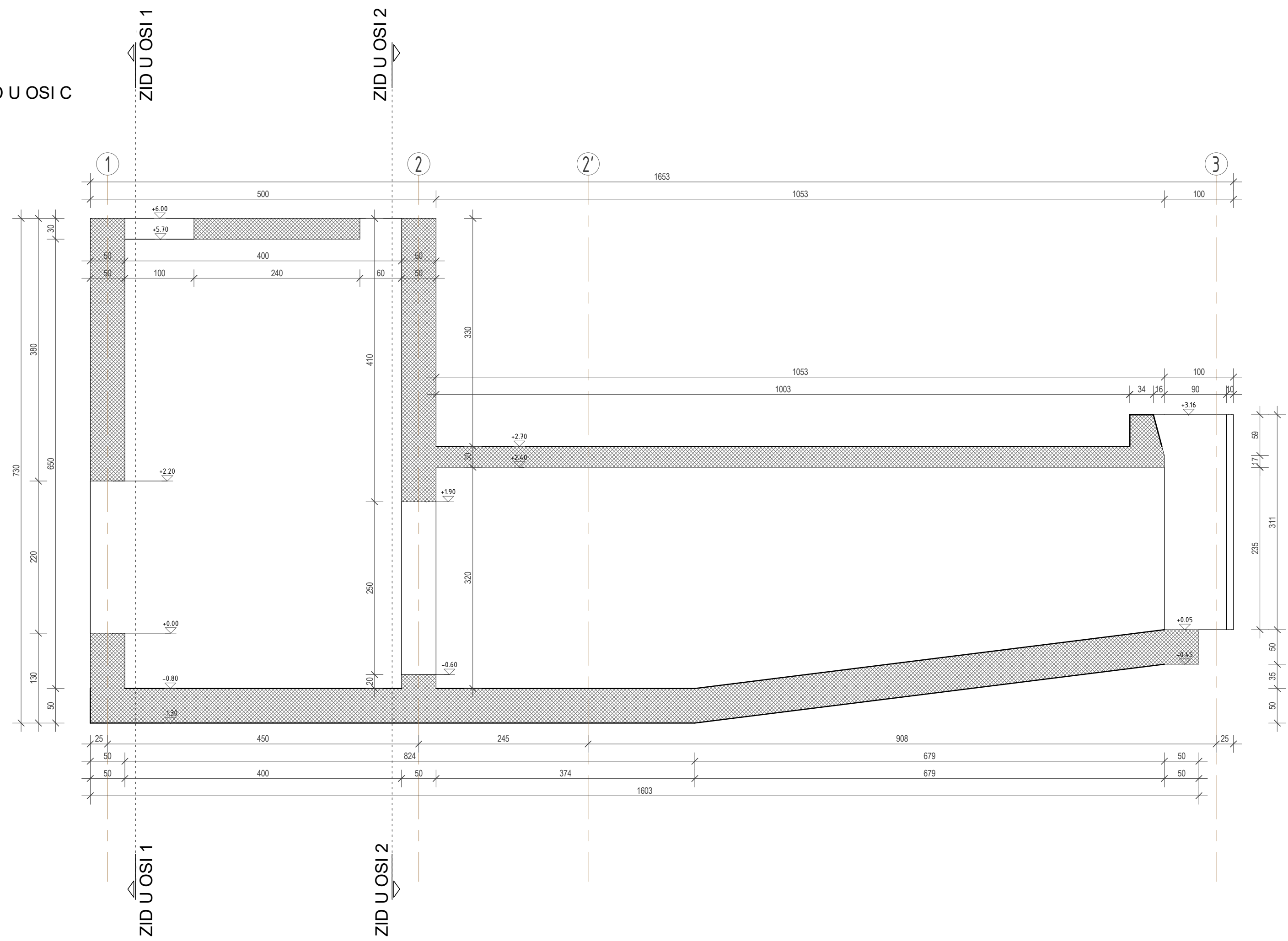
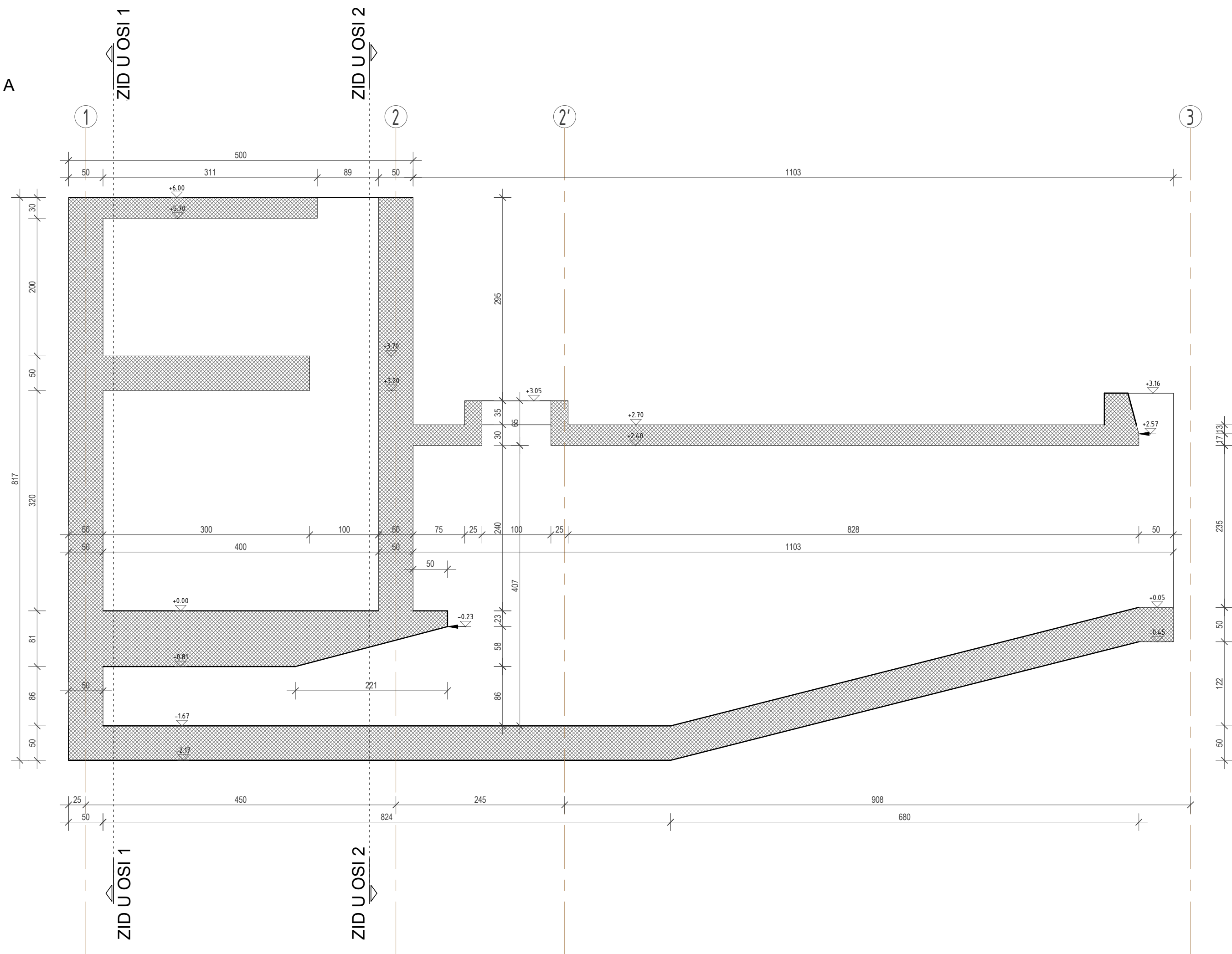


Elektroprojekt d.d. - prilozi su odgovorni prava

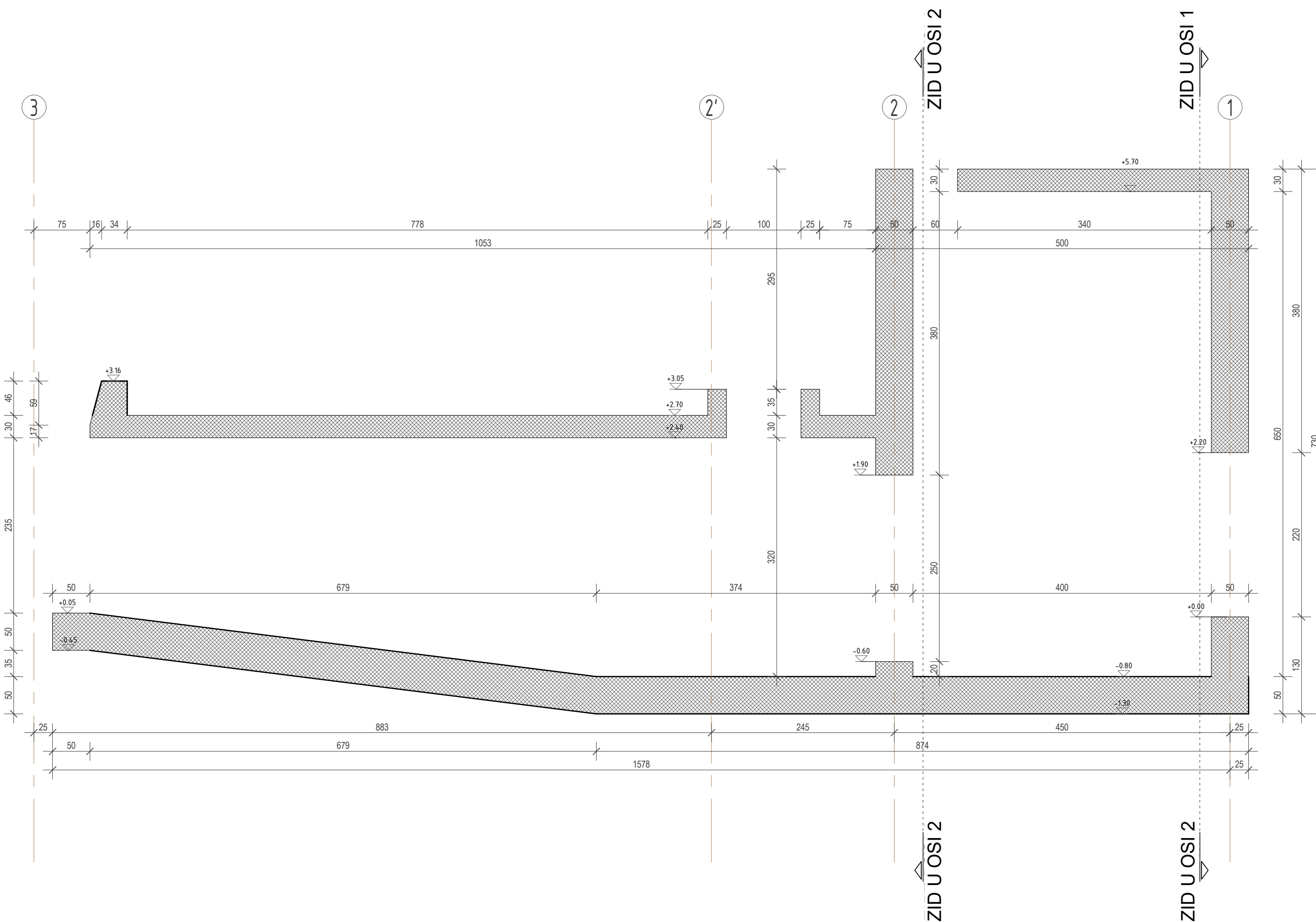
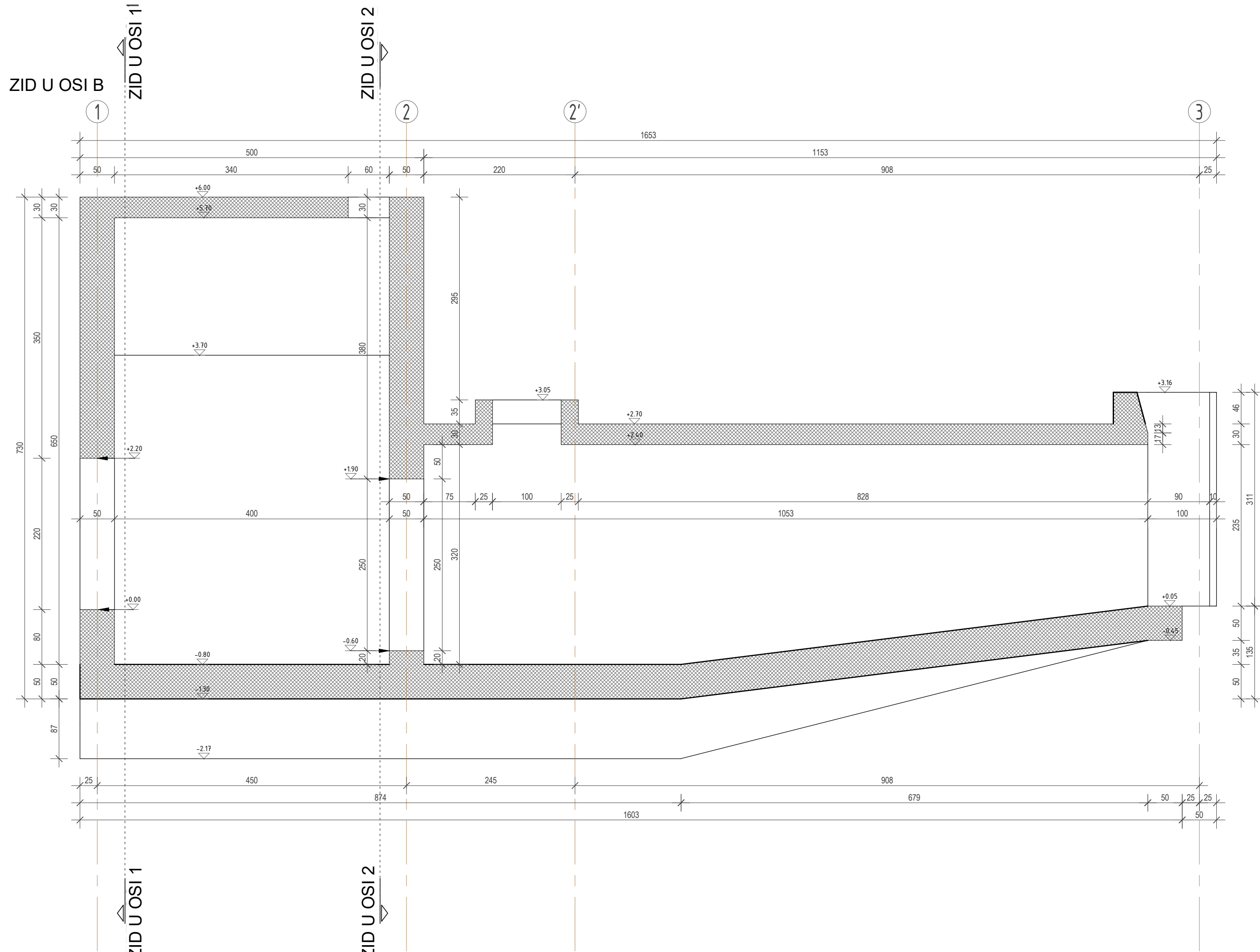
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR-10000 Zagreb, Ksaverska von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Investitor HRVATSKE VODE	
	Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: OIB 28921383001 PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI CRPNA STANICA SAJEVAC	
Projektant Ivor Jeković mag. ing. aedif.	Dio građevine	
Suradnik Maja Žunić Sokolić mag. ing. aedif.	Razina razrade - Strukovna odrednica	
Kontrolirao Mladen Barišić mag. ing. aedif.	Projekt PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Glavni projektant Darko Jelačić dipl. ing. grad.	Mapa Sadržaj CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA CRPNA STANICA - OPLATA ZIDOVA - TLOCRT I PRESJECI U OSI 1 I 2	
Datum 08.2023.	Mjesto Zagreb	Izmjena 0
Format A0 (0.74 m ²)	Mjerilo 1 : 50	
Oznaka projektne mape G4-091.02.01-G01.0		Prilog 110
		List 1
		Slijedi 2

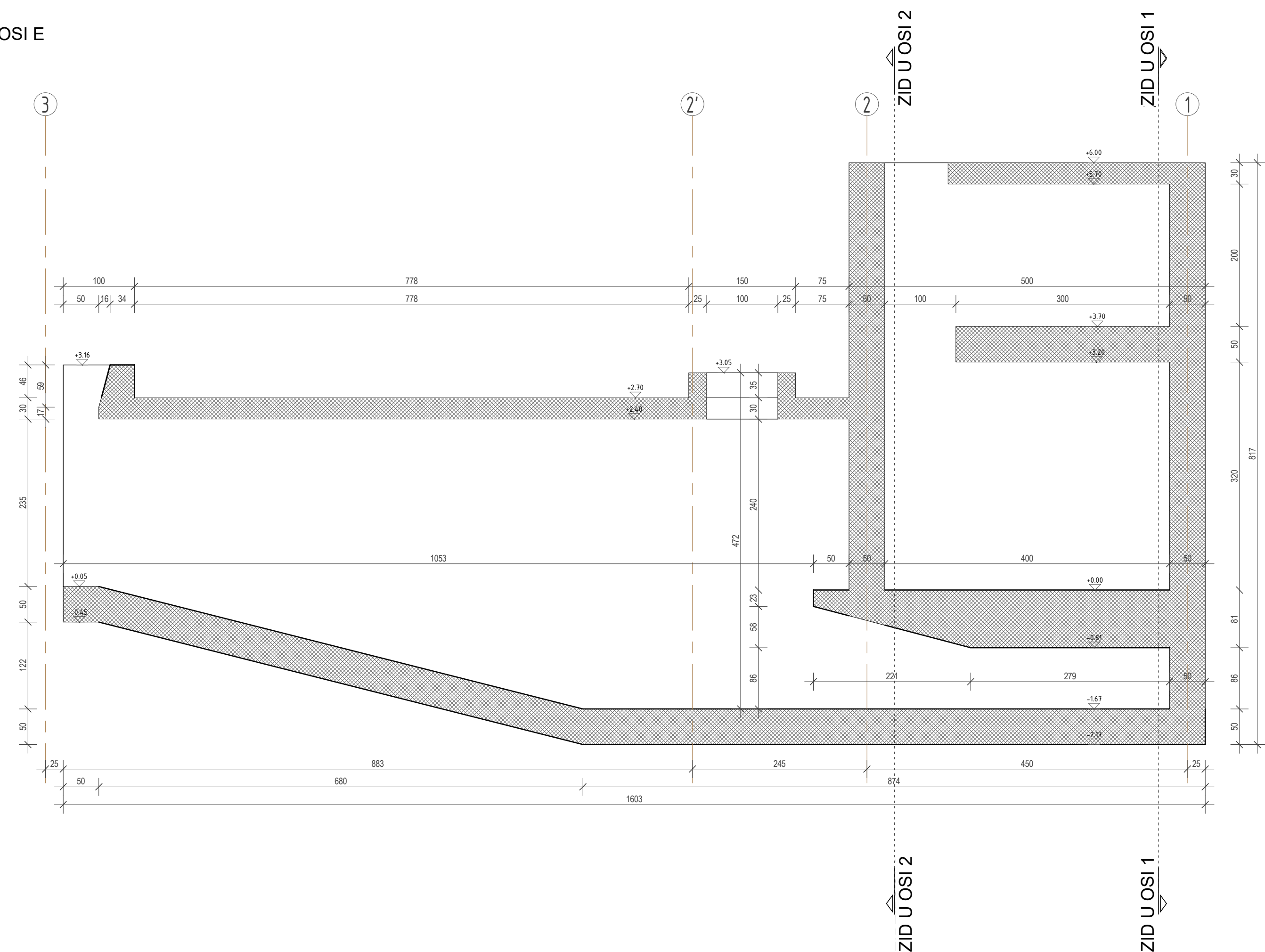
ZID U OSI C



ZID D



ZID U OSI E



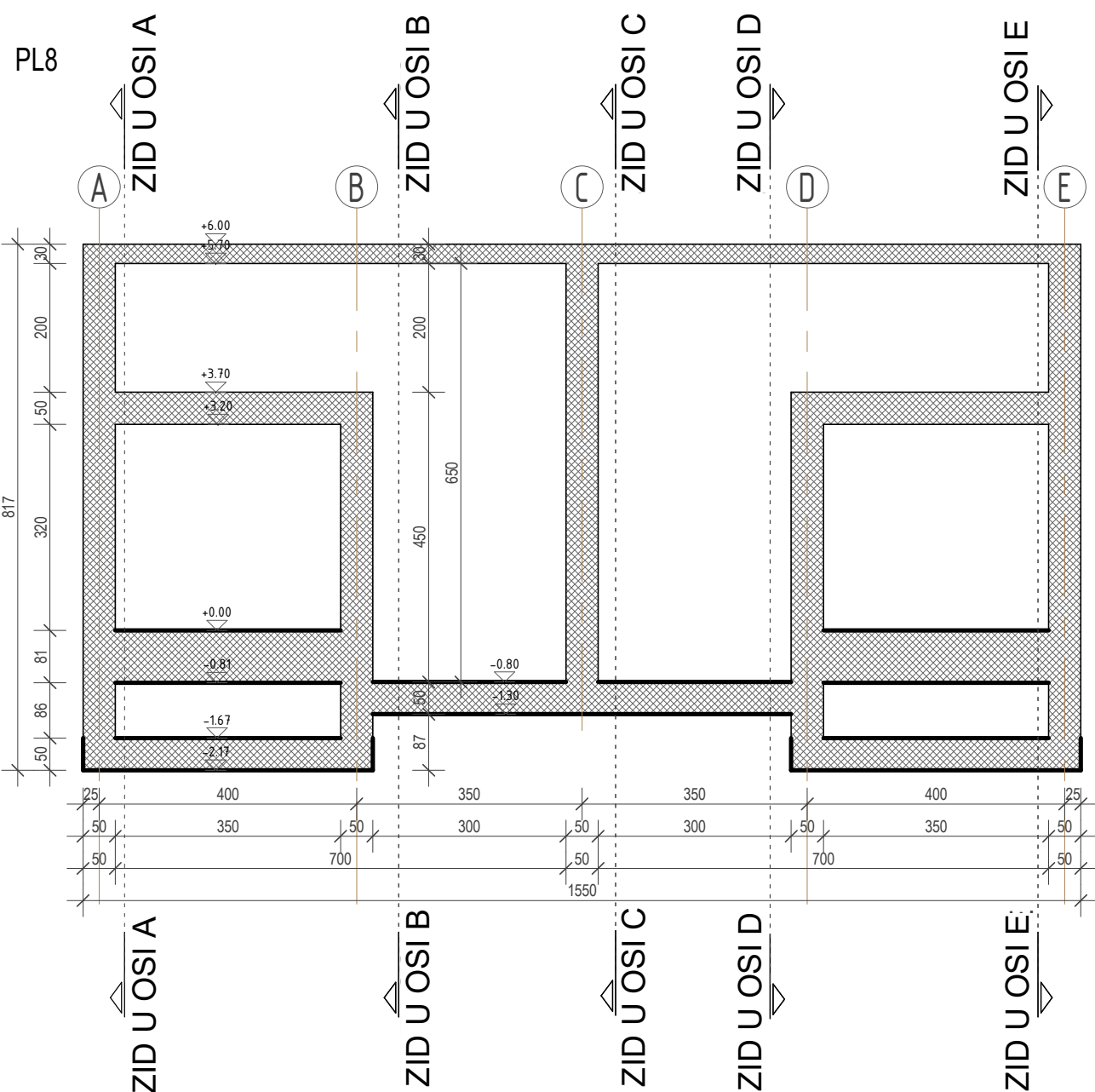
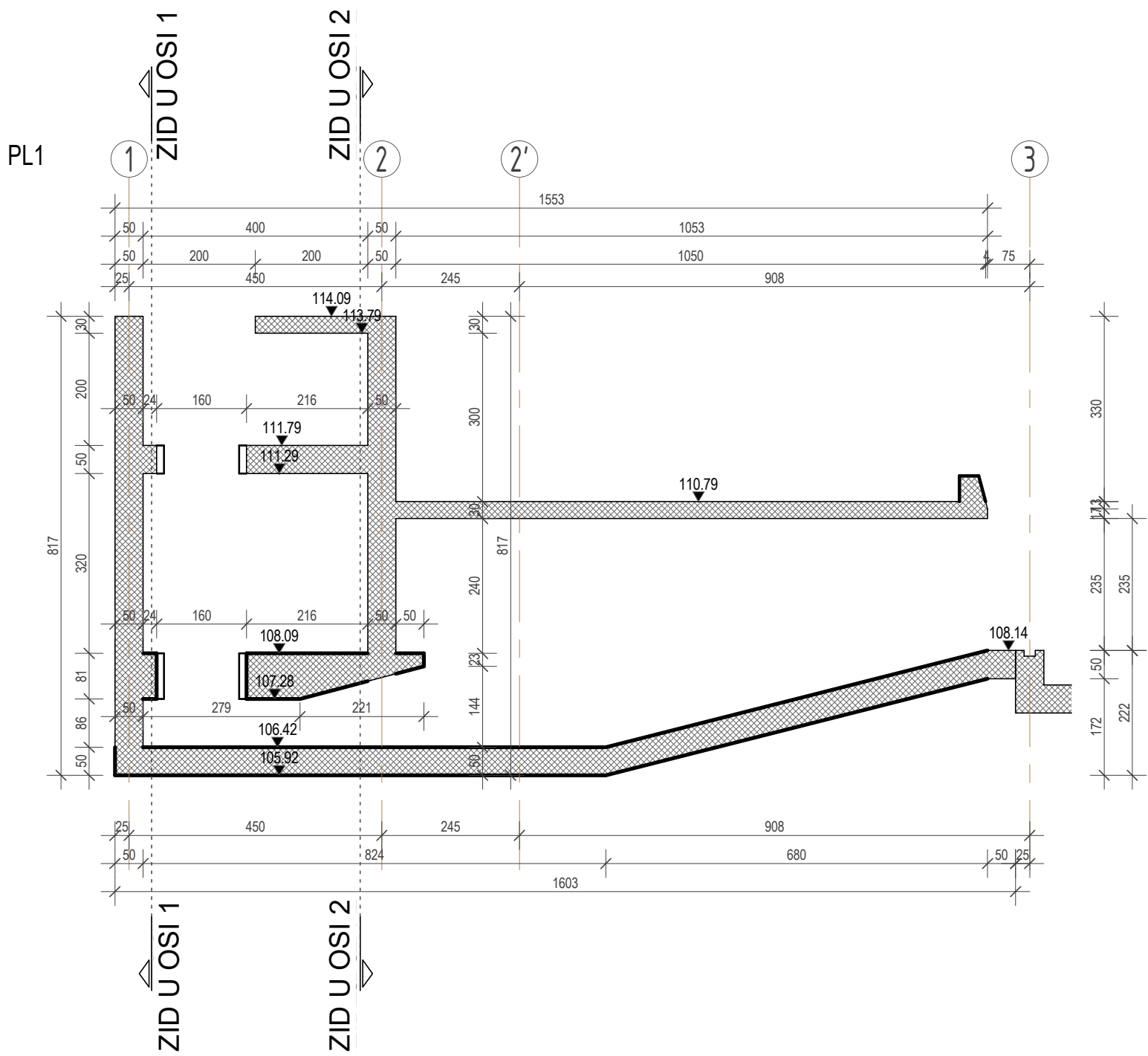
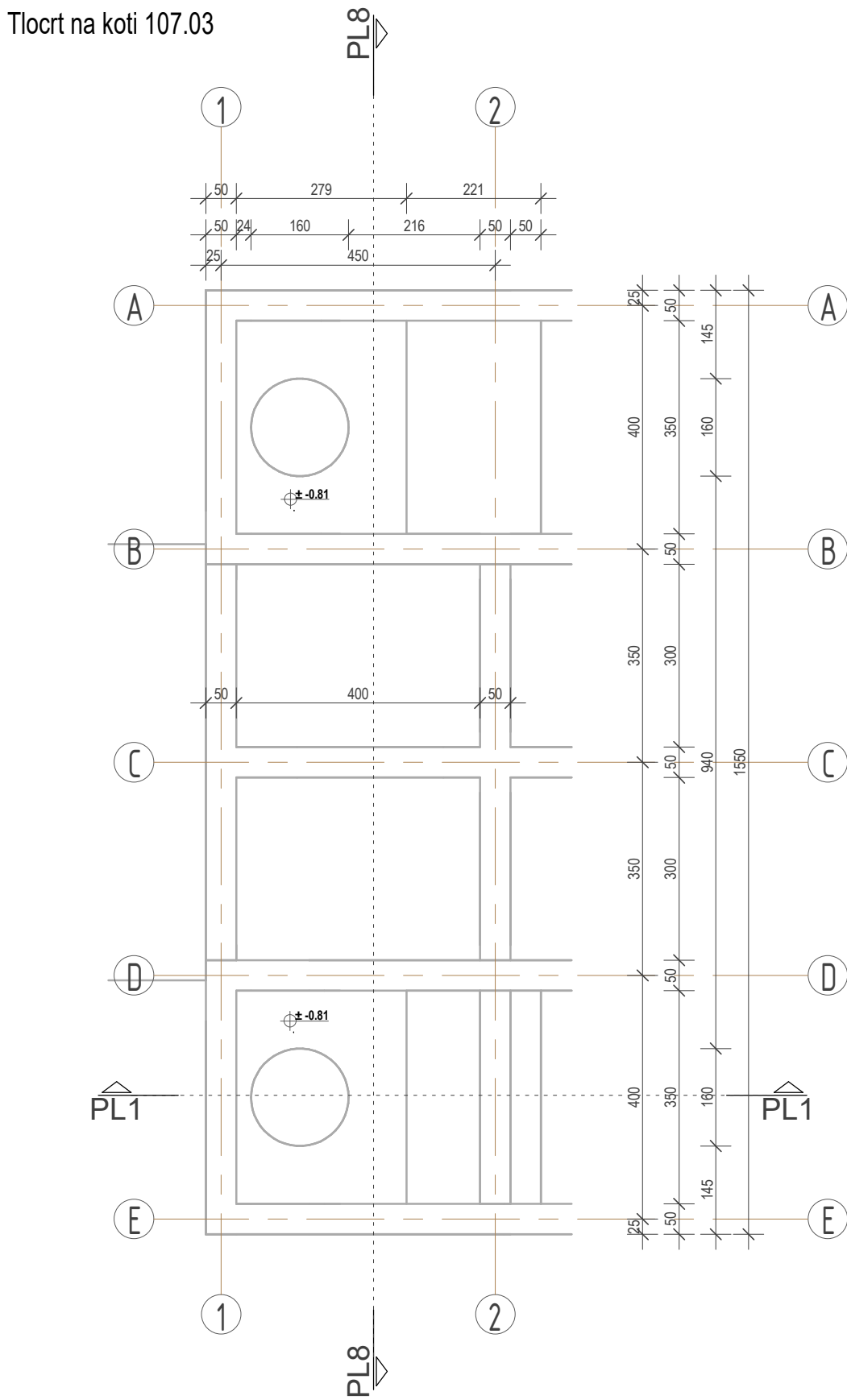
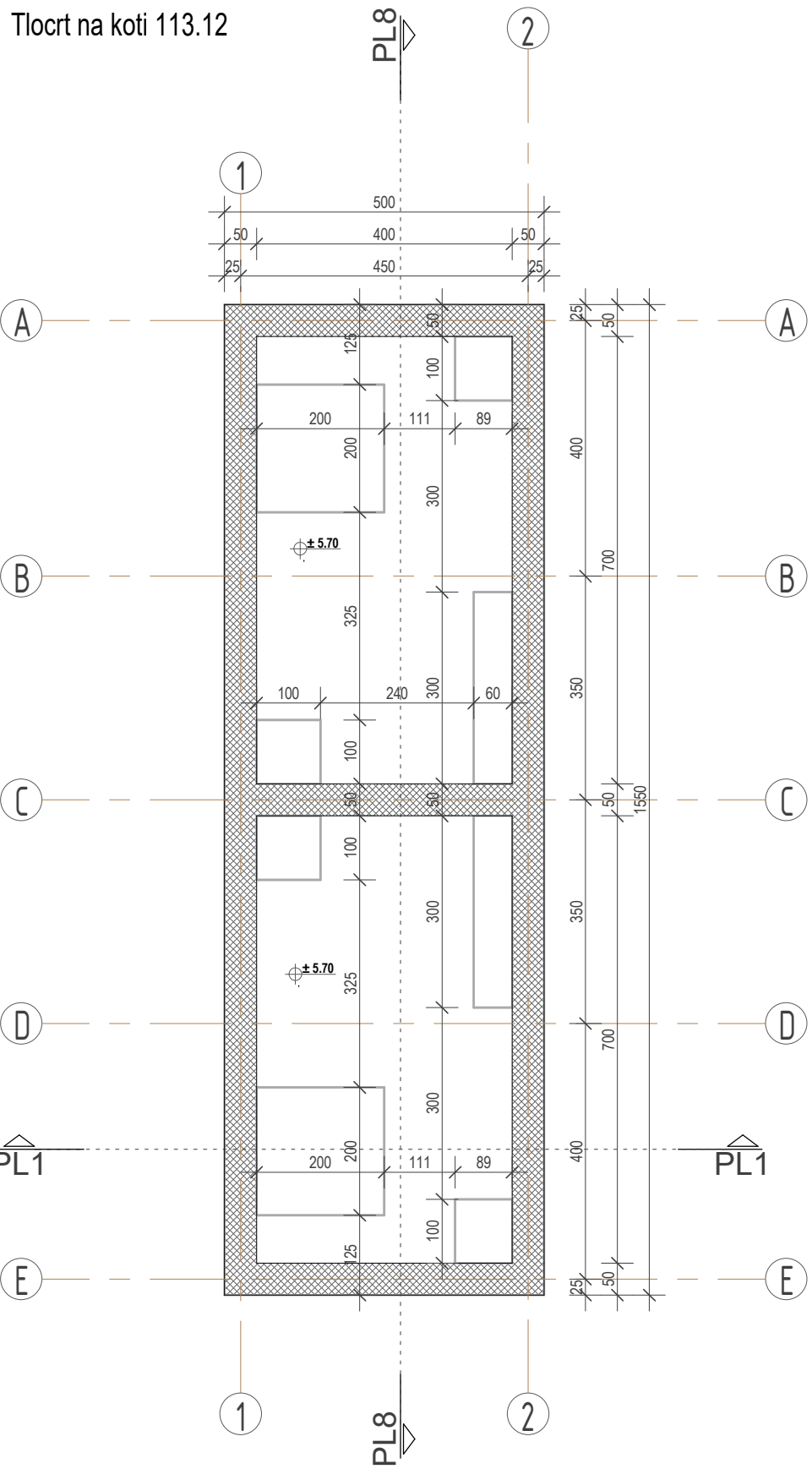
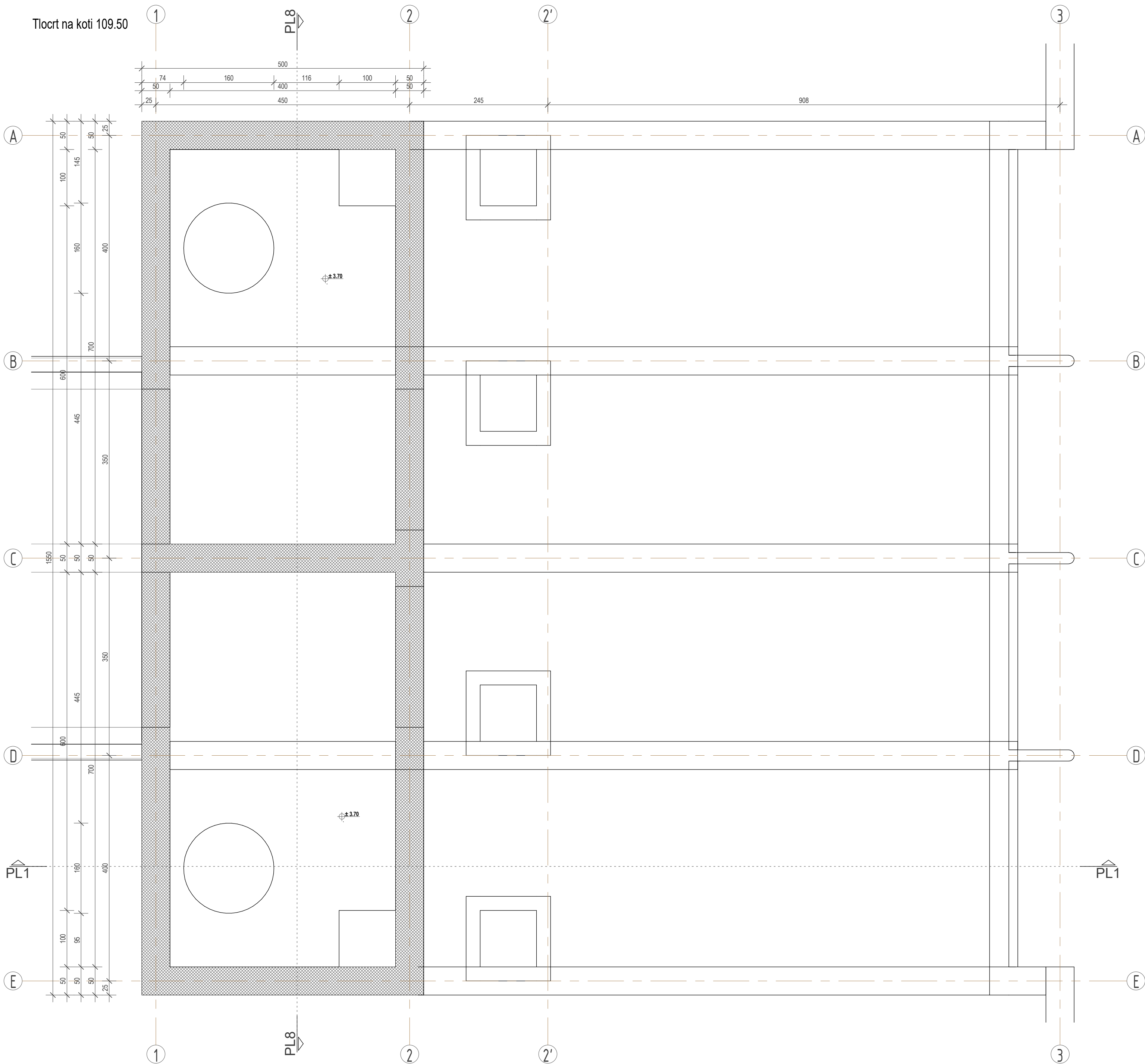
OPLATA ZIDOVA CRPNE STANICE

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 GB: +385(0)1775495					Investitor		HRVATSKE VODE	
Projektant					Ivor Joković, mag. ing. arh. asoc.		Ulica kara Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: GB: 2692133501	
Suradnik					Maja Žurić Sokolić mag. ing. arh. asoc.		PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Kontrolirao					Mladen Barišić, mag. ing. arh. asoc.		CRPNA STANICA SAJEVAC	
Glavni projektant					Darko Jelašić, glav. inž. građ.		Razina nazrade - Strukovna odrednica	
Datum					Mjesto		Izdvojeni projekt - Građevinski	
08.2023.					Zagreb		Projekt	
Izmjena					Format		Projekt	
					A0 (0,74 m²)		PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Mjerilo					1:50		Mapa	
							CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA	
							Sadržaj	
							CRPNA STANICA - OPLATA ZIDOVA PRESJEK U A, B, C, D I E	
Oznaka projektnih nape							Pritlog	
G4-091.02.01-G01-0							110	
							List	
							2	
							Sljedeći	

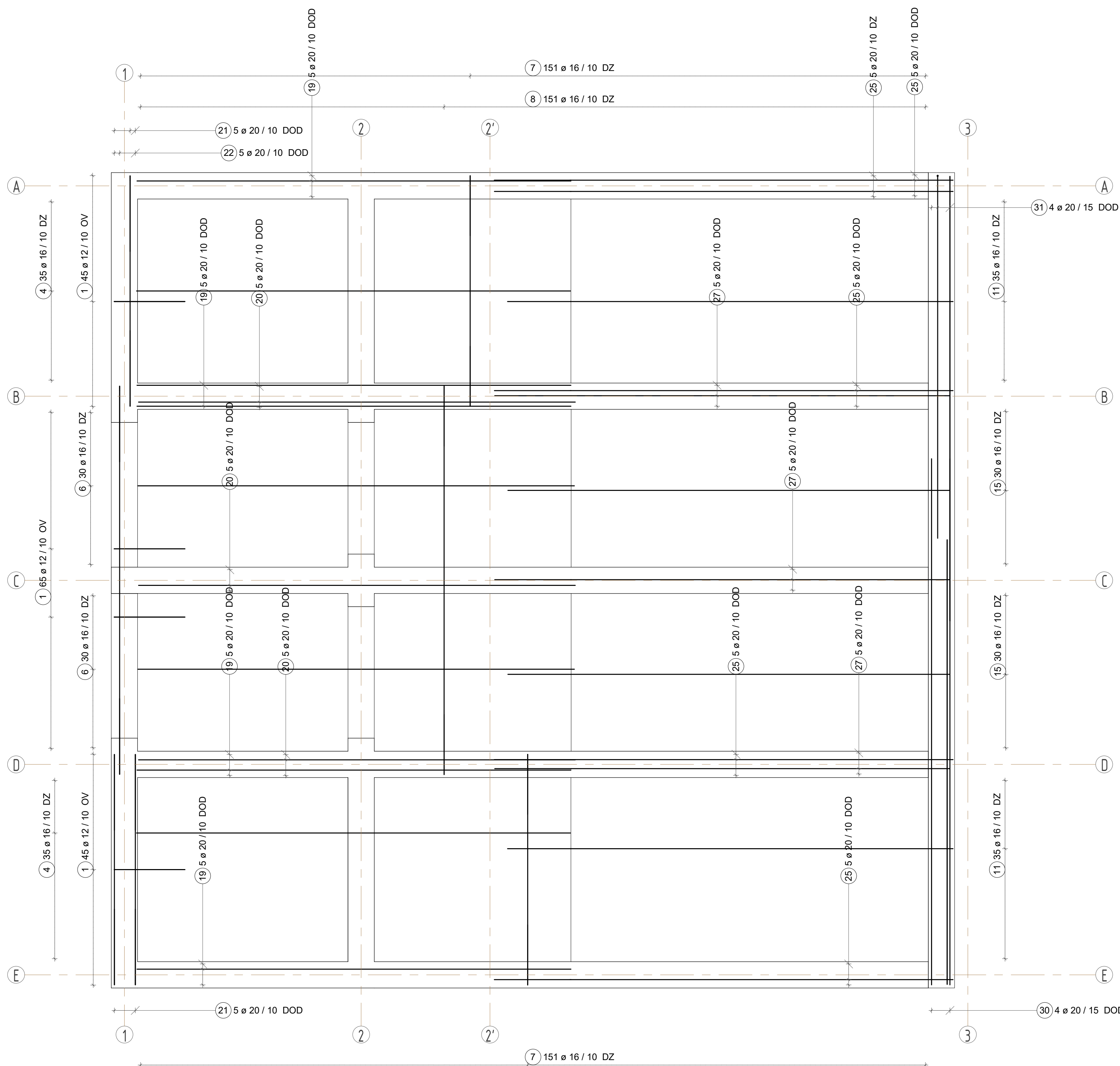
PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI

CRPNA STANICA SAJEVAC

OPLATA AB PLOČA CRPNE STANICE



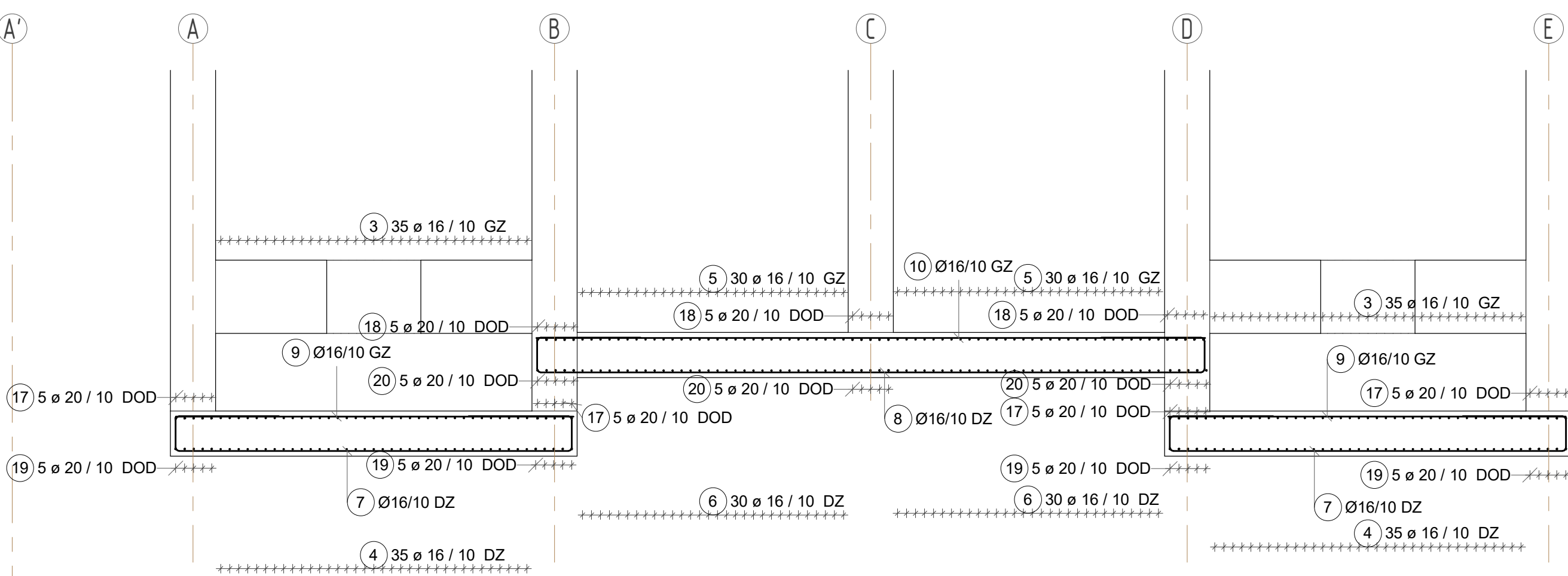
elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. OIB: OIB 28921383001 HR10000 Zagreb, Alexandra von Humboldtia 4 OIB: 451917173493 Projektant Ivor Joksović, mag. ing. aedif. Suradnik Maja Žunić Sokolić mag. ing. aedif. Kontrolirao Mladen Barišić, mag. ing. aedif. Glavni projektant Darko Jelašić, dipl. ing. grad. Datum 08.2023. Mjesto Zagreb Izmjena 0 Format A1 (0.50 m²) Mjerilo As indicated						Investitor		HRVATSKE VODE	
						Građevina		Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: OIB 28921383001 PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
						Dio građevine		CRPNA STANICA SAJEVAC	
						Razina razrade - Strukovna odrednica		Izvedbeni projekt - Građevinski	
						Projekt		PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
						Mapa		CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA	
						Sadržaj		CRPNA STANICA - OPLATA AB PLOČA TLOCRTI I PRESJECI	
						Oznaka projektne mape		Prilog	1
						G4-G091.02.01-G01.0		120	Slijedi

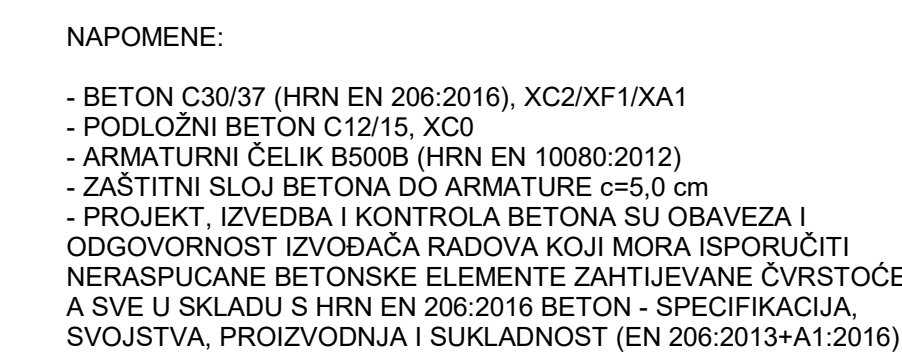
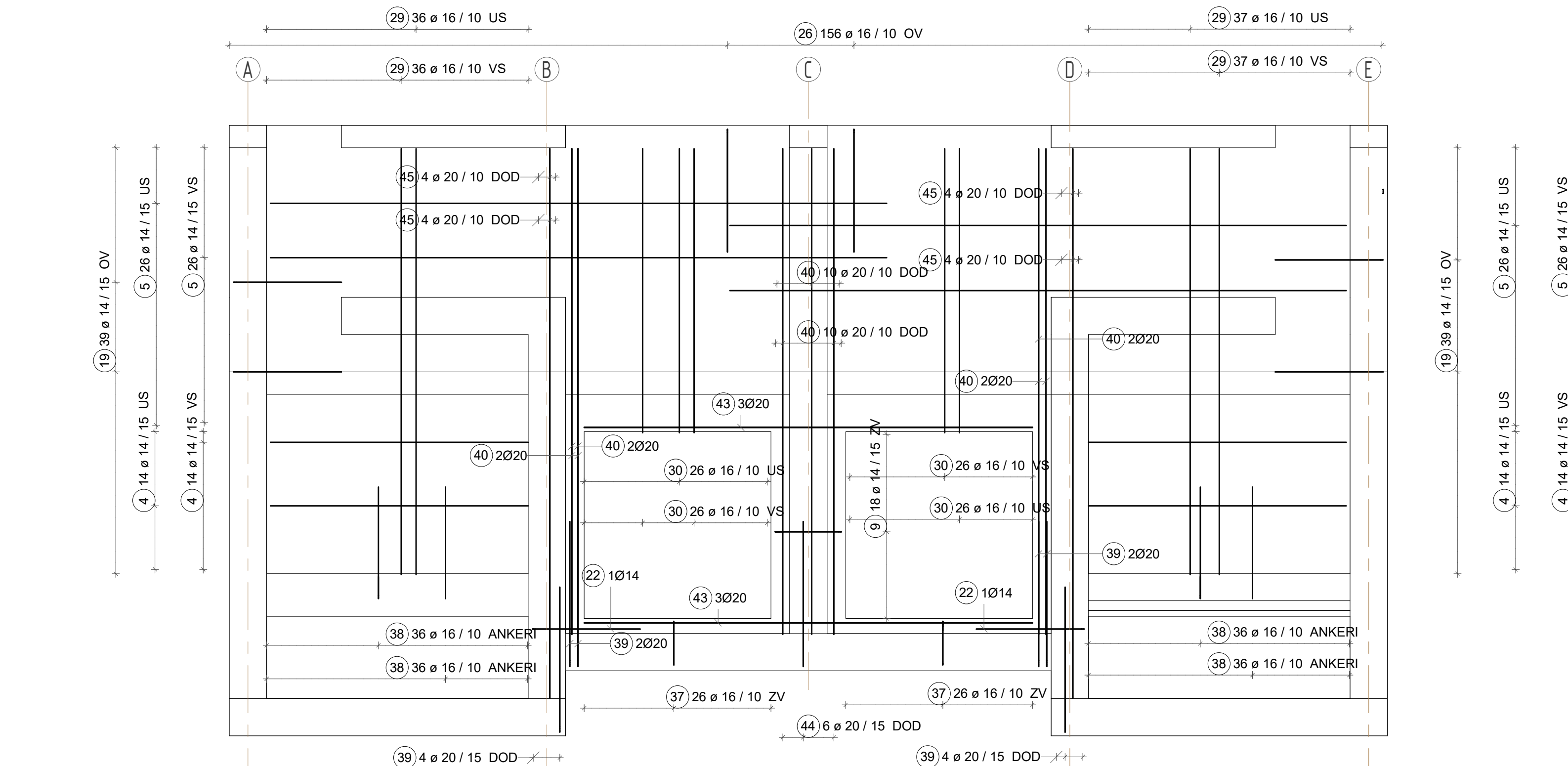
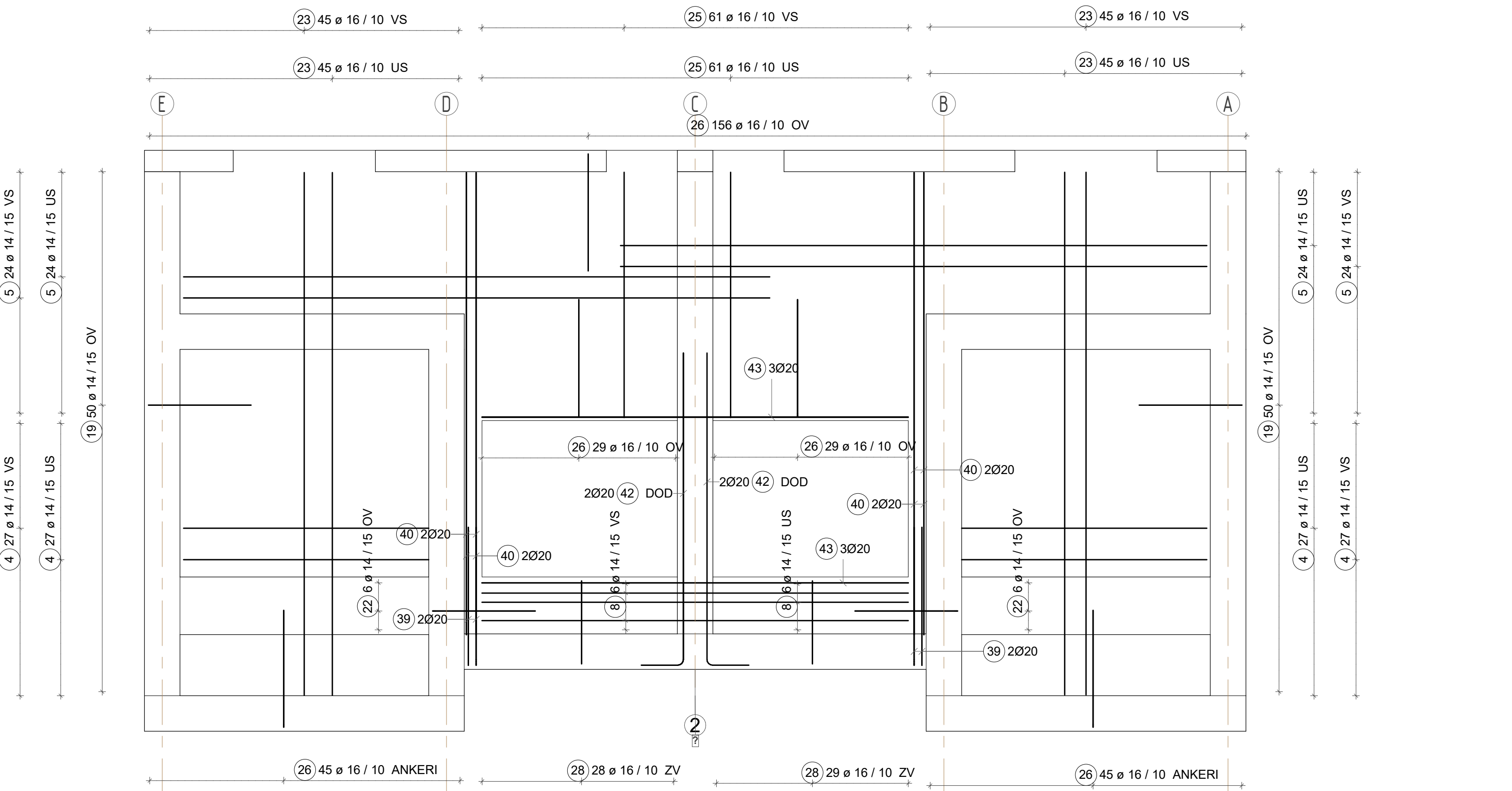


- BETON C30/37 (HRN EN 206:2016), XC2/F10XA1
- PODLOŽNI BETON C12/15, XC0
- ARMATURNI ČELIK B500B (HRN EN 10080:2016)
- ZAŠTITNI SLOJ BETONA DO ARMATURE $c_{\text{min}}=5,0 \text{ cm}$
- PROJEKT, IZVEDBA I KONTROLA BETONA SU OBAVEZA I ODGOVORNOST IZVOĐAČA RADOVA KOJI MORA ISPORUČITI NERASPUCANE BETONSKE ELEMENTE ZAHTEJUJANE ČVRSTOĆE A SVU U SKLADU S HRN EN 206:2016 BETON - SPECIFIKACIJA, SVOJSTVA, PROIZVOĐNJA I SUKLADNOST (EN 206:2013+A1:2016)

OV - OTVORENE VILICE
ZV - ZATVORENE VILICE
GZ - GORNJA ZONA
DZ - DONJA ZONA
US - UNUTRANJA STRANA LICA ZIDA
VS - VANJSKA STRANA LICA ZIDA
DOD - DODATNA ARMATURA

**ANKERI ZA ZIDOVE SU PRIKAZANI NA NACRTU
BR 140**





OZNAKE:
OV - OTVORENE VILICE
ZV - ZATVORENE VILICE
GZ - GORNJA ZONA
DZ - DONJA ZONA
US - UNUTRANJA STRANA LICA ZIDA
VS - VANJSKA STRANA LICA ZIDA
DD - DODATNA ARMATURA

UPUTE ZA SAVIJANJE PREMA EN 1992-1-1

SAVJANJE KLIZNE PETLJE

SAVJANJE KLIZNE PETLJE

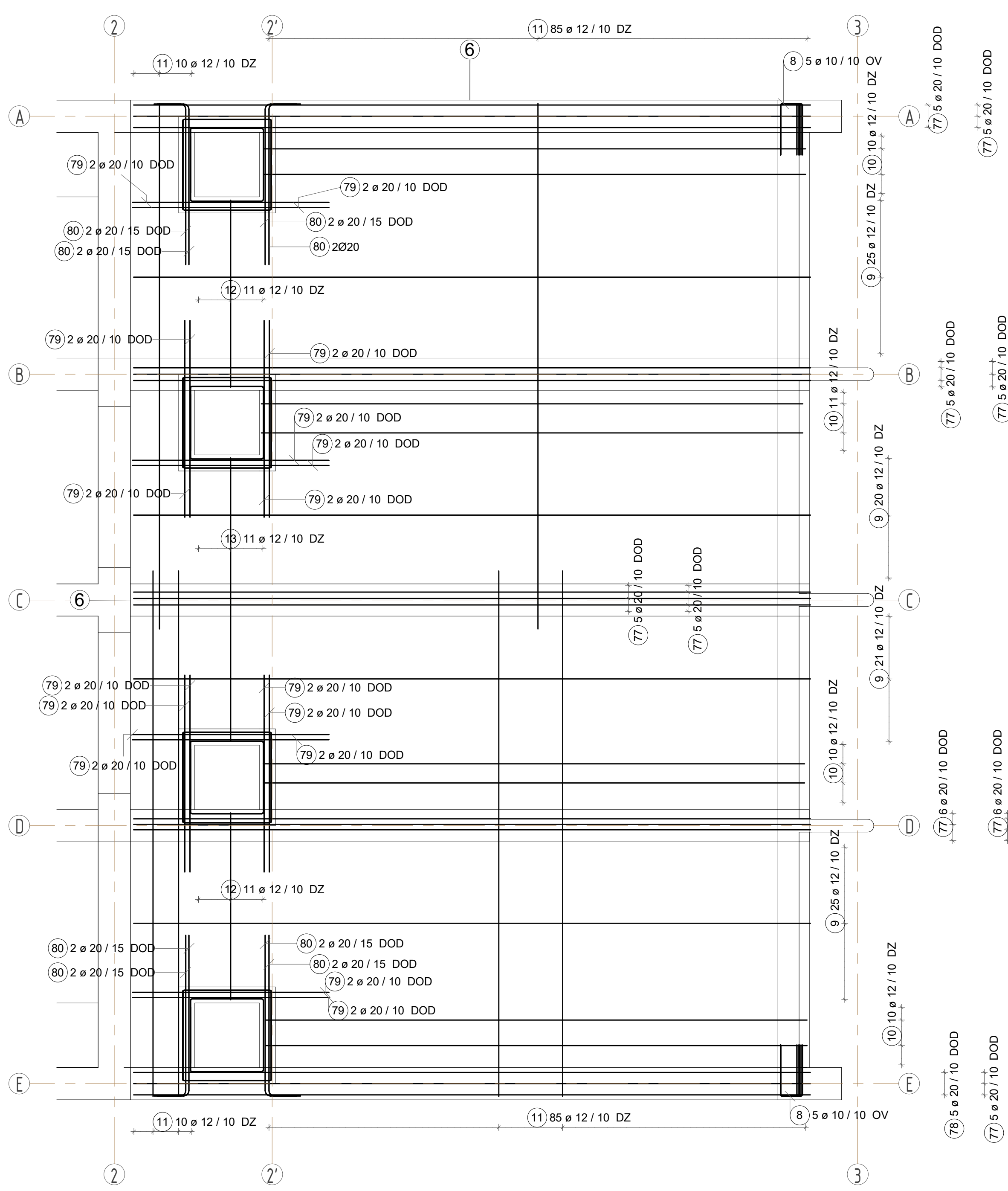
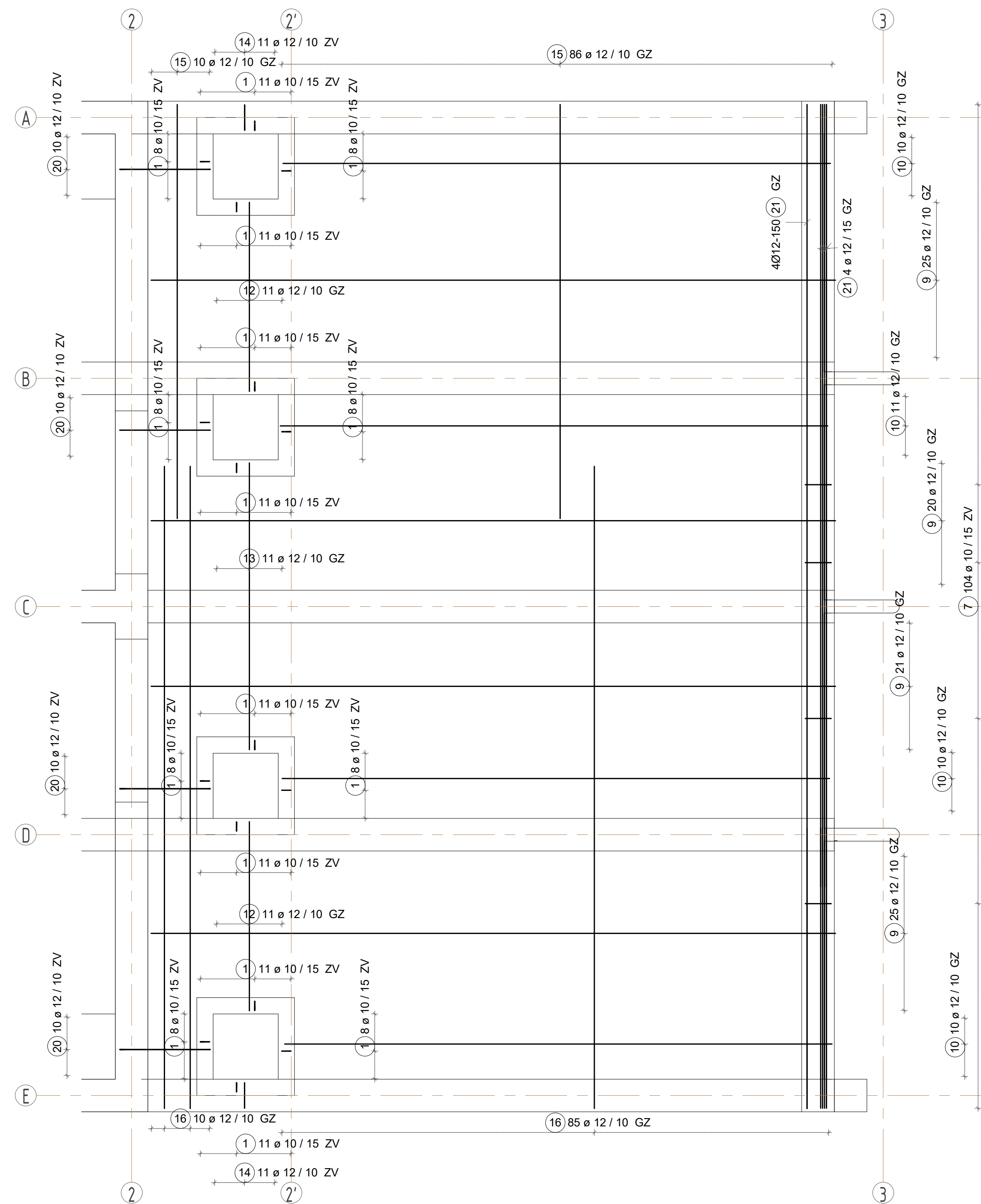
SAVJANJE BIPNE

SAVJANJE BIPNE

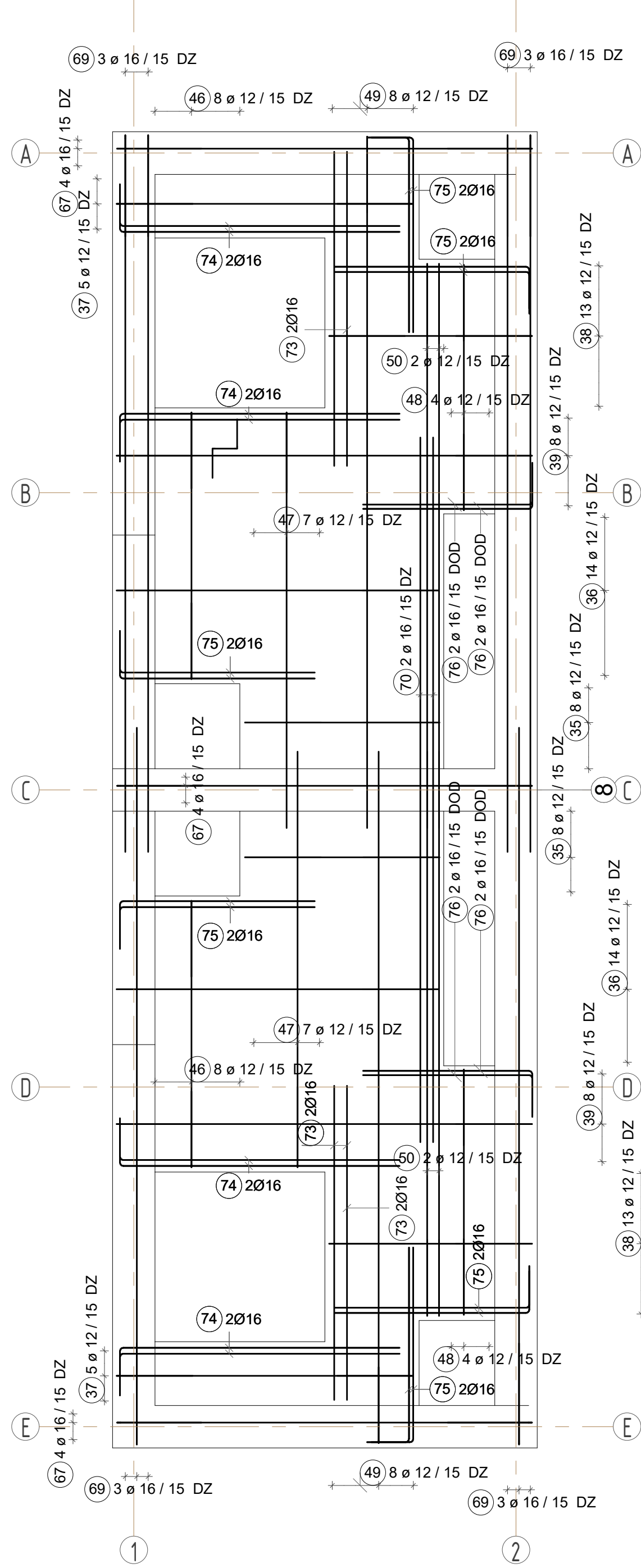
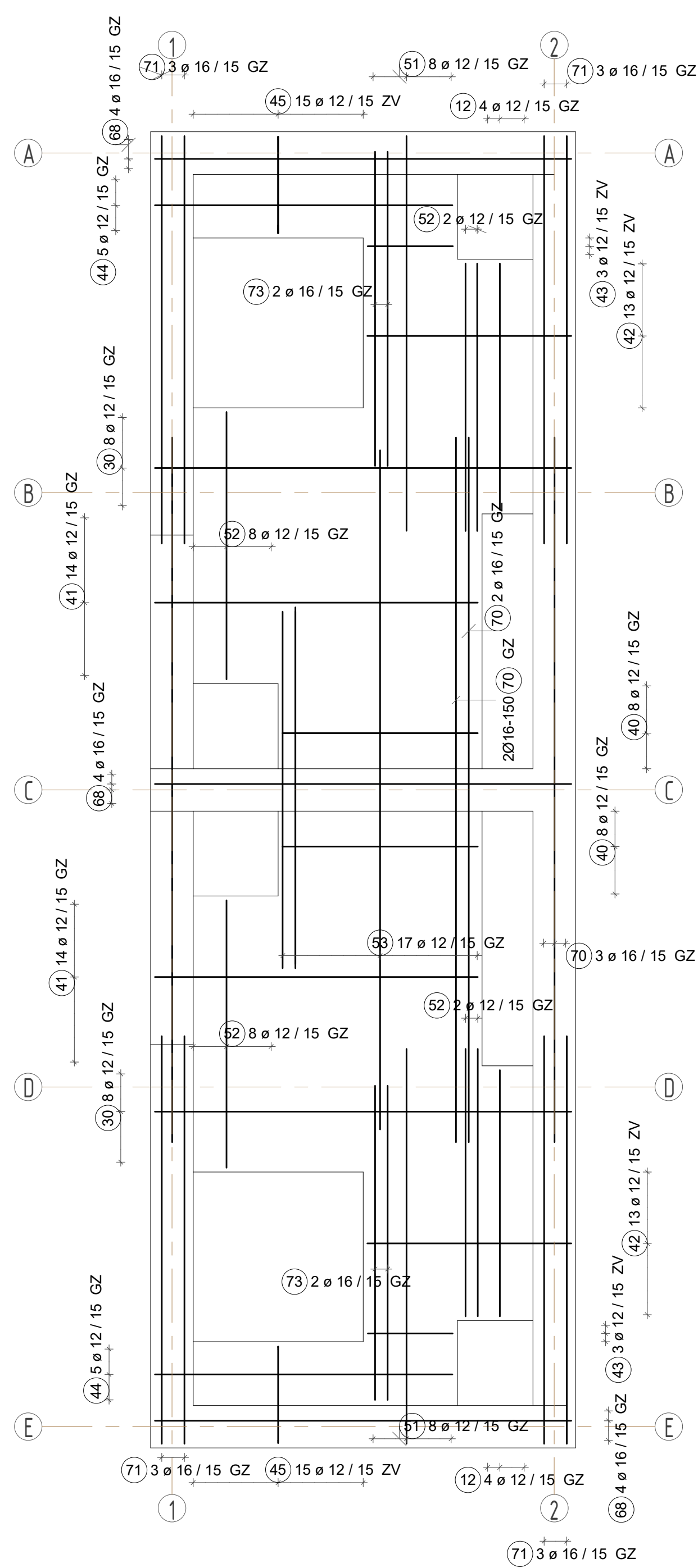
PROJEKCIJE (mm)	SAVJANJE KLIZNE PETLJE KLIZNE	SAVJANJE BIPNE BIPNE
d = 20 mm	4,0	10 mm 15 mm 10 mm 15 mm
d = 25 mm	5,0	10 mm 15 mm 10 mm 15 mm
d = 32 mm	7,0	10 mm 15 mm 10 mm 15 mm

SVI DIMENZII SAVIJANJA SU VANJSKE DIMENZII
**KOD CRTANJA AFIMATUR PROMERIMA SE DIMENZIJA KLIZNE
 KUKUČINJE REBRIMA I NE SAMO NOMINALNI PROMER.**

ARMATURA DONJE ZONE PLOČE NA KOTI +110.79



STROPNA PLOČA - ARMATURA DONJE ZONE



CRPNA STANICA SAJEVAC
AB PLOČE CRPNE STANICE - PLAN
ARMATURE

- BETON C30/37 (HRN EN 206:2016), XC2/XF1/XA1
- PODLOŽNI BETON C12/15, XC0
- ARMATURNI ČELIK B500B (HRN EN 10080:2012)
- ZAŠTITNI SLOJ BETONA DO ARMATURE c=5,0 cm
- PROJEKT, IZVEDBA I KONTROLA BETONA SU OBAVEZA I ODGOVORNOST IZVOĐAČA RADOVA KOJI MORA ISPUŠĆIVATI NERASPUCAN BETONSKO ELEMENTE ZAHTEJIVANE ČVRŠĆOĆE, A SVU U SKLADU S HRN EN 206:2016 BETON - SPECIFIKACIJA, SVOJSTVA, PROIZVOĐNJA I KUKLADNOST (EN 206:2013+A1:2016)

OV - OTVORENE VILICE
ZV - ZATVORENE VILICE
GZ - GORNJA ZONA
DZ - DONJA ZONA
US - UNUTRANJA STRANA LICA ZIDA
VS - VANJSKA STRANA LICA ZIDA
DOD - DODATNA ARMATURA

UPUTE ZA SAVIJANJE PREMA EN 1992-1-1

SAVIJANJE KUKLE, PETLJE

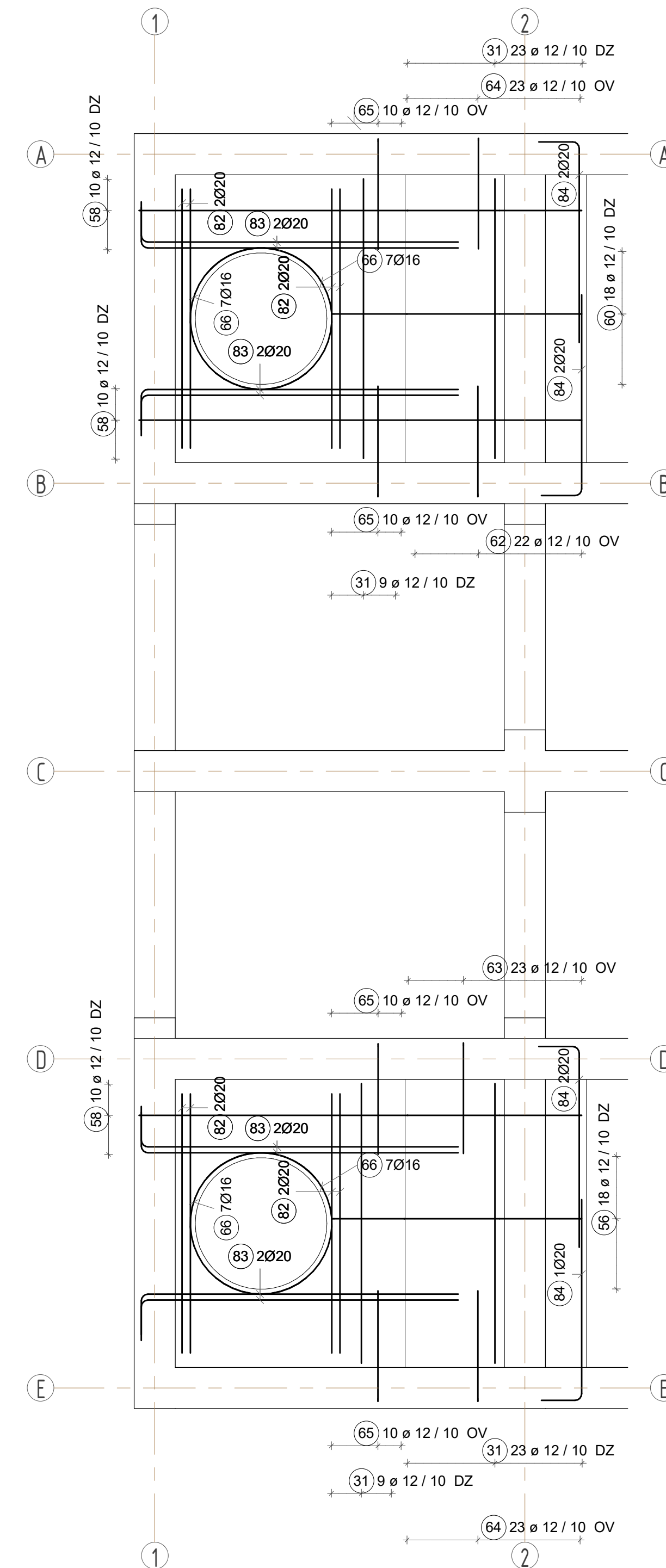
SAVIJANJE ŠIPKE

PROMER ŠIPKE (Ø)	SAVIJANJE KUKLE PETLJE VILICE	VRIJEDNOSTI MIN. SLOJA BETONA PREMA RAVNI SAVIJANJE	SAVIJANJE ŠIPKE ILI DRUGE NERAVNE ŠIPKE
Ø = 20 mm	4 Ø	> 100 mm > 17 Ø	15 Ø
Ø = 30 mm	4 Ø	> 100 mm > 3 Ø	15 Ø
Ø = 30 mm	7 Ø	≤ 100 mm < 3 Ø	20 Ø

SVE DIMENZIJE SAVIJANJA SU VANJSKE DIMENZIJE.

KOD CRTAJANJA ARMATURE PROMATRA SE DIMENZIJA ŠIPKE S UKLJUČENIM REBRIMA A NE SAMO NOMINALNI PROMER.

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 HR: 48107173493					Investitor		HRVATSKE VODE	
Projektant					Ivor Josković, maš.ing.ing. aedif.		Ulica proka Vukovara 220, 10 000 Zagreb OB: 010 28921383000	
Suradnik					Maja Žunić Sokolić maš.ing.ing. aedif.		PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Kontrolirao					Mladen Barišić, maš.ing.ing. aedif.		CRPNA STANICA SAJEVAC	
Glavni projektant					Darko Jelačić, dip.ing. grad.		Izvedbeni projekt - Građevinski	
Datum					Mjesto		Projekt	
08.02.2023.					Zagreb		PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Izmjena					Format		Mapa	
0					10 (0,71 m²)		CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA	
Mjerilo					1 : 50		Sadržaj	
							CRPNA STANICA - NACRT AARMATURE AB PLOČE	
Oznaka projektnih mapa							Prilog	List
G4-091.02.01-G01.0							150	1
							Slijedi	2

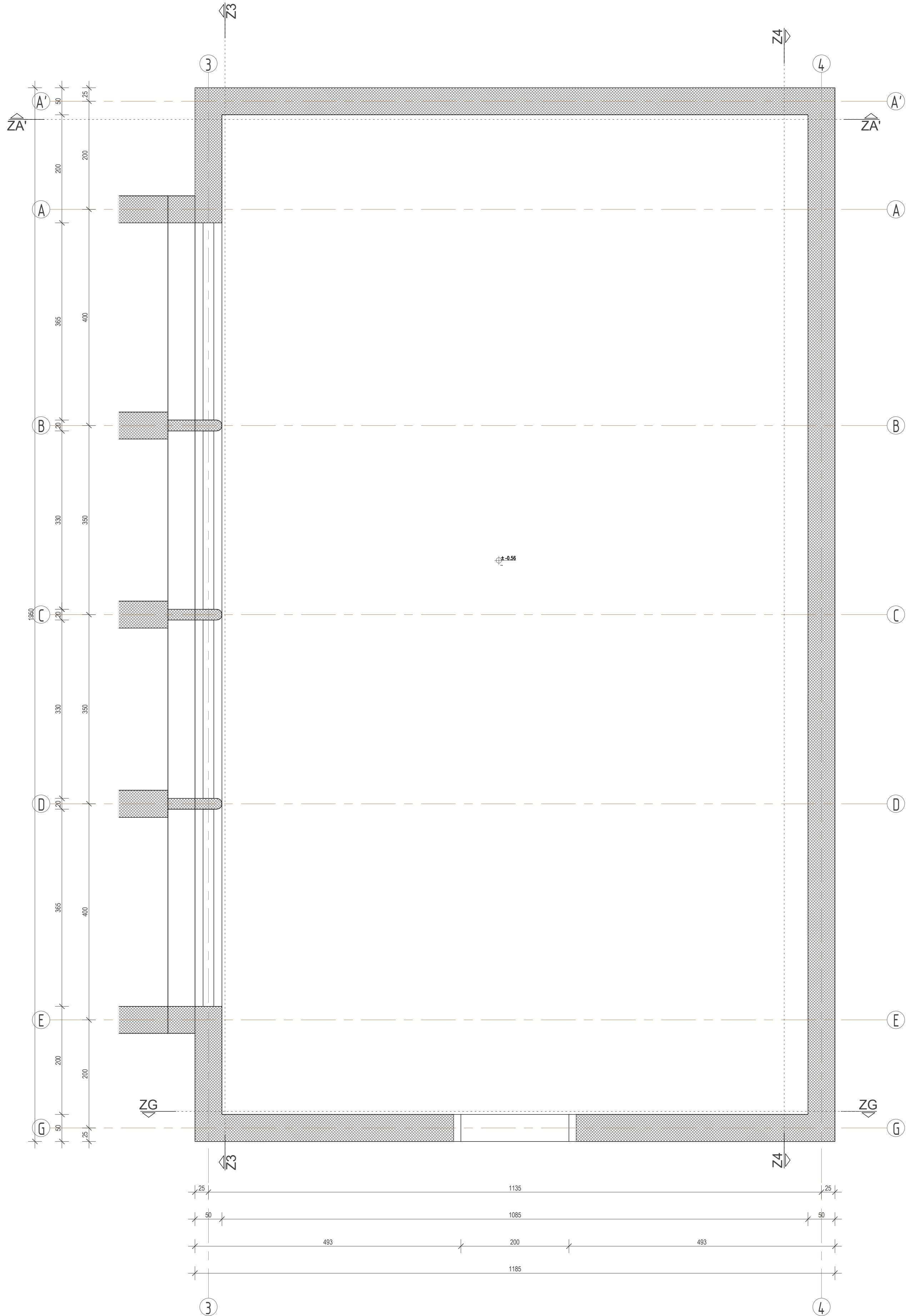


OV - OTVORENE VILICE
ZV - ZATVORENE VILICE
GZ - GORNJA ZONA
DZ - DONJA ZONA
US - UNUTRANJA STRANA LICA ZIDA
VS - VANJSKA STRANA LICA ZIDA
DOD - DODATNA ARMATURA

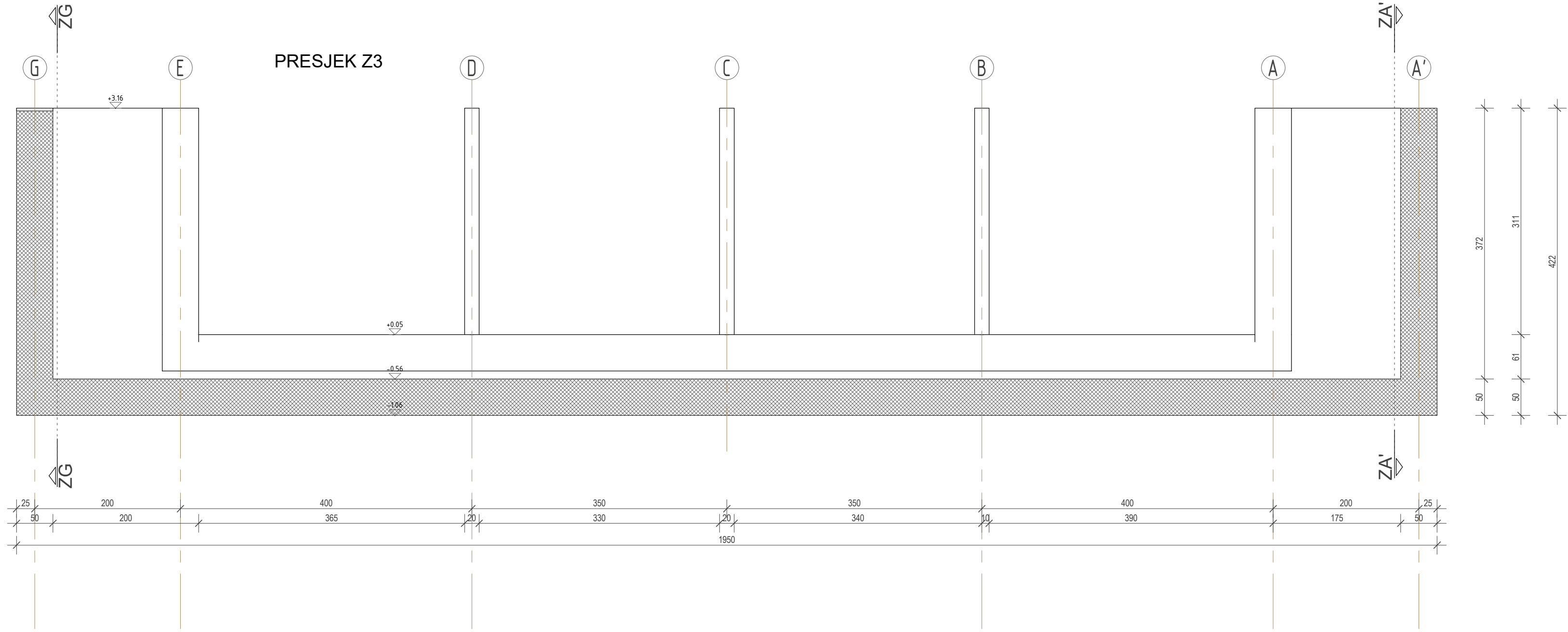
UPUTE ZA SAVIJANJE PREMA EN 1992-1-1			
SAVIJANJE, KUKJE, PETLJE		SAVIJENE ŠIPKE	
RADIJUS ZAKRIVLJENOSTI D		RADIJUS ZAKRIVLJENOSTI D	
PROMJER ŠIPKE (Ø)	SAVIJANJE KUKJE PETLJE VILICE	VRUĆENOSTI MIN. SLOJA BETONA PREMA RAVNINI SAVIJANJA	SAVIJENE ŠIPKE ILI DRUGE NERAVNE ŠIPKE
Ø < 20 mm	4 Ø	> 100 mm > 7 Ø	10 Ø
Ø ≥ 20 mm	7 Ø	> 50 mm > 3 Ø	15 Ø
		≤ 50 mm ≤ 3 Ø	20 Ø
SVE DIMENZIJE SAVIJANJA SU VANJSKE DIMENZIJE.			
KOD CRTANJA ARMATURE PROMATRA SE DIMENZIJA ŠIPKE S UKLJUČENIM REBRIMA A NE SAMO NOMINALNI PROMJER.			

 elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR-10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldt-a 4 HR: 48197173493					Investitor HRVATSKA VODE	
Projektant Ivor Joksović, mag. ing. aedif.					Građevina Ulica braće Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: OIB 29921383001 PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI CRPNA STANICA SAJEVAC	
Suradnik Maja Žunić Sokolić mag. ing. aedif.					Dio građevine Razina razrade - Strukovna odrednica	
Kontrolor Mladen Barišić, mag. ing. aedif.					Projekt PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Glavni projektant Darko Jelašić, dipl. ing. građ.					Mapa CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA	
Datum		Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	
08.2023.		Zagreb	0	10 (0.50 mm)	1 : 50	
Sadržaj CRPNA STANICA - TLOCRT NA KOTI 107.29 m.n.m.					Oznaka projektne mape G4-O91.02.01-G01.0	
					Prilog 150	
					List 2	
					Slijedi -	

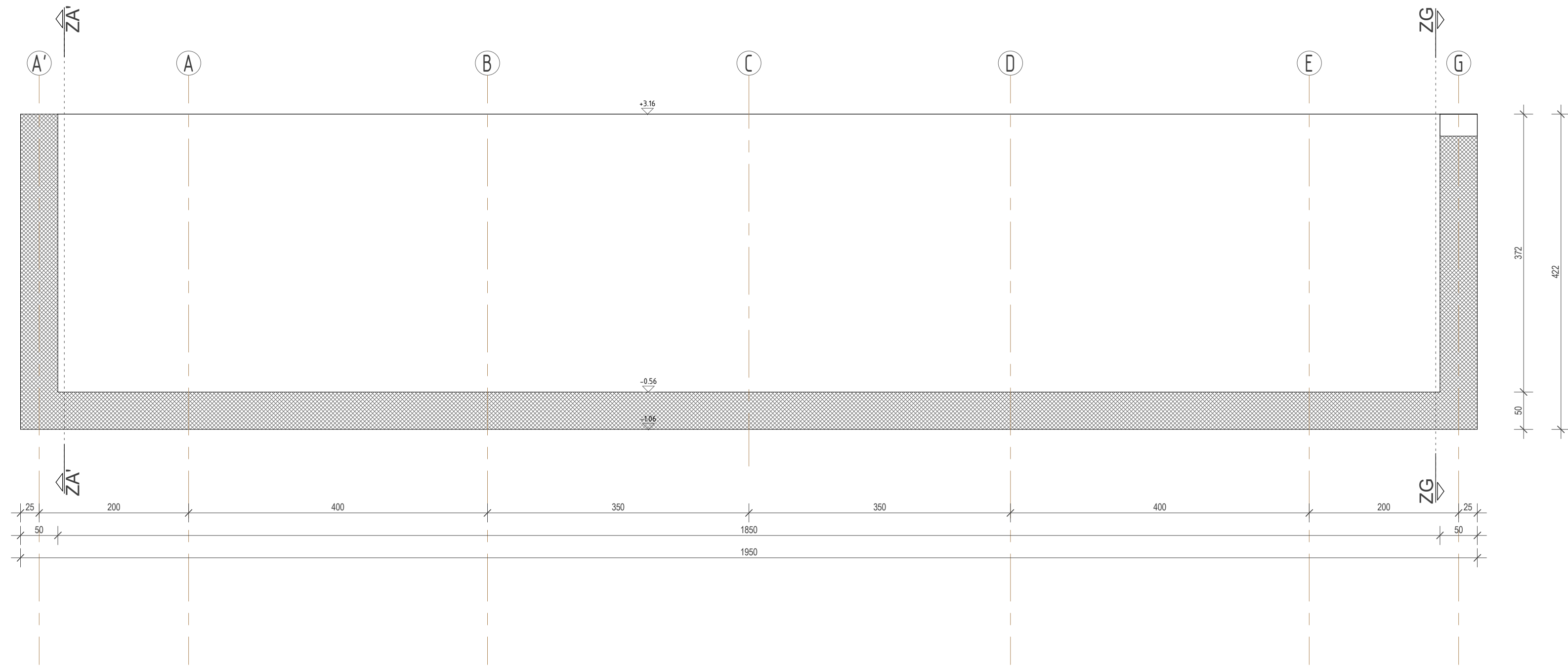
TLOCRT TEMELJNE PLOČE BAZENA



PRESJEK Z3



PRESJEK Z4

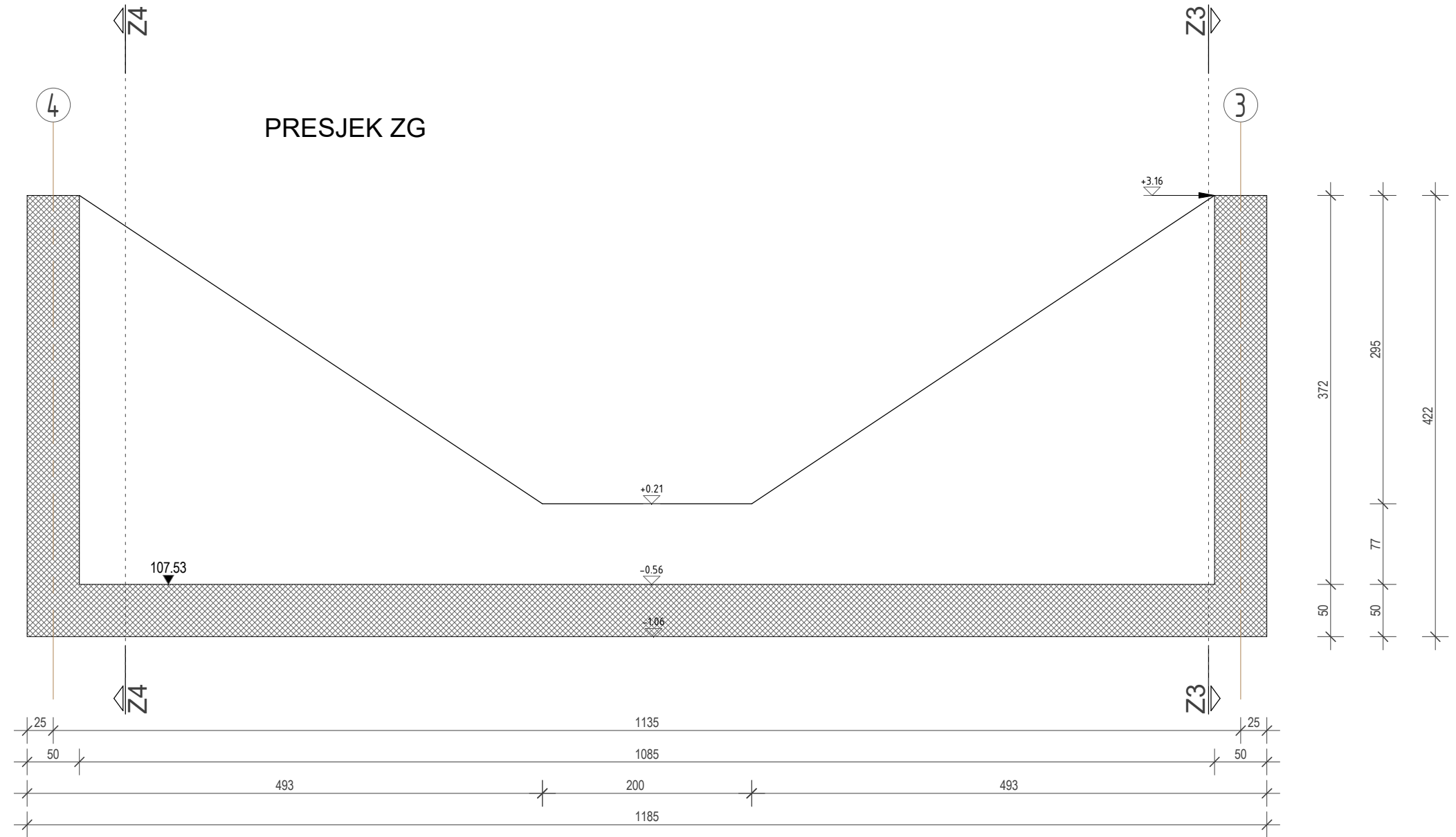


PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI

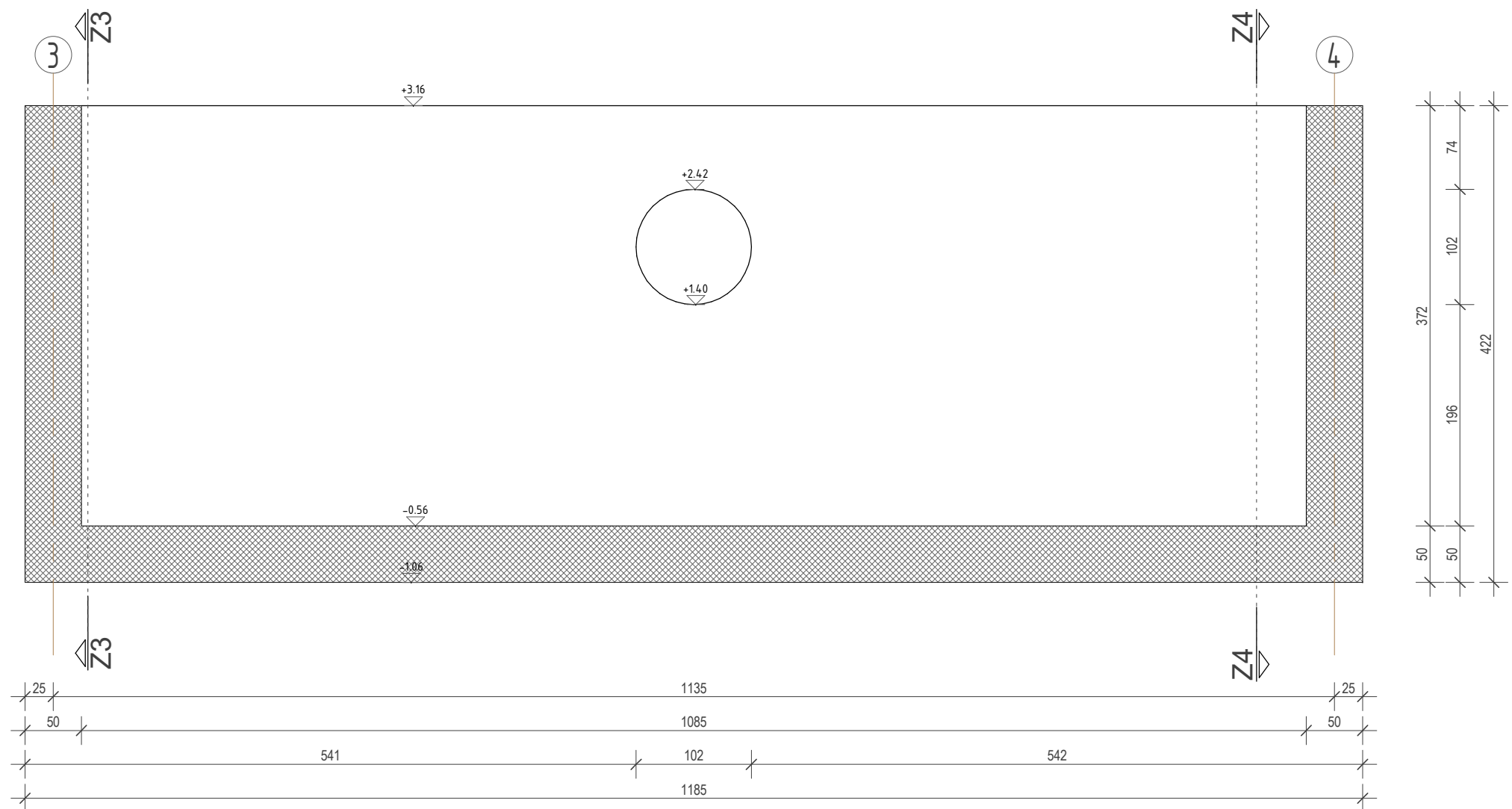
CRPNA STANICA SAJEVAC

OPLATA BAZENA

PRESJEK ZG



PRESJEK ZA'



 elektroprojekt projektno-inženjerska d.o.o. HR10000 Zagreb, Aleksandra von Humboldta 4 OIB: 48191713493				Investitor HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: OIB 28921383001 Gradjevina PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI CRPNA STANICA SAJEVAC			
Projektant Ivor Joksović, mag. ing. aedif.				Dio građevine	Izvedbeni projekt - Građevinski		
Suradnik Maja Žunić Sokolić mag. ing. aedif.				Razina razrade - Strukovna odrednica	Projekt PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI		
Kontrolirao Mladen Barišić, mag. ing. aedif.				Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - KONSTRUKCIJA CRPNA STANICA - OPLATA BAZENA TLOCRTI I PRESJECI		
Datum 08.2023.	Mjesto Zagreb	Izmjena 0	Format 10 (0,71 m²)	Mjerilo 1 : 50	Oznaka projektna mape G4-O91.02.01-G01.0		
					Prilog 200	List 1	Slijedi -

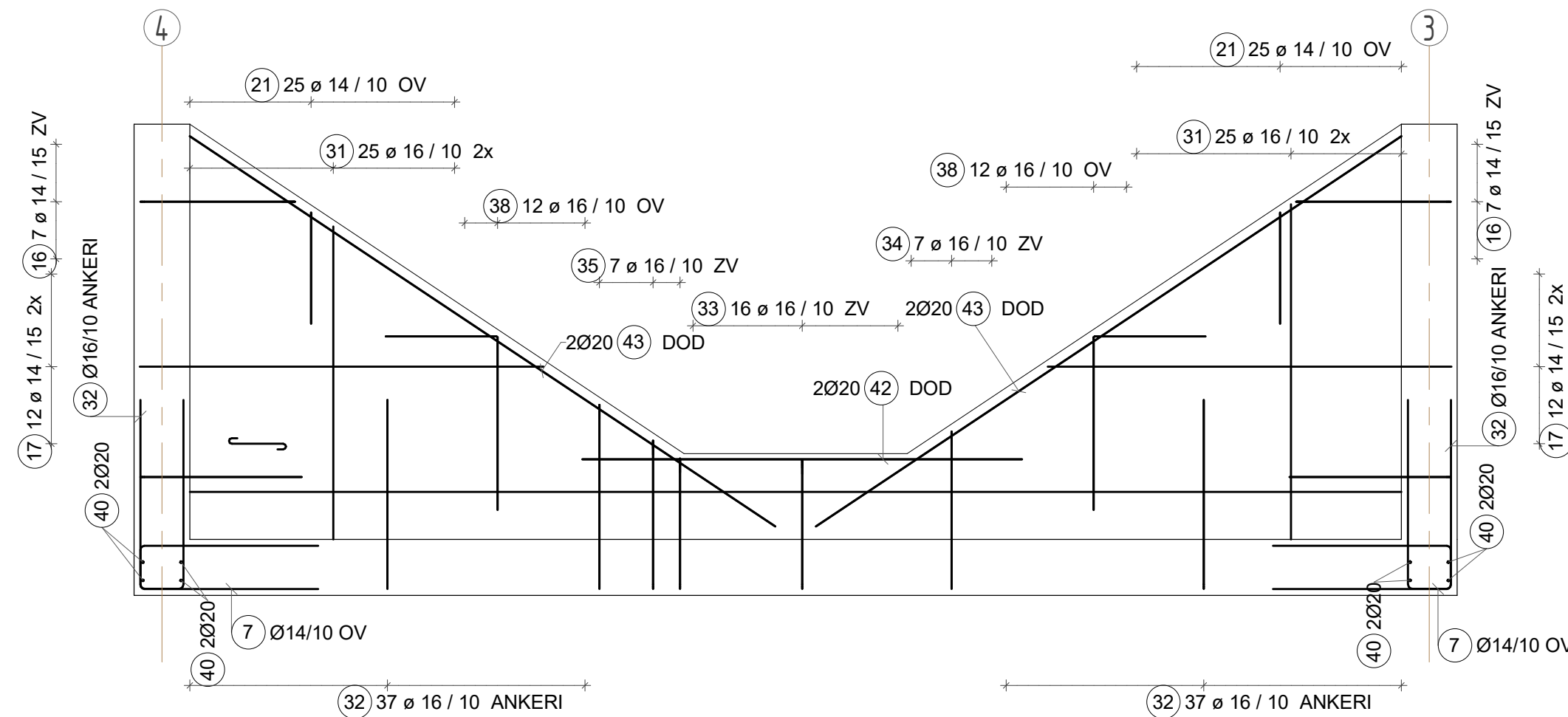
BAZEN - NACRT ARMATURE



Technical drawing of a reinforced concrete beam cross-section and longitudinal section. The drawing shows a beam with a total width of 28 inches and a height of 14 inches. The beam is reinforced with 4 #20 bars (DOD) and 4 #16 bars (DOD). The longitudinal section shows the beam with a total length of 28 inches and a height of 14 inches. The beam is reinforced with 4 #20 bars (DOD) and 4 #16 bars (DOD). The drawing includes various dimensions and labels for reinforcement bars and sections.

Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a frame with a glass pane. Dimensions and components are labeled as follows:

- ① Ø8/15 ZV (Vertical distance from the bottom of the frame to the bottom of the glass pane)
- ② Ø8/15 2x (Two horizontal distances from the center of the glass pane to the inner and outer edges of the frame)
- ③ (Total width of the frame)
- ④ 4Ø16 (Four vertical dimensions from the top of the frame to the top of the glass pane)
- ⑤ Ø8/15 ZV (Vertical distance from the top of the frame to the top of the glass pane)
- ⑥ 4Ø16 (Four horizontal dimensions from the center of the glass pane to the inner and outer edges of the frame)
- ⑦ Ø8/15 2x (Two horizontal distances from the center of the glass pane to the inner and outer edges of the frame)
- ⑧ (Total width of the frame)



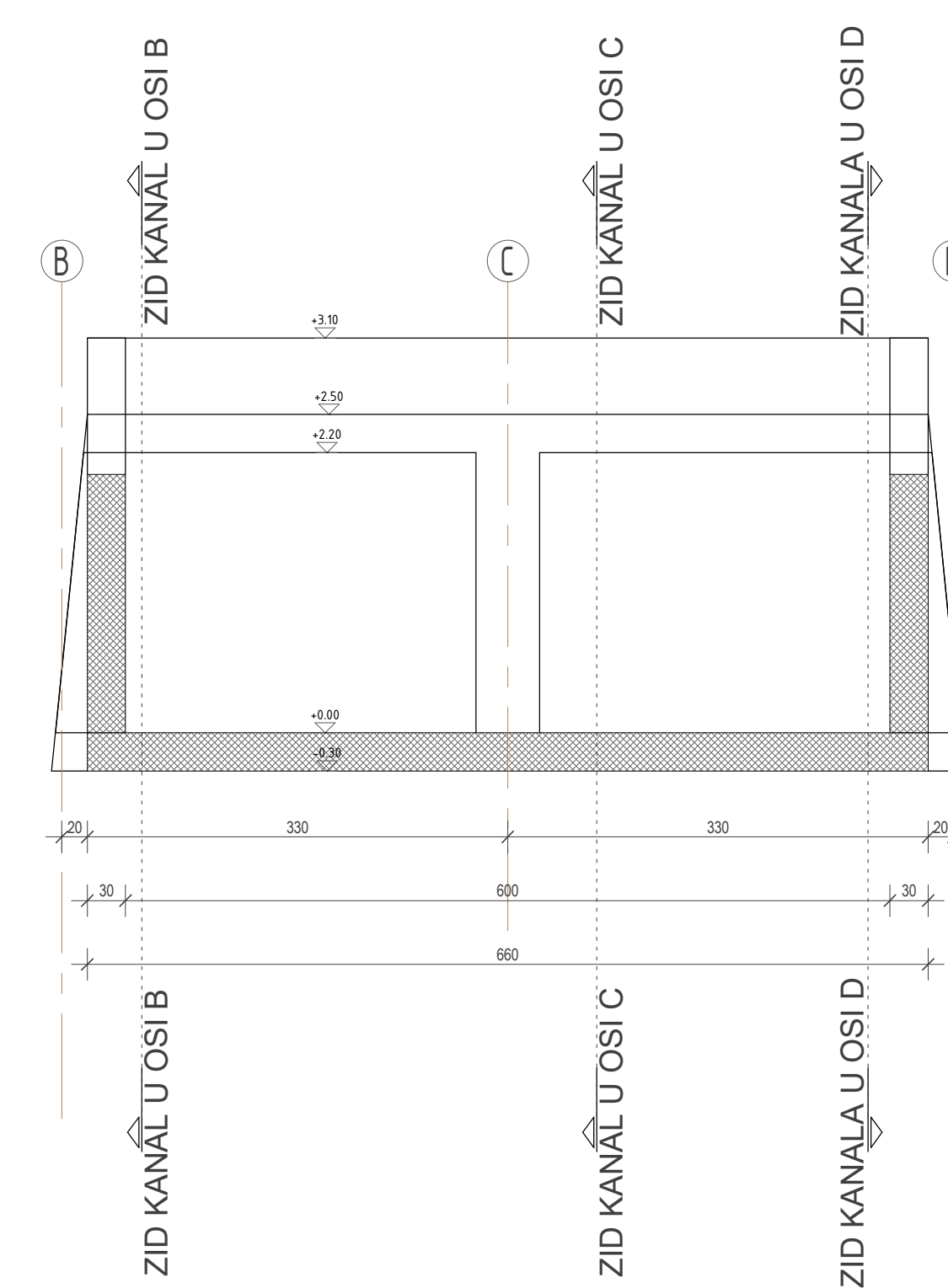
- BETON C30/37 (HRN EN 206:2016), XC2/F1/XA1
- PODLOŽNI BETON C12/15, XC0
- ARMATURNI ČELIK B500B (HRN EN 10080:2012)
- ZAŠTITNI SLOJ BETONA DO ARMATURE $c=5,0$ cm
- PROJEKT, IZVEDBA I KONTROLA BETONA SU OBAVEZA I ODGOVORNOST IZVOĐAČA RADOVA KOJI MORA ISPORUČITI NERASPUCANA BETONSKE ELEMENTE ZAHTEJIVANE ČVRSTOĆE A SVJE U SKLADU S HRN EN 206:2016 BETON - SPECIFIKACIJA, SVOJSTVA, PROIZVOĐNJA I SUKLADNOST (EN 206:2013+A1:2016)

OV - OTVORENE VILICE
ZV - ZATVORENE VILICE
GZ - GORNJA ZONA
DZ - DONJA ZONA
US - UNUTRANJA STRANA LICA ZIDA
VS - VANJSKA STRANA LICA ZIDA
DOD - DODATNA ARMATURA

UPUTE ZA SAVIJANJE PREMA EN 1992-1-1			
RADIJUS ZAKRIVLJENOSTI D		RADIJUS ZAKRIVLJENOSTI D	
PROMER ŠIPKE (Ø)	SAVIJANE KUKICE PETLJE VILUČE	VREDNOSTI MIN SLOJA BETONA PREMA RAVNI RIBAN SAVIJANJA	SAVIJANE ŠIPKE ILI DRUGE NERAVNE ŠIPKE
Ø : 20 mm	4 Ø	> 50 mm i > 7 Ø	10 Ø
Ø : 20 mm	7 Ø	> 50 mm i > 3 Ø	10 Ø
		> 50 mm i > 3 Ø	20 Ø
SVE DIMENZIJE SAVIJANJA SU VANJSKE DIMENZIJE.			
KOD CRTANJA ARMATURE PROMATRA SE DIMENZIJA ŠIPKE S UKLJUČENIM RIBRIMA A NE SAMO NOMINALNI PROMER			

 elektroprojekt projektovanje inženjering i izvođenje 180 0000 Zagreb, Aleksandrija ul. Humbićka 4 01-4819/173493	Investitor				HRVATSKE VODE	
	Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: 28921383001				Gradjevina PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI CRPNA STANICA SAJEVAC	
Projektant	Ivor Joković, mag. ing. arh.				Dio gradjevine	
Surađnik	Maja Žunić Sokolić mag. ing. arh.				Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Građevinski
Kontrolirao	Mladen Barišić, mag. ing. arh.				Projekt	PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI
Glavni inženjer	Darko Jelasić, dipl. ing. grad.				Mapa	CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA
	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo	Sadržaj	
08.2023.	Zagreb	0	10 (0,71 m²)	As indicated	ULAZNA GRAĐEVINA NACRT ARMATURE TEMELJNA PLOČA I ZIDOVİ	
Oznaka projektne mape					Prilog	List
G4-091.02.01-G01.0					210	Slijeđ .

CRPNA STANICA SAJEVAC
OPLATA ODVODNOG KANALA



elektroprojekt projektovanje, izvođenje i iznajmljivanje od elektroizgradnje, instaliranja od maštivosti do (06) 43197173(49)					Investitor	HRVATSKA VODE
Projektant	Ivor Jakovčić, mag. ing. aedf.		Gradovinar	Ulica grad Vukovara 220, 100 Zagreb OB: 06 28921380(01)		
Suradnik	Maja Žunić Sokolić mag. ing. aedf.		Dio gradovinar	PROJEK KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI CRPNA STANICA SAJEVAC		
Kontrolisan	Mladen Barišić, mag. ing. aedf.		Razina razreda - Strukovna nadležnost	Izvedbeni projekt - Građevinski		
Glavni projektant	Dario Jeličić BSc ing. grad		Projekt	PROJEK KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI		
Datum	Mjesto	Izmenj	Format	Mjerilo		
03.03.2023	Zagreb	0	A0 (1.05 mm)	1 : 50		
Oznaka projekcije mape					Prilog	
G4-091.02.01-G01.0					300	
					Šifra	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	
					Projekat	
					1	

[illegible][illegible]

Technical drawing of a wall-mounted unit. The drawing shows a side view of the unit with various dimensions and callouts. The unit is mounted on a wall, and the dimensions are given in millimeters (mm). The drawing includes the following dimensions and callouts:

- Top left: 2 45 ø 8 / 15 ZV
- Top right: 30 181 ø 16 / 10 OV
- Bottom left: 5 2012 1.2-0.5 5 4 ø 12 / 15 DZ
- Bottom right: 31 181 ø 16 / 10 ANKERI
- Left side dimensions (from top to bottom):
 - 8 25 ø 12 / 10 OV
 - 13 25 ø 14 / 10 UB
 - 12 25 ø 14 / 10 VS
- Right side dimensions (from top to bottom):
 - 20 5 ø 16 / 02
 - 26 2016
 - 1 45 ø 8 / 15 OV
 - 1 45 ø 8 / 15 OV

Technical drawing of a rectangular building footprint. The drawing includes a grid of lines and dimensions. The overall width is 180 a 20 / 10 DZ. The overall height is 42 a 20 / 10 DZ. The drawing is divided into sections by horizontal and vertical lines. The horizontal lines are labeled (40) 4 a 20 / 10 DZ, (41) 3 a 20 / 10 DZ, (42) 2 a 20 / 10 DZ, and (43) 1 a 20 / 10 DZ. The vertical lines are labeled (44) 3 a 20 / 10 DZ, (45) 2 a 20 / 10 DZ, and (46) 1 a 20 / 10 DZ. The drawing shows a central rectangular area with a smaller rectangular area inside it. The dimensions are given in meters (a) and decimeters (DZ).

Technical drawing of a roof plan (Dachplan) showing structural elements, dimensions, and annotations. The drawing includes a grid of lines and various labels indicating dimensions and structural details.

Key dimensions and labels include:

- Top left: 14 23 e 14/10 VS
- Top center: 33 170 e 16/10 OV
- Top right: 36 80 e 16/10 DOD
- Bottom left: 9 23 e 12/10 ZV
- Bottom center: 32 171 e 16/10 ANKERI
- Bottom right: 37 80 e 16/10 ANKERI
- Right side: 14 11 e 14/10 VS
- Right side: 15 11 e 12/10 ZV
- Right side: 16 11 e 14/10 Zx
- Right side: 17 11 e 12/10 ZV
- Right side: 18 11 e 14/10 VS
- Right side: 19 11 e 12/10 ZV
- Right side: 20 11 e 14/10 VS
- Right side: 21 11 e 12/10 ZV
- Right side: 22 11 e 14/10 VS
- Right side: 23 11 e 12/10 ZV
- Right side: 24 11 e 14/10 VS
- Right side: 25 11 e 12/10 ZV
- Right side: 26 11 e 14/10 VS
- Right side: 27 11 e 12/10 ZV
- Right side: 28 11 e 14/10 VS
- Right side: 29 11 e 12/10 ZV
- Right side: 30 11 e 14/10 VS
- Right side: 31 11 e 12/10 ZV
- Right side: 32 11 e 14/10 VS
- Right side: 33 11 e 12/10 ZV
- Right side: 34 11 e 14/10 VS
- Right side: 35 11 e 12/10 ZV
- Right side: 36 11 e 14/10 VS
- Right side: 37 11 e 12/10 ZV
- Right side: 38 11 e 14/10 VS
- Right side: 39 11 e 12/10 ZV
- Right side: 40 11 e 14/10 VS
- Right side: 41 11 e 12/10 ZV
- Right side: 42 11 e 14/10 VS
- Right side: 43 11 e 12/10 ZV
- Right side: 44 11 e 14/10 VS
- Right side: 45 11 e 12/10 ZV
- Right side: 46 11 e 14/10 VS
- Right side: 47 11 e 12/10 ZV
- Right side: 48 11 e 14/10 VS
- Right side: 49 11 e 12/10 ZV
- Right side: 50 11 e 14/10 VS
- Right side: 51 11 e 12/10 ZV
- Right side: 52 11 e 14/10 VS
- Right side: 53 11 e 12/10 ZV
- Right side: 54 11 e 14/10 VS
- Right side: 55 11 e 12/10 ZV
- Right side: 56 11 e 14/10 VS
- Right side: 57 11 e 12/10 ZV
- Right side: 58 11 e 14/10 VS
- Right side: 59 11 e 12/10 ZV
- Right side: 60 11 e 14/10 VS
- Right side: 61 11 e 12/10 ZV
- Right side: 62 11 e 14/10 VS
- Right side: 63 11 e 12/10 ZV
- Right side: 64 11 e 14/10 VS
- Right side: 65 11 e 12/10 ZV
- Right side: 66 11 e 14/10 VS
- Right side: 67 11 e 12/10 ZV
- Right side: 68 11 e 14/10 VS
- Right side: 69 11 e 12/10 ZV
- Right side: 70 11 e 14/10 VS
- Right side: 71 11 e 12/10 ZV
- Right side: 72 11 e 14/10 VS
- Right side: 73 11 e 12/10 ZV
- Right side: 74 11 e 14/10 VS
- Right side: 75 11 e 12/10 ZV
- Right side: 76 11 e 14/10 VS
- Right side: 77 11 e 12/10 ZV
- Right side: 78 11 e 14/10 VS
- Right side: 79 11 e 12/10 ZV
- Right side: 80 11 e 14/10 VS
- Right side: 81 11 e 12/10 ZV
- Right side: 82 11 e 14/10 VS
- Right side: 83 11 e 12/10 ZV
- Right side: 84 11 e 14/10 VS
- Right side: 85 11 e 12/10 ZV
- Right side: 86 11 e 14/10 VS
- Right side: 87 11 e 12/10 ZV
- Right side: 88 11 e 14/10 VS
- Right side: 89 11 e 12/10 ZV
- Right side: 90 11 e 14/10 VS
- Right side: 91 11 e 12/10 ZV
- Right side: 92 11 e 14/10 VS
- Right side: 93 11 e 12/10 ZV
- Right side: 94 11 e 14/10 VS
- Right side: 95 11 e 12/10 ZV
- Right side: 96 11 e 14/10 VS
- Right side: 97 11 e 12/10 ZV
- Right side: 98 11 e 14/10 VS
- Right side: 99 11 e 12/10 ZV
- Right side: 100 11 e 14/10 VS

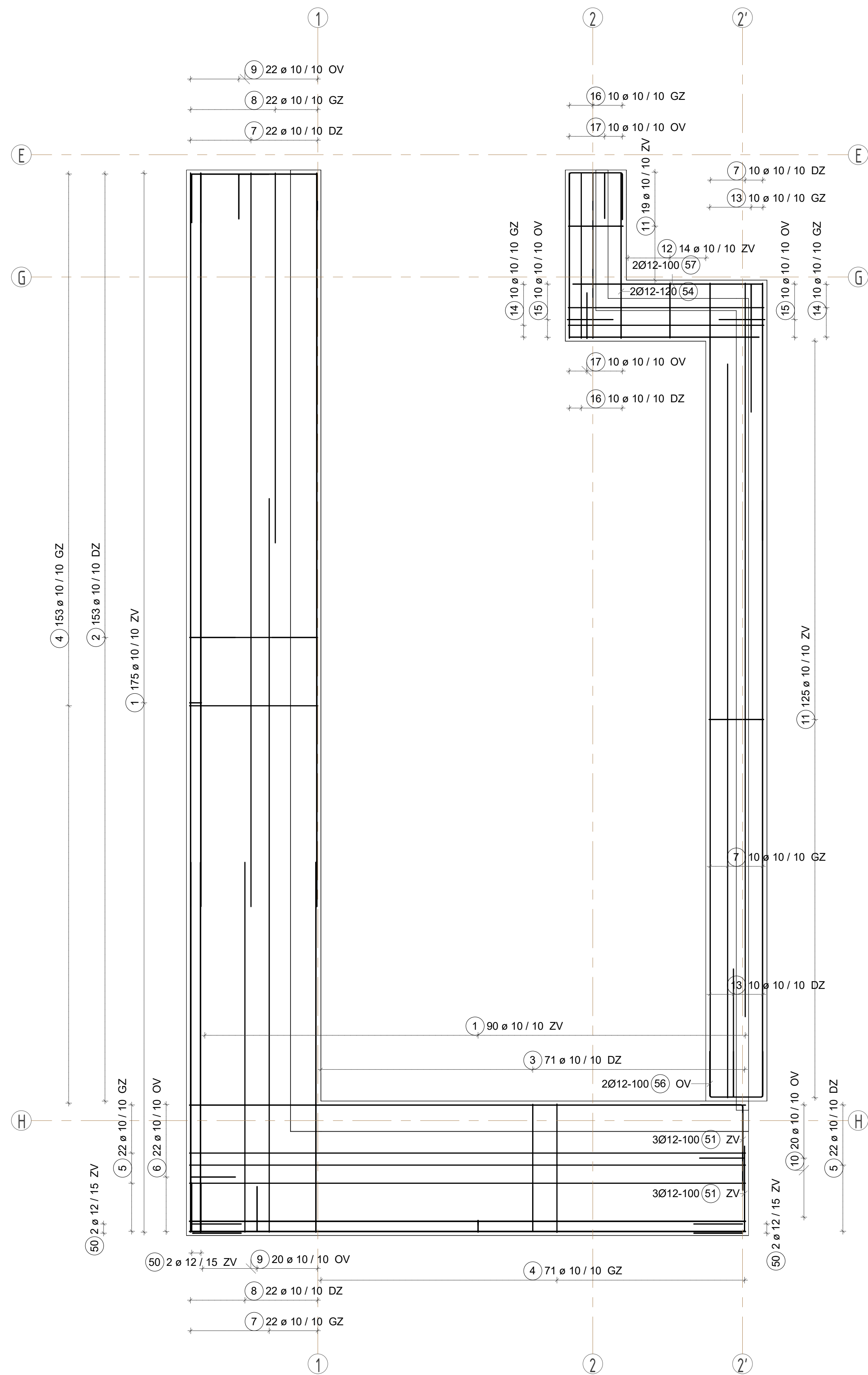
- BETON C30/37 (HRN EN 206:2016), XC2/XF1/XA1
- PODLOŽNI BETON C12/15, XC0
- ARMATURNI ČELIK B500B (HRN EN 10080:2012)
- ZAŠTITNI SLOJ BETONA DO ARMATURE $s = 5,0$ cm
- PROJEKT, IZVEDBA I KONTROLA BETONA SU OBAVEZA I ODGOVORNOST IZVOĐAČA RADOVA KOJI MORA ISPORUČITI NERASPURANE BETONSKE ELEMENTE ZAHTIJEVAJES ČVRSTOĆE, A SVU U SKLADU S HRN EN 206:2016 BETON - SPECIFIKACIJA, SVOJSTVA, PROIZVOĐENJA I SUKADNOST (EN 206:2013+A1 2016)

OV - OTVORENE VILICE
ZV - ZATVORENE VILICE
GZ - GORNJA ZONA
DZ - DONJA ZONA
US - UNUTRANJA STRANA LICA ZIDA
VS - VANJSKA STRANA LICA ZIDA

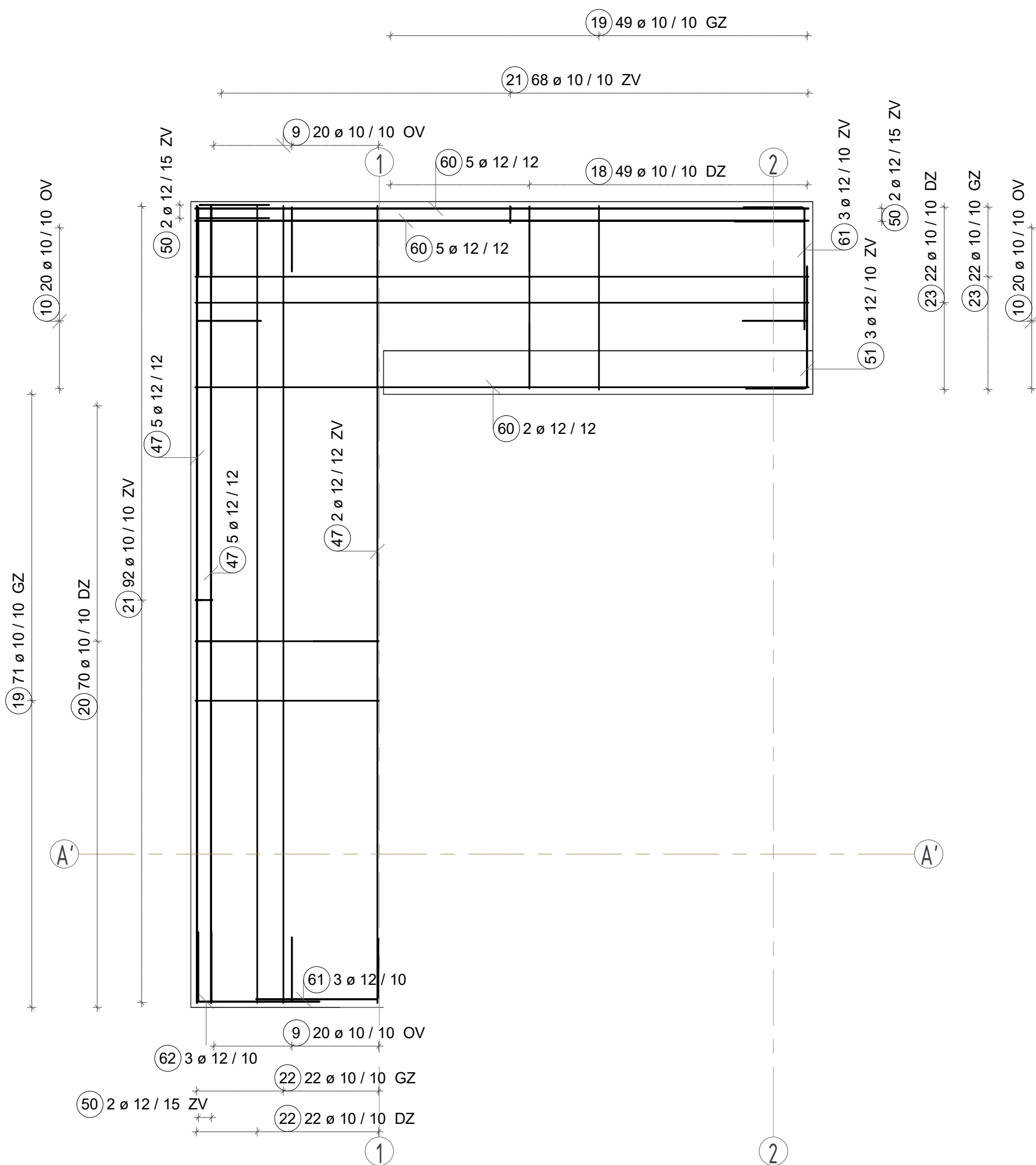
UPUTE ZA SAVIJANJE PREMA EN 1992-1-1			
SAVIANJE KURJE PETLJE		SAVIANJE BOPJE	
RADIJUS ZAVALJENOSTI D		RADIJUS ZAVALJENOSTI D	
PROMJER BOPJE (Ø)	SAVIANJE KURJE PETLJE VALJICE	VALJEPROMJER MIN. VALJICE PROMJER VALJICE	SAVIANJE BOPJE IZ DVAJER NERAVNE BOPJE
Ø = 20 mm	4 Ø	10 mm MIN I = 1 Ø	10
		10 mm I = 1 Ø ± 0,5	15 Ø
	7 Ø	10 mm MIN I = 3 Ø	20 Ø
SVE DIMENZIJE SAVIJANJA SU VAŽANJE DIMENZIJE			
KOD ORIJENTALNI ARIKOR PROMATRAJE SE DIMENZIJU SVIJE S UČIČUJENIM RERIBIMA I NE SAMO NOMINALNI PROMJER.			

SVE DIMENZIJE SAVIJANJA SU VANJSKE DIMENZIJE.
KOD CRTANJA ARMATURE PROMATRA SE DIMENZIJA ŠIPKE S
UKLJUČENIM REBRIMA A NE SAMO NOMINALNI PROMJER.

JUŽNI POTPORNÍ ZID - ARMATURA TEMLINE STOPE



SJEVERNI POTPORNÍ ZID - ARMATURA TEMLINE STOPE

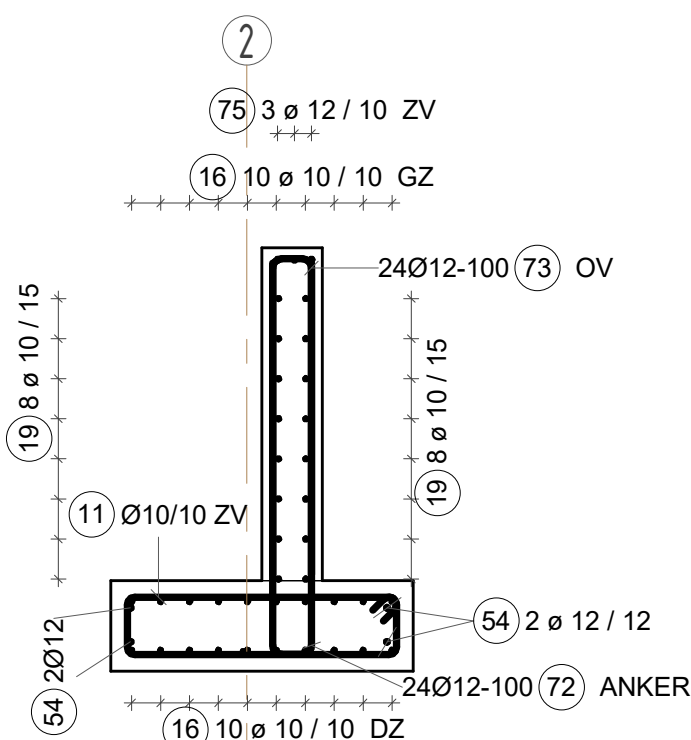


PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI

CRPNA STANICA SAJEVAC

POTPORNÍ ZIDOVÍ - NACRT ARMATURE

POPREČNÍ PRESJEK - ZID U OSI 2'



NAPOMENE:

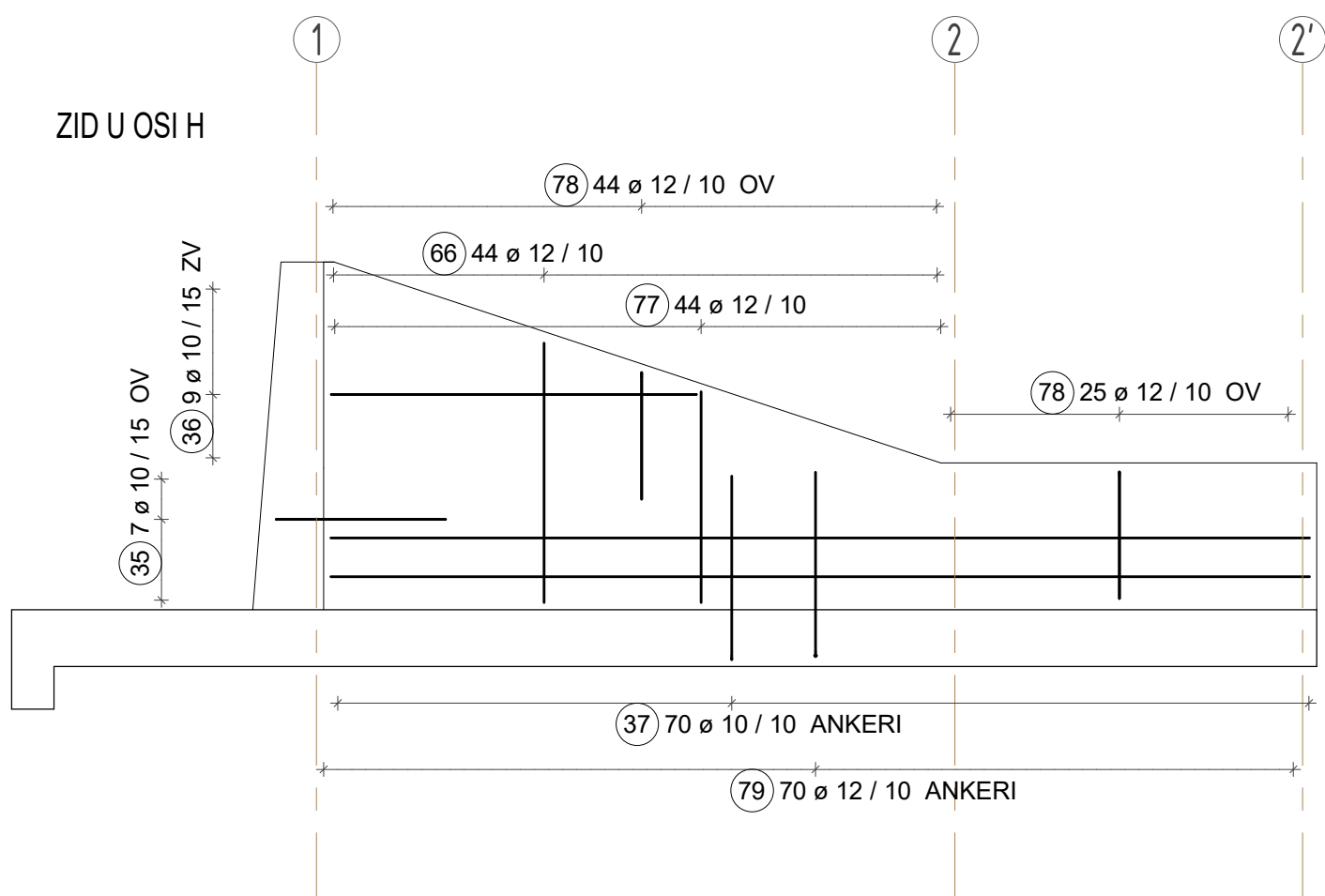
- BETON C30/37 (HRN EN 206:2016), XC2/XA1
- POLIČIČNI BETON C12/15, XD3
- ARMATURNI ČELIK B500B (HRN EN 10080:2012)
- ZAŠTITNI SLOJ BETONA DO ARMATURE $c \geq 5.0$ cm i $c \geq 3.0$ cm
- PROJEKT, IZVEŠTAJ I KONTROLA BETONA SU OBAVEZA
- ODGOVORNOST IZVOĐAČA RADOVA KOJI MORA ISPORUČITI
- NERASPUKANE BETONSKE ELEMENTE ZATVJEVANJE ČVRSTOĆE,
- A SVE U SKLADU S HRN EN 206:2016 BETON - SPECIFIKACIJA,
- SVOJSTVA, PROIZVODNJA I SUKLADNOST (EN 206:2013+A1:2016)

OZNAKE:

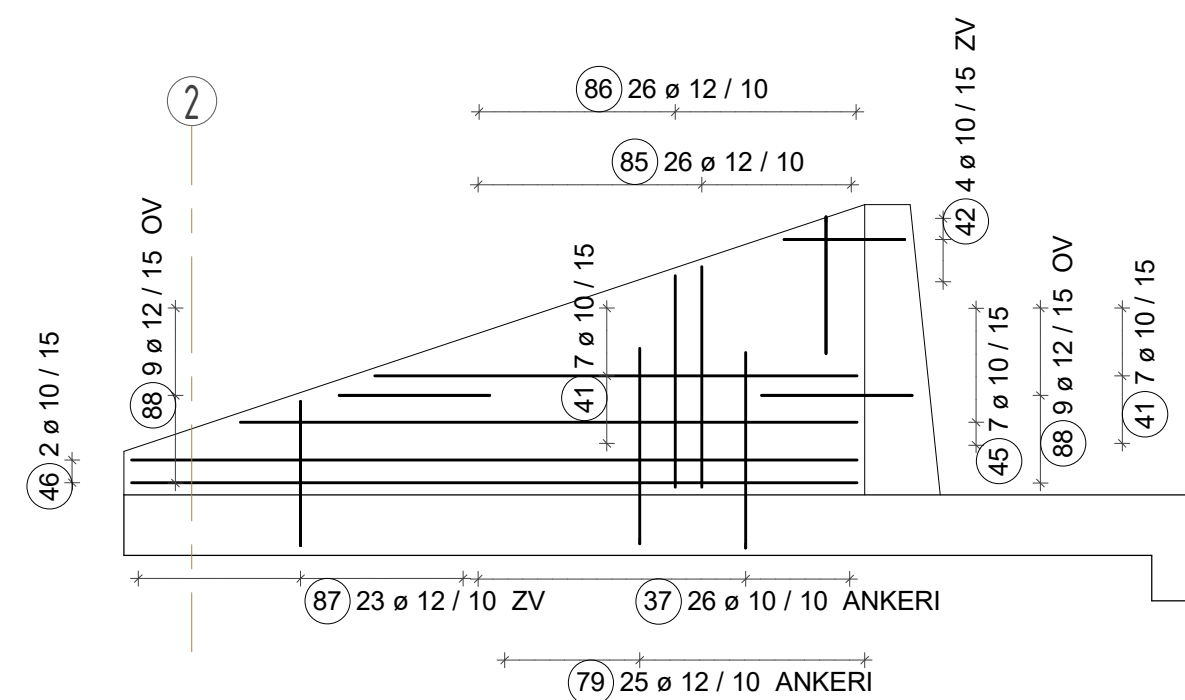
- OV - OTVORENE VILICE
- ZV - ZATVORENE VILICE
- GZ - GORNJA ZONA
- DZ - DONJA ZONA
- US - UNUTRAJNJA STRANA LICA ZIDA
- VS - VANJSKA STRANA LICA ZIDA
- DOD - DODATNA ARMATURA

UPUTE ZA SAVIJANJE PREMA EN 1992-1-1			
SAVIJANJE KUKLE PETLJE		SAVIJANJE ŠIPKE	
RADIJUS ZAVIJANOSTI D		RADIJUS ZAVIJANOSTI D	
PROMJER ŠIPKE Ø	SAVIJANJE KUKLE PETLJE	VILJEKOSTI MIN. SLOJA BETONA PREMA RAVNINI SAVIJANJA	SAVIJANJE ŠIPKE ILI DRUGE NEVILJANE ŠIPKE
Ø < 20 mm	4 Ø	> 100 mm i > 7 Ø	10 Ø
Ø > 20 mm	7 Ø	> 25 mm i > 3 Ø	15 Ø
		> 50 mm i > 5 Ø	20 Ø
SVE DIMENZIE SAVIJANJA SU VANJSKE DIMENZIE			
KOD CRTRANJA ARMATURE PROMATRA SE DIMENZIA ŠIPKE S UKLJUČENIM REBRIMA A NE SAMO NOMINALNI PROMJER.			

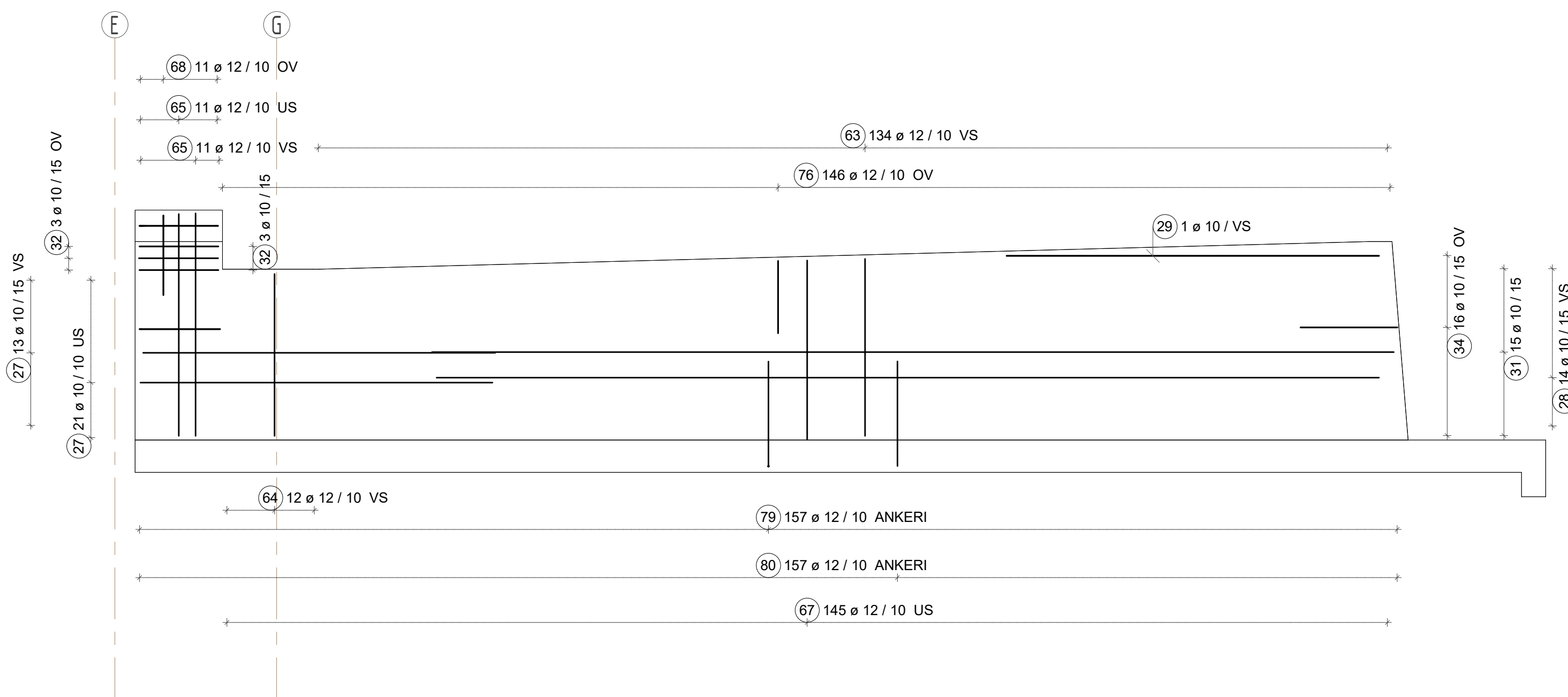
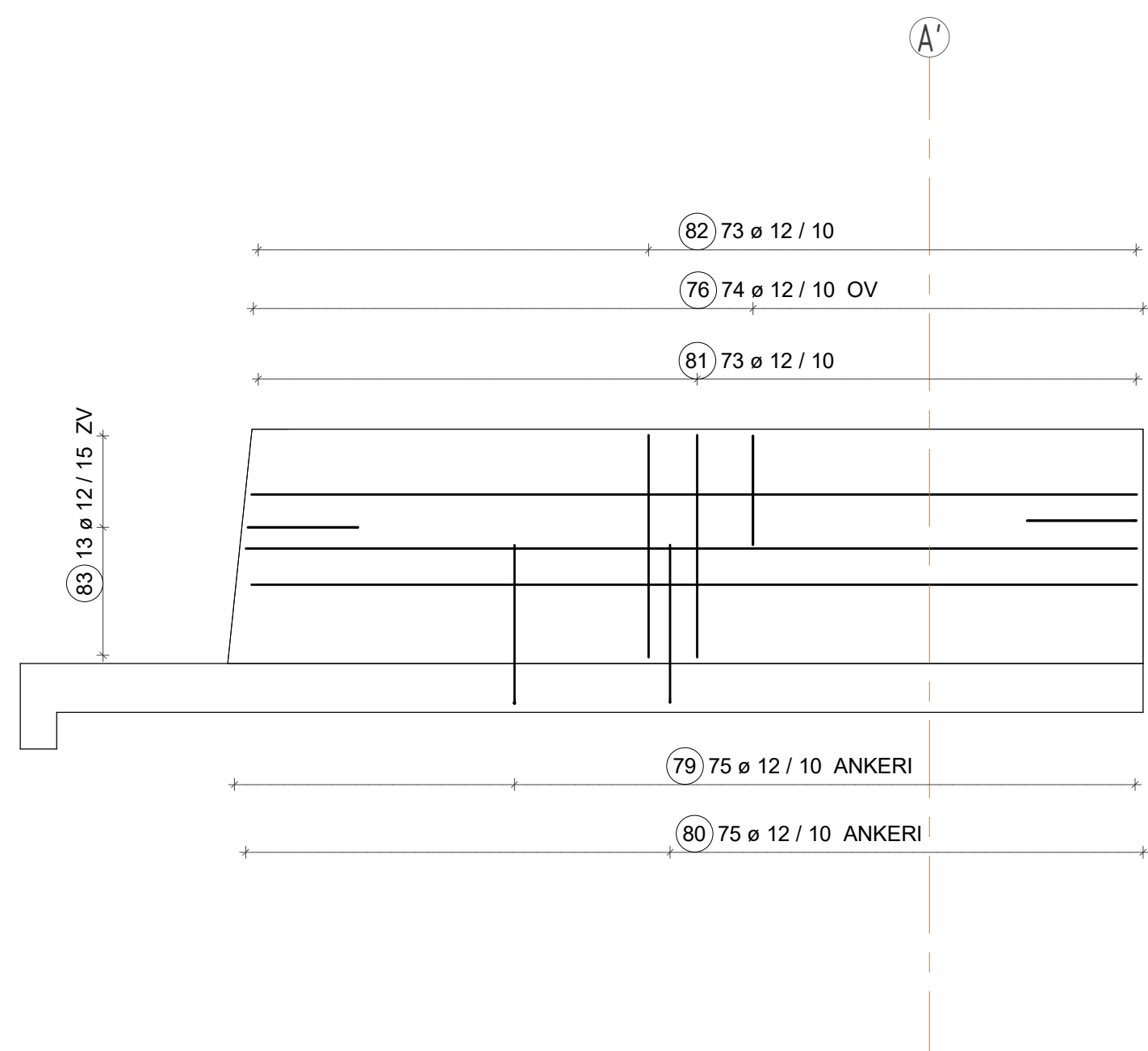
ZID U OSI H



POGLED NA SJEVERNI POTPORNÍ ZID



POGLED NA ZIDOVE U OSI 1



elektroprojekt projektiranje, izvođenje, izvođenje i izvođenje POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI IBR-46197173462		Investitor HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb OIB: 015 28021383001	
Projektant Igor Jakšević mag.ing.seodf.		Gradjevina PROKOP KORANA - KUPA I PRATEĆI OBJEKTI	
Suradnik Maja Žunić Sokolić mag.ing.seodf.		Dio gradjevine CRPNA STANICA SAJEVAC	
Kontrolirao Mladen Barišić mag.ing.seodf.		Projekt Izvedbeni projekt - Građevinski	
Glavni projektant Dario Jakić dipi.ing.graf.		Mapa CRPNA STANICA SAJEVAC - KONSTRUKCIJA	
Datum 08.2023.	Mjesto Zagreb	Izmjena 0	Format A0 (1:00 m ²)
Oznaka projekta G4-O91.02.01-G01.0		Prilog 1	