

NARUČITELJ:



GRAD NOVALJA,
Trg dr. F. Tuđmana 1,
53291 Novalja
OIB: 85290822507

IZRADIO:

PROMEL PROJEKT d.o.o.
Poduzeće za prometni, elektronički
i informacijski inženjering,
Budmanijeva 5, Zagreb
OIB: 25752627029

NAZIV GRAĐEVINE	:	Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji
LOKACIJA GRAĐEVINE	:	k.č.br. 387, 484, 535 i 556 sve k.o. Novalja-nova, Novalja, Ličko-senjska županija
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA	:	13/25-GP
BROJ PROJEKTA	:	13/25-3
OZNAKA MAPE	:	H 02
REDNI BROJ MAPE	:	3/5
RAZINA RAZRADE	:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA	:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
NAZIV PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE	:	Konstrukcija betonskog nogostupa
GLAVNI PROJEKTANT	:	DARIO SREDOJA, mag. ing. aedif., G4339
PROJEKTANT	:	DARIO SREDOJA, mag. ing. aedif., G4339
SURADNICI	:	FILIP BLAIĆ, mag. ing. aedif.
ODGOVORNA OSOBA U PROJEKTANTSKOM UREDU	:	PETRA VUKOVIĆ MOČVAN
MJESTO I DATUM IZRADE	:	ZAGREB, siječanj, 2026.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 2
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

A.2 POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI U IZRADI PROJEKTA

- projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.
- suradnici: Filip Blaić, mag.ing.aedif.

A.3 POPIS SVIH MAPA GLAVNOG PROJEKTA

MAPA	OZNAKA MAPE	BROJ PROJEKTA	STRUKOVNA ODREDNICA I NAZIV PROJEKTIRANOG DIJELA	PROJEKTANT
1/5	A01	13/25-1	Građevinski projekt: Prometne površine	Projektant: Miljenko Stanković, mag. ing. aedif. G4412
2/5	H01	13/25-2	Građevinski projekt: Rekonstrukcija postojeće fekalne kanalizacije i vodoopskrbnog cjevovoda	Projektant: Dario Sredoja, mag. ing. aedif. G4339
3/5	S01	13/25-3	Građevinski projekt: Konstrukcija betonskog nogostupa	Projektant: Dario Sredoja, mag. ing. aedif. G4339
4/5	E01	13/25-4	Elektrotehnički projekt: Javna rasvjeta, elektroenergetske i telekomunikacijske instalacije	Projektant: Hrvoje Olčar, mag. ing. el., E2330
5/5	H02	13/25-5	Građevinski projekt: Oborinska odvodnja	Projektant: Dario Sredoja, mag. ing. aedif. G4339

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 3
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

A.4 SADRŽAJ MAPE

A. OPĆI DIO	1
A.1 NASLOVNA STRANA.....	1
A.2 POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI U IZRADI PROJEKTA.....	2
A.3 POPIS SVIH MAPA GLAVNOG PROJEKTA.....	2
A.4 SADRŽAJ MAPE.....	3
A.5 IZJAVA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM, POSEBNIM UVJETIMA, TE POSEBNIM ZAKONIMA I PROPISIMA	4
B. TEHNIČKI DIO	6
B.1 TEKSTUALNI DIO	6
B.1.1 TEHNIČKI OPIS.....	7
B.1.2 DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA	8
B.1.2.1 Prikaz tehničkih rješenja za osiguranje tehničkih svojstava građevine	8
B.1.2.2 Prikaz primijenjenih mjera zaštite na radu	9
B.1.2.3 Prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara	11
B.1.3 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJA	13
B.1.4 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA	15
B.1.5 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM	16
B.1.5.1 Posebni tehnički uvjeti gradnje.....	16
B.1.5.2 Zbrinjavanje građevinskog otpada	16
B.1.6 UREĐENJE I SANACIJA GRADILIŠTA	18
B.1.7 PRORAČUNI.....	19
B.1.8 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE.....	23
B.1.8.1 Popis primijenjene zakonske regulative	23
B.1.8.2 Iskopi.....	23
B.1.8.3 Kontrola i osiguranje kvalitete betona i armature	24
B.1.8.4 Ostala gradiva i oprema.....	27
B.1.8.5 Dodatna ispitivanja.....	27
B.2 GRAFIČKI PRIKAZI	28
B.2.1 Plan armature – Staro Varoška	
B.2.2 Plan armature – Staro Varoška	
B.2.3 Plan armature – Istarska-Dalmatinska	
B.2.4 Plan armature – Istarska-Dalmatinska	
B.2.5 Plan armature – Istarska-Dalmatinska	
B.2.6 Plan armature – Istarska-Dalmatinska	
B.2.7 Plan armature – Istarska-Dalmatinska	
B.2.8 Plan armature – Istarska-Dalmatinska	
B.2.9 Poprečni presjeci opločenja	
B.2.10 iskaz količina	

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 4
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

A.5 IZJAVA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM, POSEBNIM UVJETIMA, TE POSEBNIM ZAKONIMA I PROPISIMA

Izjavljujem da je glavni projekt za građevinu:

OPLOĆENJA ULICA U GRADSKOJ JEZGRI U NOVALJI

Razina razrade	Glavni projekt
Strukovna odrednica	Građevinski projekt
Naziv projektiranog dijela	Konstrukcija betonskog nogostupa
Zajednička oznaka svih mapa	13/25-GP
Broj projekta	13/25-3

Usklađen sa slijedećom prostorno-planskom dokumentacijom:

- Prostorni plan uređenja grada Novalje („Županijski glasnik Ličko-senjske županije broj 21/07, 5/10, 9/15, 22/16, 15/18, 18/20, 29/22, 35/23 i 12/25“) i
- Urbanistički plan uređenja naselja Novalja ("Županijski glasnik Ličko-senjske županije", broj 16/16, 04/17, 29/22 i 20/24"),

te posebnim zakonima i propisima:

- Zakon o gradnji (NN 155/25)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 155/25)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23, 133/23, 156/25)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19, 78/25)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19, 103/24)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19, 150/22, 142/23)

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 5
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02, 20/17)
- Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22, 155/24)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list:
	Projekt: Glavni građevinski projekt			6
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B. TEHNIČKI DIO

B.1 TEKSTUALNI DIO

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 7
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.1 TEHNIČKI OPIS

Predviđa se opločenje dijela Istarske, Dalmatinske i Ulice Stari Varoš u staroj jezgri grada Novalje, a ukupna duljina opločenja stare jezgre iznosi 277,03 m. Za potrebe izvedbe opločenja položene su uzdužne osi opločenja, za Dalmatinsku ulicu i Ulicu Stari Varoš položena je po jedna uzdužna os a zbog složenosti konfiguracije za Istarsku ulicu položene su tri uzdužne osi.

Slojevi konstrukcije nogostupa su slijedeći

- Završna kamena podloga debljine 8 cm izvodi se kamenim pločama kao Dolit ili jednakovrijedan
- Izravnavajući sloj debljine 3 cm
- AB ploča, klase betona C25/30, XC2, XS1, armirana armaturnom mrežom Q335 i šipkama Ø10 prema priloženim planovima armature, debljine sloja 12 cm. Zaštitni sloj armature iznosi 4 cm
- Podložni beton, klase betona C12/15, X0
- Tucanik debljine sloja 20 cm, Ms = 80 MPa

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 8
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.2 DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

B.1.2.1 Prikaz tehničkih rješenja za osiguranje tehničkih svojstava građevine

Obzirom na odabrane materijale, tip konstrukcije i način izvedbe građevine, predviđa se da će građevina pri normalnoj uporabi zadržati odgovarajuća svojstva u projektnom periodu. Obzirom na lokaciju same građevine u odnosu na susjedne građevine, prometne površine, komunalne i druge instalacije, građevina i korištenje, građevina ne ugrožava pouzdanost susjednih građevina i stabilnost okolnog zemljišta, prometnica i slično.

Mehanička otpornost i stabilnost

Odabirom materijala i tipa konstrukcije te načinom izvedbe, građevina je projektirana tako da se tijekom gradnje ili korištenja ne predviđaju djelovanja koja bi prouzročila:

- rušenje dijelova ili cijele građevine,
- nedopuštene deformacije ili oštećenja,
- oštećenja na okolnim građevinama ili bi ugrozila stabilnost tla na okolnom zemljištu.

Navedeno se dokazuje proračunima nosivosti konstrukcije za pojedine dijelove građevine u okviru cjelokupnog projekta, faze ili cjelinu konstrukcije, programima kontrole i osiguranja kvalitete, te primjenom odgovarajućih propisa prilikom projektiranja i izvedbe koji su navedeni u Popisu primijenjenih zakona i propisa.

Sigurnost u slučaju požara

Građevina je projektirana tako da očuva nosivost dijelova konstrukcije tijekom određenog vremena, spriječi širenje vatre i dima na okolne objekte, omogućiti spašavanje osoba i zaštitu spasilaca.

Nosivost građevine u slučaju požara tijekom određenog vremena, definirana je u ovom glavnom projektu u okviru prikaza mjera zaštite od požara i u programu kontrole i osiguranja kvalitete.

Higijena, zdravlje i zaštita okoliša

Građevina je projektirana tako da ne ugrožava higijenu i zdravlje ljudi, radni i životni okoliš, posebice zbog:

- oslobađanja opasnih plinova, para i drugih štetnih tvari (onečišćenje zraka i sl.),
- opasnih zračenja,
- onečišćenja voda i tla,
- nestručnog odvođenja otpadnih voda, dima, plinova te tekućeg otpada,
- nestručnog zbrinjavanja krutog otpada,
- sakupljanja vlage u dijelovima građevine ili na površinama unutar građevine.

Materijali, oprema i građevni proizvodi moraju se izabrati i izvesti tako da zbog kemijskih, fizikalnih ili drugih utjecaja ne može doći do opasnosti, smetnji, šteta ili nedopustivih oštećenja tijekom uporabe građevine.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana tako da tijekom njenog korištenja neće dolaziti do nezgoda ljudi obzirom na odabrane materijale i obrade pojedinih elemenata građevine. Pri projektiranju su korištena načela sukladno Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24).

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 9
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Zaštita od buke

Obzirom na odabrane materijale i tipove konstrukcija, razina buke u građevini i njenom okolišu neće prelaziti vrijednosti prema Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21).

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

Obzirom na namjenu građevine, odabrane materijale i tipove konstrukcije, ne postavljaju se dodatni zahtjevi obzirom na toplinska svojstva građevine.

Održiva uporaba prirodnih izvora

Građevina je projektirana razmatrajući zahtjeve obzirom na ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, trajnost građevine odnosno uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala.

B.1.2.2 Prikaz primijenjenih mjera zaštite na radu

Temeljem odredbi Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 48/18) daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite na radu.

Radove za vrijeme građenja, kao i radove u eksploataciji, mogu obavljati radne organizacije koje su registrirane za te djelatnosti. Prema Zakonu o zaštiti na radu odgovorni radnici u tim organizacijama dužni su organizirati poslove zaštite na radu u skladu s tim zakonom tako, da svakom radniku budu osigurani uvjeti rada bez opasnosti po život i ugrožavanja zdravlja.

Pripremni radovi

Osiguranje granica gradilišta prema okolini

Pod osiguranjem granica gradilišta podrazumijeva se izvođenje ograde koja ima svrhu zaštite od ulazanja osoba koje ne sudjeluju u gradnji, zaštitu krađe materijala, te upozorava na mjesta koja su opasna i zabranjena za kretanje.

Gradilište mora biti označeno pločom koja sadrži podatke o sudionicima u gradnji, nazivu i vrsti građevine, te nazivu državnog tijela koje je izdalo dozvolu za građenje.

Osiguranje pristupnih putova

Prometne površine na gradilištu predstavljaju unutarnji transporta i sigurnost radnika na radu koji rade na transportu, utovaru, istovaru ili se kreću uz vozila kojima se obavlja transport.

Prilikom organiziranja gradilišta i u vrijeme njegovog korištenja, te po završetku radova, odnosno prilikom rasformiranja gradilišta, treba obratiti pozornost:

- da prilazni putevi unutar gradilišta omogućavaju sigurno odvijanje prometa kao i transporta ljudi, alata i materijala,
- da se riješi odlaganje i način odvoza štetnog otpada na za to određeni deponij, kako se ne bi zagađivala okolina,
- da se u okviru zatvorenih građevina namijenjenih boravku ljudi primjenjuju mjere zaštite na radu.

Prostor i deponiranje dmaterijala, građevnih strojeva i alata na gradilištu

Građevni materijali koji nisu uskladišteni i zaštićeni na odgovarajući način, izloženi su mehaničkim utjecajima i štetnom djelovanju atmosferilija. Kao takvi, oni predstavljaju izvor opasnosti i ometaju

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 10
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

transport na gradilištu. Radi toga treba predvidjeti mjesto, način uskladištenja i osiguranje materijala kao i zaštitu radnika na gradilištu.

Sve vrste rastresitih materijala (šljunak i pijesak) potrebno je skladištiti na određenim mjestima, po mogućnosti uz postrojenje za proizvodnju betona.

Komadni materijali (drvena građa, betonsko željezo, čelična konstrukcija, ovjesna i spojna oprema) trebaju se skladištiti po vrstama i na posebno uređenim mjestima.

Skladišta lako zapaljivih tekućina izraditi u skladu sa zahtjevima važećih propisa, ograditi odgovarajućom zaštitnom ogradom te ih posebno obilježiti i čuvati prema posebnim pravilima.

Zaštita od požara i organiziranje pružanja prve pomoći

Plan zaštite od požara čine organizacijske i tehničke mjere za sprečavanje pojave požara na gradilištu. Protupožarna sredstva trebaju biti postavljena na dobro uočljivom i lako pristupačnom mjestu i zaštićena od izravnog djelovanja sunca.

Izvedbeni radovi

Montažni radovi

Kako se svi radovi na izgradnji građevine izvode na otvorenom, njihovo izvođenje nije dozvoljeno za vrijeme atmosferskih nepogoda.

Kod montaže čelične konstrukcije treba posvetiti punu pažnju ispravnosti sredstava za rad (npr. dizalica, vučna užeta kao i užeta za sidrenje). Posebnu pozornost treba obratiti na ispravnost i pravilan način upotrebe osobnih zaštitnih sredstava kao što je zaštitna kaciga, radno odijelo, opasač za rad na visini, zaštitne rukavice i cipele. Svi sudionici kod montaže čelične konstrukcije bezuvjetno trebaju koristiti osobna zaštitna sredstva predviđena za takove poslove i radne zadatke.

Tehničke mjere zaštite na radu u vrijeme izvedbe građevine

Ove tehničke mjere sadrže svu opremu i zahvate koji se temeljem i u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima trebaju provesti za ovu vrstu radova.

Oprema gradilišta, osiguranje pojedinih uređaja i strojeva na njima te radnika za vrijeme građenja, mora u cjelovitosti odgovarati propisima HTZ ("Higijensko tehnička zaštita").

Usklađenost građevinskog projekta nosivih konstrukcija prometne signalizacije s projektima ostalih struka omogućuje sigurnost i funkcionalnost tehničkih rješenja.

Posebno treba spriječiti razvijanje otrovnih i eksplozivnih plinova, oštećenje i iskrenje elektrovodova i neposredni kontakt radnika s elektrovodovima, zagađenje zraka, opasna zračenja, zagađenja voda i tla. Prilikom izvedbe radova, promet će se odvijati ograničeno na lokalnoj mreži, a izvođač je dužan postaviti odgovarajuću privremenu signalizaciju. Strojevi i vozila moraju biti obilježeni odgovarajućim znakovima i oznakama.

Provjeru provedbe zaštitnih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer, te ovlašteni organ investitora.

Izvođač je dužan izraditi elaborat o osiguranim mjerama zaštite na gradilištu tijekom izvedbe. Elaborat treba sadržavati sljedeće elemente:

- osiguranje zone kretanja radnika (granica gradilišta),

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 11
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

- predvidjeti mjesta za deponiranje potrebnih materijala,
- ukoliko izvođač na gradilištu bude koristio opasne materijale treba predvidjeti mjesto za čuvanje tog materijala,
- opasna mjesta treba unaprijed odrediti i izraditi posebne upute za siguran rad (za sve vrste radova),
- elaborat treba sadržavati i druge uvjete i mjere predviđene Zakonom o zaštiti na radu u građevinarstvu i o tome izraditi posebne upute.

Tehničke mjere zaštite za vrijeme uporabe građevine

Građevina je projektirana i biti će izgrađena tako da se tijekom njenog korištenja izbjegnu moguće nezgode korisnika građevine, kao i sudionika u prometu, a koje mogu nastati od prokliznuća, pada, sudara, opekline, udara struje ili eksplozije.

B.1.2.3 Prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara

Na temelju članka 14. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) daje se prikaz mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite od požara.

Građevina mora biti organizirana i građena tako da se :

- spriječi širenje vatre i dima,
- spriječi širenje vatre na susjedne objekte,
- omogući pristup vatrogasnoj službi i tehnicima ugroženim objektima,
- omogući da sve osobe mogu neozlijeđene napustiti gradilište, odnosno da se omogući njihovo spašavanje,
- omogući zaštita spasitelja.

Za vrijeme izvedbe građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu i rukovanju sa lakozapaljivim materijalima, koji mogu prouzročiti požar. Takve materijale je potrebno držati udaljene od toplinskih izvora i otvorenog plamena, kako ne bi došlo do izbijanja požara.

Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od požara, potrebno je provesti zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara. Za vrijeme izvedbe građevine, potrebno je provesti sve potrebne mjere sa lakozapaljivim materijalima i tekućinama koje mogu izazvati požar. Pri radu s takvim materijalima, zabranjena je uporaba otvorenog plamena, te ih je potrebno držati dalje od toplinskih izvora, te ih je potrebno čuvati samo u posebnim skladištima osiguranim od eksplozije i požara, sukladno važećim propisima. Pri prevoženju, prenošenju i korištenju takvih materijala, moraju se primjenjivati preventivne zaštitne mjere protupožarne zaštite. Izvođač radova dužan je, prema Zakonu o zaštiti od požara, osigurati da svaki radnik bude upoznat s opasnostima od požara na radnom mjestu, tj. na gradilištu; odnosno s mjerama, opremom i sredstvima za gašenje požara i s posljedicama zbog nepridržavanja propisanih mjera zaštite od požara.

Gradilište je potrebno osigurati priručnim sredstvima i aparatima za gašenje požara.

Električne instalacije, uređaji i oprema, te signalna oprema moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima.

Tijekom radova je potrebno gradilište održavati čistim od svih otpadaka koji bi mogli izazvati požar.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 12
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Nakon završetka izgradnje građevine potrebno je urediti gradilište i odstraniti sve ostatke građe i materijala.

Pristup vatrogasnim vozilima omogućen je sa javne prometnice. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi glavni inženjer gradilišta, nadzorni inženjer i ovlašteni organ Republike Hrvatske.

Detaljan prikaz i specifične mjere zaštite prikazane su u pojedinim projektima instalacija.

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 13
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.3 PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJA

Održavanje cesta provodi se u skladu s planovima redovnog i izvanrednog održavanja prema Zakonu o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23, 133/23, 156/25), a u skladu s Pravilnikom o održavanju cesta (NN 90/14, 3/21), Pravilnikom o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19), te Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22).

Projektirani vijek uporabe je pretpostavljeno razdoblje u kojem će se konstrukcija upotrebljavati za predviđenu svrhu, uz redovito održavanje, a da pritom neće biti nužni veliki popravci.

Sukladno HRN EN 1990 i odgovarajućem nacionalnom dodatku, ovisno o vrsti konstrukcije razlikuje se pet kategorija sa različitim proračunskim uporabnim vijekom prema sljedećoj tablici:

Kategorija proračunskog uporabnog vijeka	Naznačeni proračunski uporabni vijek (godina)	Primjeri
1	≤ 10	Privremene konstrukcije, konstrukcije tijekom izvedbe
2	10 do 25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcija, npr. kranski nosači, ležajevi
3	15 do 30	Poljoprivredne i slične konstrukcije
4	50	Konstrukcije zgrada, mostova i drugih inženjerskih građevina uobičajenih dimenzija ili obične važnosti
5	100	Konstrukcije zgrada, mostova i drugih inženjerskih građevina velikih dimenzija ili velike važnosti

Sukladno navedenoj normi nosiva konstrukcija prometne signalizacije svrstana je u četvrtu kategoriju, što znači da je zahtijevani proračunski uporabni vijek građevine 50 godina. Ova vrijednost usvojena za uporabni vijek predstavlja polazište na osnovi kojeg su definirani zahtjevi za beton, zahtjevi za izvođenje radova, te održavanje građevine.

Obzirom na djelovanja koja utječu na trajnost betonske konstrukcije, Eurokod 2 se uglavnom bavi s četiri glavna mehanizma degradacije betonskih konstrukcija, tj.:

- korozijom armature,
- alkalno-agregatnom reakcijom,
- kemijskim djelovanjima,
- smrzavanjem/odmrzavanjem.

Prvi mehanizam degradacije u prvom redu napada i oštećuje armaturu, što ima za posljedicu raspucavanje i odlamanje betona. Preostala tri mehanizma degradacije izravno razaraju beton. Svi navedeni mehanizmi degradacije zahtijevaju prisutnost vode. Kako je voda neophodna za proces hidratacije, uvijek je prisutna u određenoj količini. Brzina napredovanja degradacije smanjuje se što je beton više suh. Budući da je djelovanje vode nepovoljno i razorno za betonsku konstrukciju, osnovna pravila ispravnog projektiranja građevine s obzirom na djelovanje vode mogu se sumirati kako slijedi:

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

Ako se ispune zahtjevi dani u normi, te zahtjevi posebnih tehničkih uvjeta iz dimenzioniranja nosivih konstrukcija, smatra se da će biti dosegnut predviđeni uporabni vijek građevine, odnosno da će se građevina nakon tog perioda moći racionalno obnoviti.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 14
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

U programu kontrole i osiguranja kvalitete su definirana svojstva građevnih proizvoda koji se ugrađuju u konstrukciju, ispitivanja i postupci dokazivanja uporabljivosti, kao i uvjeti građenja i ostali zahtjevi.

Pri projektiranju su odabrani takvi materijali, proizvodi i konstruktivni detalji koji zahtijevaju minimalne troškove održavanja, i pružaju punu funkcionalnost građevine u zahtjevanom trajanju. Vijek uporabe se u fazi projektiranja osigurava prilagodbom danim prostornim i klimatskim uvjetima. To znači odabir adekvatnih i kvalitetnih materijala koji će imati potrebnu čvrstoću i potrebne otpornosti na utjecaje atmosferilija ovisno o svom položaju u konstrukciji i klimatskom području, te konstruktivnim mjerama za sprečavanje tj. usporenje propadanja konstrukcije pri čemu je vrlo važno usvojiti dovoljno veliki zaštitni sloj betona te poštivati minimalne konstruktivne dimenzije elemenata. Pri izvedbi naročitu pozornost treba obratiti na ugradnju betona, tj. da se ugradi gust, kompaktan, dobro izvibriran beton i da se poštuje projektirani zaštitni sloj betona.

Prije puštanja građevine u promet, potrebno je izvršiti detaljni vizualni pregled i obaviti sva potrebna mjerenja kako bi se snimilo početno stanje građevine u odnosu na koji će se vršiti usporedba stanja građevine tijekom njegove eksploatacije. Građevina mora tijekom cijelog vijeka trajanja, zadržati projektiranu sigurnost i funkcionalnost. Ako se pregledom konstrukcije uoče promjene koje mogu umanjiti sigurnost konstrukcije u korištenju, odmah se mora pristupiti mjerenju deformacija glavnih nosivih elemenata od stalnog opterećenja. Temeljem rezultata mjerenja utvrdit će se eventualno smanjenje sigurnosti i propisati daljnje mjere za održavanje projektom predviđene i propisane sigurnosti.

Tekućim (kontrolnim) pregledima treba, između ostalog, kontrolirati:

- Stanje pukotina, progiba / deformacija (slijeganja) i eventualna oštećenja nosive konstrukcije,
- Stanje zaštitnog sloja armature na vidljivim ploham armiranobetonskih elemenata,
- Stanje i funkcioniranje sustava odvodnje,
- Stanje svih instalacija,
- Stanje svih čeličnih elemenata građevine,
- Deformabilnost (slijeganje) kolnika ceste uz građevinu i slično.

Održavanje čelične konstrukcije podrazumijeva redovite preglede čelične konstrukcije, u razmacima i na način određen planovima redovnog i izvanrednog održavanja korisnika građevine, a u svemu i prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22), te izvanredne preglede čelične konstrukcije nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije. Kontrolne preglede je potrebno izvoditi najmanje svake dvije (2) godine, a uočene nedostatke i oštećenja treba što prije ukloniti i građevinu dovesti u projektirano stanje. Radovi kojima se čelična konstrukcija zadržava ili se vraća u stanje određeno projektom građevine, moraju se provoditi u svemu u skladu s važećim zakonima i propisima. Ispunjavanje uvjeta održavanja čelične konstrukcije potrebno je dokumentirati, u skladu s procedurama odgovornog društva, a najmanje izvješćima o pregledima i ispitivanjima čelične konstrukcije i zapisima o radovima održavanja.

Sve gore navedene radove treba izvoditi prema prioritetima i u skladu sa Pravilnikom o održavanju cesta (NN 90/14, 3/21), Pravilnikom o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19), Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22) i normama na koje upućuju te Zakonom o gradnji (NN 155/25).

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list:
	Projekt: Glavni građevinski projekt			15
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.4 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Na temelju članka 32., Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20), troškovi građenja prema Glavnom projektu iznose:

60.000,00 €

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 16
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.5 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

B.1.5.1 Posebni tehnički uvjeti gradnje

Kod realizacije projekta izvođač je dužan u svemu pridržavati se projekta. Izvođač treba projektirane elemente usporediti sa stanjem i situacijom na gradilištu, te eventualne nejasnoće raspraviti s nadzornim inženjerom.

Prije početka radova trebaju biti prikupljene sve suglasnosti od komunalnih organizacija u vezi s položajem i stanjem postojećih i potrebama izgradnje budućih podzemnih i nadzemnih instalacija, građevina i vodova kako bi se na vrijeme uskladila izgradnja, a radovi izvodili sigurno bez oštećenja i zastoja.

U pogledu funkcionalnosti i priključivanja odvodnje, projekt i izvođenje mora odobriti organizacija koja održava kanalizacijsku mrežu, dok u pogledu prometne sigurnosti i priključivanja na prometnu mrežu projekt i izvođenje mora odobriti organizacija koja održava cestovnu mrežu.

Prije početka radova potrebno je uspostaviti sve položajne i visinske točke, te ih stabilizirati i pribaviti elaborat o iskolčenju građevine.

Uspostavom projektiranih veličina na terenu utvrđuju se i eventualne promjene stanja terena u odnosu na stanje iskazano u projektu, te se utvrđuje od strane izvođača i nadzornog inženjera.

Prije početka zemljanih radova potrebno je izvršiti uređenje radilišta i osigurati radni prostor odstranjivanjem niskog i visokog raslinja, raznih materijala, ograda, građevina, te premjestiti stupove i vodove.

S obzirom na postojeće stanje, te neposrednu organizaciju gradilišta, potrebno je osigurati siguran pristup i kretanje vozila i strojeva kako se ne bi oštetile instalacije, uređene ili izgrađene površine. S tim u vezi treba osigurati i signalizirati gradilište prometnim oznakama, znakovima, te po potrebi branicima, rampama i svjetlosnim signalima noću.

Za fazu zemljanih radova prilikom iskopa rova ili u širokom otkopu treba osigurati odvodnju tla u toku izvođenja radova. Trajno treba izvesti zaštitu od djelovanja voda izvedenih slojeva konstrukcije. Ako nije moguće osigurati odvodnju u toku izvođenja radova, vodu je potrebno ispumpavati.

Odvodnjavanje oborinske i podzemne vode u toku izvođenja radova vrši se nagibima ploha konstrukcije, drenažnim i procjednim kanalima, te kanalizacijom zatvorenog ili otvorenog tipa.

B.1.5.2 Zbrinjavanje građevinskog otpada

Zbrinjavanje građevinskog otpada mora biti u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (N.N. 84/21, 142/23), Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (N.N. 69/16, 84/21), te Pravilnikom o gospodarenju otpadom (N.N. 106/22).

U pripremnim radovima i izvođenjem dolazi do stvaranja građevinskog otpad kod rušenja postojećih konstrukcija i njenih dijelova, te kod iskopa tla.

Dijelom se pojedini materijal može koristiti za ponovnu upotrebu ako svojom kvalitetom odgovara određenim zahtjevima za primjenu u cilju smanjenja troškova i racionalnije gradnje.

Građevinski otpad sortira se na gradilištu, utovaruje i odvozi na odlagalište otpada koje je određeno i organizirano za zbrinjavanje građevinskog otpada.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list:
	Projekt: Glavni građevinski projekt			17
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Višak otkopanog zdravog ili podatnog tla „A“, „B“ ili "C" kategorije može se zbrinuti nezavisno ili zavisno od sustava zbrinjavanja komunalnog i građevinskog otpada. Nezavisno od sustava zbrinjavanja, višak tla koristi se u terenskim depresijama za izravnavanje i uređenje terena, ali i u slojevima konstrukcija za koje je materijal odgovarajući.

Rušeni asfalt kao građevinski otpad određenom tehnologijom se reciklira za ponovno korištenje u pojedine svrhe. Isto se provodi kod većih zahvata sukladno ekonomskoj opravdanosti glede tehničko-tehnološkog rješenja i dosizanja potrebnog stupnja učinkovitosti.

Sve zemljane i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane građevinskim otpadom kao posljedicom izvođenja radova, izvođač radova dužan je dovesti u uredno stanje.

Nastala oštećenja na asfaltu, uređenim površinama, travnjaku, ogradama, instalacijama ili objektima, izvođač radova obavezno treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje, a eventualnu štetu novčano namiriti vlasnicima oštećenih građevina.

Prije izlaska građevinskih vozila i strojeva izvan gradilišta obavezno je otklanjanje zemlje i blata, da se ne onečiste prometnice i ne ugrozi sigurnost prometa.

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 18
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.6 UREĐENJE I SANACIJA GRADILIŠTA

Priprema i gradnja

Prije početka i za vrijeme izvođenja radova, potrebno je na gradilištu postupiti sukladno zakonu i poduzeti sve mjere koje osiguravaju zaštitu okoliša. Radovi ne smiju narušiti ekološku i biološku stabilnost okoliša. Dijelove gradilišta koji nisu ograđeni treba zaštititi određenim prometnim znakovima ili označiti na drugi način.

Na zemljištu koje nije u vlasništvu Investitora pripremni radovi mogu se izvoditi samo ako investitor prije radova ishodi suglasnost vlasnika zemljišta. Za privremeno zauzimanje javno-prometnih površina potrebno je ishoditi odobrenje nadležnih tijela.

Uređenje okoliša

Nakon dovršetka izgradnje predmetne građevine, potrebno je zbrinuti sav građevni otpad, kako bi se predmetna građevina što više uklopila u postojeći okoliš. Na taj način bi se smanjio osjećaj devastacije okoliša, te udovoljilo ekološkim aspektima.

Prilikom zbrinjavanja građevnog otpada posebnu pozornost potrebno je obratiti na sljedeće:

- posječena stabla i panjeve, koji su u fazi čišćenja terena deponirani, a nisu uklonjeni s privremenih za to predviđenih deponija, ukloniti bez izazivanja naknadnih oštećenja, te zatrpati sve udubine od izvađenih panjeva materijalom kakav je na okolnom terenu
- sve putne prilaze gradilištu urediti prema vizualnim zahtjevima okoliša, a one putove koji trajno ostaju u funkciji sanirati i urediti prema kriterijima za normalno odvijanje prometa i to u ovisnosti o razredu i namjeni prometnice
- prethodno oformljene deponije i pozajmišta urediti i isplanirati, kako bi se u što većoj mjeri uklopili u prirodni okoliš, a u što manjoj mjeri ugrozile bliže susjedne građevine
- sve građevine privremenog karaktera, opremu gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i slično, treba ukloniti, a predmetno zemljište adekvatno urediti, tj. dovesti u prvobitno stanje
- kompletnu zonu, devastiranu zahvatom, dovesti u uredno stanje tj. najmanje na razinu prvobitnog stanja.

U cilju zaštite životinja, potrebno je sve devastirane površine oko objekta zasaditi autohtonom vegetacijom, odnosno potrebno je poduzeti sve mjere da se omogući životinjskom vrstama brže privikavanje na nove pravce kretanja i očuvanja opstanka u novim uvjetima.

Pritom se potrebno pridržavati Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23), Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21 i 47/23), Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) i ostale važeće regulative.

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 19
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.7 PRORAČUNI

Analiza opterećenja

Vlastita težina, g :

- Automatski proračun u SCIA

Stalno opterećenje, g_{pa} :

- Kamene ploče i kameni agregat: $g_{pa} = 3,50 \text{ kN/m}^2$

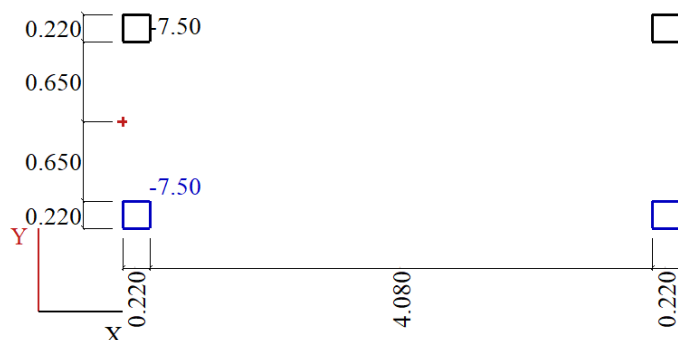
Korisno opterećenje, q :

- prometne površine (kategorija F): $q = 5,00 \text{ kN/m}^2$

Snijeg, s_k :

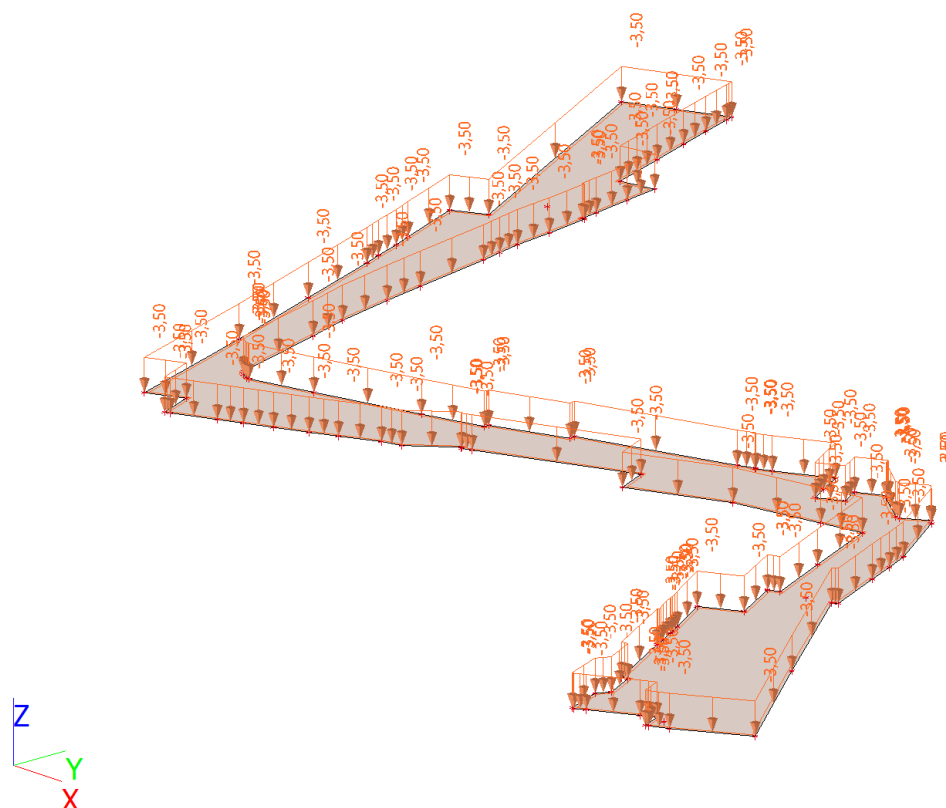
- 1. područje, $s_k = 0,50 \text{ kN/m}^2$

Prometno opterećenje (pokretno):



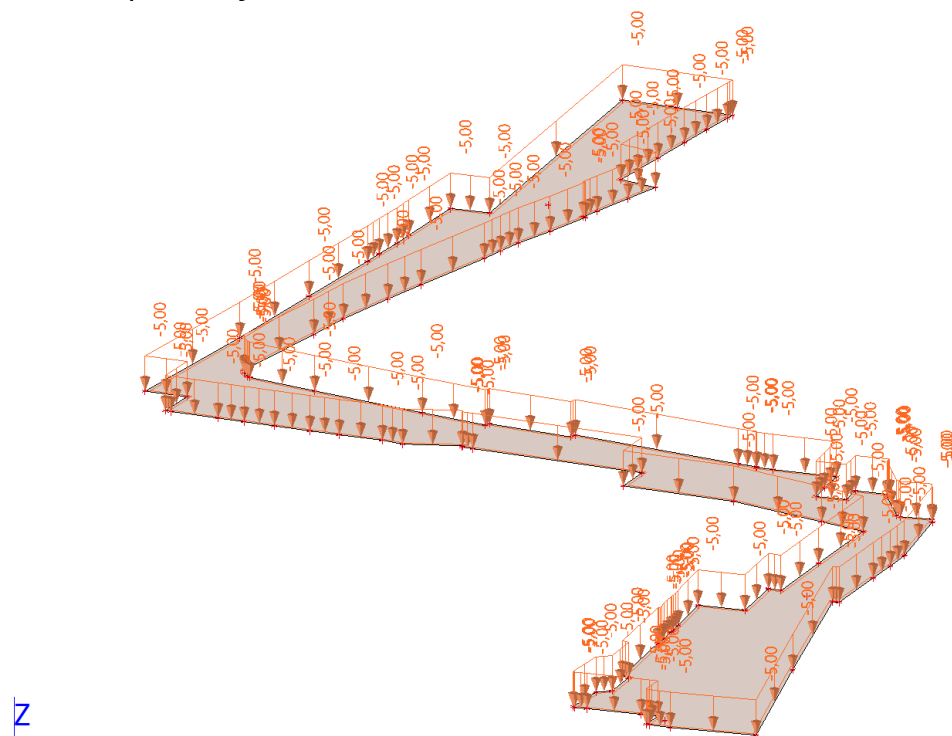
Statički proračun

Kamene ploče i agregat

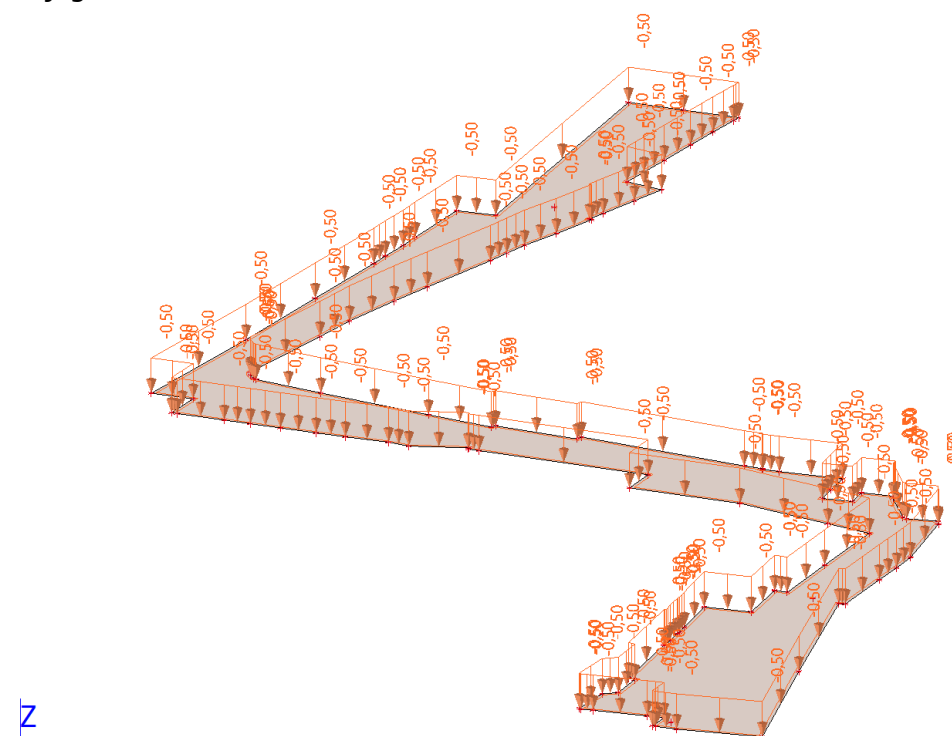


	Naziv građevine: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list:
	Projekt: Glavni građevinski projekt			20
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Korisno opterećenje

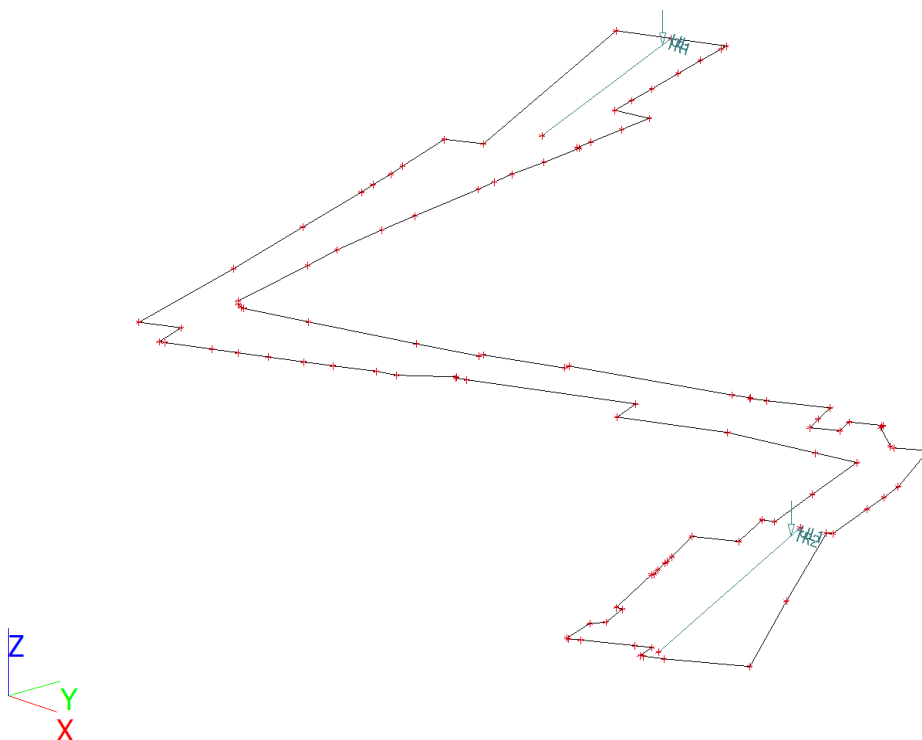


Snijeg



	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 21
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Pokretno opterećenje



Proračun 2D armature

Vrijednosti: $N_{\sigma,prov,1+}$

Nelinearni proračun

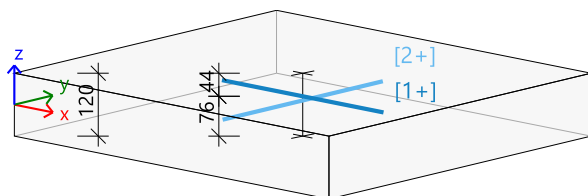
Klasa: RC_NC_ULS-Set B (auto).3

Ekstrem: Globalni

Odabir: Svi

Položaj: U čvorova prosj. na makro. Sustav: Element mreže LCS

Ploča S1	h= 120 mm
EN 1992-1-1:2004/A1:2014	Čvor 730/46 [X= 18,246, Y=-16,929, Z=0,000 m]



Projektirana širina: $b = 1.0 \text{ m}$

Beton: C25/30

Dvosmjerni dijagram naprezanja i deformacije

$\epsilon_{c2} = 1,75\text{‰}$ $\epsilon_{cu} = 3,50\text{‰}$

Razred izloženosti: XC2, XS1

Zaštitni sloj 40 mm

Armatura: B 500B

Dvosmjerni s nagnutim vrhom grana

$\epsilon_{yd} = 2,17\text{‰}$ $\epsilon_{ud} = 45,00\text{‰}$

[1+] $\varnothing 8,0/150$

[2+] $\varnothing 8,0/150$

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 22
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Uzdužna armatura

Proračunati slojevi armature (u smjeru lokalne x osi elementa):

	Osigurano		d ₁ [mm]	A _{s,min} [mm ²]	A _{s,ult} [mm ²]	ΔA _{s,serv} [mm ²]	A _{s,req} [mm ²]	A _{s,prov} [mm ²]	A _{s,max} [mm ²]	G _{l,prov} [kg/m ³]	s _{min} [mm]	s _{max} [mm]	UC _{A_{s,prov}} [-]
	N _{ø,prov,bas}	N _{ø,prov,add}											
[1+] 0°	ø8,0/150	---	44	103	1	-	103 0,09%	335 0,28%	4800	21,9	142 ≥21	150 ≤360	0,31✓
[2+] 90°	ø8,0/150	---	52	92	1	-	92 0,08%	335 0,28%	4800	21,9	142 ≥21	150 ≤360	0,27✓

Granično stanje nosivosti (GSN)

Savijanje sa/bez osne sile (u smjeru slojeva armature)

	Slučaj	m _{Ed} [kNm]	n _{Ed} [kN]	A _s [mm ²]	x [mm]	d [mm]	x/d [-]	z [mm]	ε _c [%]	σ _c [MPa]	ε _s [%]	σ _s [MPa]
[1+] 0,0°	NC_ULS-Set B (auto).7	-0,04	0,21	1	0	76	0,01	76	-0,24	-2,32	45,00	465,93
									-3,50		45,00	
[2+] 90,0°	NC_ULS-Set B (auto).7	-0,01	0,21	1	0	68	0,00	68	-0,09	-0,89	45,00	465,93
									-3,50		45,00	

NC_ULS-Set B (auto).7 NC_ULS-SetB(auto).7

Posmična armatura

	Slučaj	θ [°]	v_{Ed} [kN/m]	$A_{sl,x}$ [mm ²]	$A_{sl,y}$ [mm ²]	ρ_l [%]	$v_{Rd,c}$ [kN/m]	$v_{Rd,max}$ [kN/m]	$A_{sw,req}$ [mm ² /m ²]	Status
[+]	NC_ULS-Set B (auto).11	40,0	0,0	335	335	0,419	42,0	319,1	---	U REDU

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 23
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.8 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

B.1.8.1 Popis primijenjene zakonske regulative

- Zakon o gradnji (NN 155/25)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 155/25)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21),
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23, 133/23, 156/25)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19, 78/25)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19, 103/24)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19, 150/22, 142/23)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02, 20/17)
- Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22, 155/24)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

B.1.8.2 Iskopi

Ne smije se dozvoliti zadržavanje vode u iskopima. Za vrijeme rada na iskopu, pa do završetka svih radova na objektu, izvođač je dužan osigurati pravilnu odvodnju.

Tijekom radova na širokom iskopu mora se kontrolirati da se iskop obavlja prema profilima i visinskim kotama iz projekta te propisanim nagibima kosina, a uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 24
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.1.8.3 Kontrola i osiguranje kvalitete betona i armature

Beton

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje sukladnosti betona određuju se odnosno provode prema normama HRN EN 206 i HRN 1128, odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (dalje u tekstu TPGK), kao i zahtjevima iz ovog projekta. Beton za predmetnu građevinu proizvodi se kao projektirani beton - beton sa specificiranim tehničkim svojstvima.

Specificirana tehnička svojstva betona – projektirani beton

Svježi beton

Svojstva svježeg betona specificira izvođač betonskih radova. Određena svojstva svježeg betona, kada je to potrebno ovisno o uvjetima izvedbe i uporabe betonske konstrukcije, specificiraju se u projektu betonske konstrukcije. Za predmetnu betonsku konstrukciju nije potrebno specificirati svojstva svježeg betona.

Tlačna čvrstoća betona

Obvezno svojstvo definirano za očvršli beton je tlačna čvrstoća specificirana kao karakteristična vrijednost 95 %-tne vjerojatnosti s kriterijima sukladnosti prema važećim normama.

Razredi čvrstoće normalnog i teškog betona definirani su u normi HRN EN 206.

Tlačna čvrstoća određuje se na uzorcima oblika valjka dimenzija $d/h=150/300$ mm i oblika kocke stranice $a=150$ mm. Oblik, izrada i ispitivanje uzoraka definirani su normama HRN EN 12390-1, HRN EN 12390-2 i HRN EN 12390-3.

Karakteristična tlačna čvrstoća betona treba biti veća ili jednaka od minimalne karakteristične tlačne čvrstoće tražene za zahtijevani razred tlačne čvrstoće.

Trajnost betona

Za sve betonske temelje usvojen je uporabni vijek najmanje 50 godina, prema odredbama norme HRN EN 1990, što se postiže odredbama TPGK, odnosno zahtjeva na projektiranje betonskih konstrukcija, zahtjeva na beton, zahtjeva na izvođenje radova i zahtjeva na održavanje.

Planiranje uporabnog vijeka može također biti provedeno u skladu s nizom normi HRN ISO 15686 Zgrade i druge građevine – Planiranje vijeka uporabe.

Odabrani zaštitni slojevi i uvjeti za beton temelja

Br.	Elementi konstrukcije	Razred betona	Razred izloženosti	D_{max} agregata (mm)	Zaštitni sloj (mm)	Razina količine klorida	Razred konzistencije
1.	Podložni beton	C12/15	XC0	32	-	Cl 1,0	S3
2.	Temelj	C25/30	XC2, XS1	32	40	Cl 0,2	S4

Ocjenjivanje sukladnosti

Sustav ocjenjivanja sukladnosti betona je 2+ u skladu s Dodatkom C norme HRN EN 206.

Ocjenjivanje sukladnosti:

- tlačne čvrstoće projektiranog betona provodi se prema kriterijima iz norme HRN EN 206 i norme HRN 1128, uz ograničenje da se u statističkoj obradi podataka za sve standardne devijacije uzima najmanja vrijednost od 3 N/mm^2 , neovisno o manjoj dobivenoj vrijednosti standardne devijacije.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 25
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

- proizvoda koji nisu obuhvaćeni normama ili znatno odstupaju od harmoniziranih normi na koje upućuje TPGK provodi se prema tehničkim ocjenama za te proizvode.
- cementa provodi se, ovisno o vrsti cementa, prema odredbama norme HRN EN 197-1 i norme HRN EN 197-2, te odredbama TPGK.
- agregata određuje se odnosno provodi, ovisno o vrsti agregata, prema normama navedenim u TPGK, normama na koje one upućuju, te u skladu s odredbama posebnog propisa.
- kemijskog dodatka betonu, ovisno o vrsti dodatka, provodi se prema odredbama normi HRN EN 934-1, HRN EN 934-2 i HRN EN 934-6, te odredbama TPGK.

Potvrđivanje prikladnosti:

- vode za beton se provodi u skladu s odredbama norme HRN EN 1008, i odredbama TPGK. Za pitku vodu iz vodovoda nije potrebno provoditi potvrđivanje prikladnosti za pripremu betona.
- proizvoda i sustava za zaštitu provodi se, ovisno o vrsti proizvoda, prema odredbama normi niza HRN EN 1504-2 do HRN EN 1504-7 i HRN EN 1504-8.

Određivanje sastava betona – sastav projektiranog betona

Sastav betona

Sastavni materijali betona ne smiju sadržavati štetne tvari u količinama koje mogu biti opasne za trajnost betona. Mora se utvrditi prikladnost materijala za primjenu u betonu prema HRN EN 206.

Cement - za betonske temelje treba se primijeniti cement CEM II/A-S (klinker 80 – 94 %, zgura visokih peći 6 – 20 %).

Agregat - će se proizvoditi od zdravog i čvrstog stjenovitog materijala, otpornog na vremenske utjecaje. Tehnička svojstva agregata za beton moraju ispunjavati zahtjeve bitne za krajnju namjenu u betonu i moraju biti specificirana prema HRN EN 12620, normama na koje ta norma upućuje i odredbama TPGK. Agregat za beton ne smije sadržavati sastojke koji utječu na brzinu vezanja i očvršćivanje betona (organske tvari, šećer, lake čestice itd), a njihovo prisustvo se ispituje prema HRN EN 1744-1, Ispitivanje kemijskih svojstava agregata – 1.dio: Kemijska analiza, i ne smije biti veći od 0,006%.

Voda - za izradu betona upotrebljava se isključivo voda koja zadovoljava zahtjeve prema HRN EN 1008. Ovim projektom betonske konstrukcije predviđa se da se za proizvodnju betona koristi pitka voda iz vodovoda. Pitka voda iz vodovoda može se koristiti za pripremu betona bez ispitivanja. Ako se koristi pitka klorirana voda, ona mora biti ispitana obzirom na ograničenje količine kloridnih iona u armiranom betonu od 0,2 % na masu cementa.

Označavanje betona

Projektirani beton i beton normiranog zadanog sastava treba na otpremnici biti označen prema HRN EN 206, pri čemu oznaka mora obvezno sadržavati poziv na te normu i razred tlačne čvrstoće, te podatke o ostalim svojstvima (kao što su: granične vrijednosti sastava ili razred otpornosti prema razredima izloženosti, najveće nazivno zrno agregata, gustoća, konzistencija i dr.). Po potrebi, u otpremnicu se na gradilištu upisuju dodatni podaci prema normi HRN 1128.

Cementi se označavaju u projektu betonske konstrukcije, na otpremnici i na vrećama prema HRN EN 197-1 ili HRN EN 14216. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na tu normu.

Agregat za beton označava se na otpremnici i na ambalaži prema normi HRN EN 12620. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na tu normu.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 26
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Dodatak betonu označava se, na otpremnici i na ambalaži, ovisno o vrsti dodatka prema normama iz TPGK. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na odgovarajuću normu. Kemijski dodatak betonu označava se prema HRN EN 934-2.

Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak označavaju se, na otpremnici i na ambalaži prema normama HRN EN 1504-2 do HRN EN 1504-8. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na odgovarajuću normu.

Građenje

Za građenje se primjenjuju odredbe norme HRN EN 13670. Projektom je predviđen razred izvedbe 3 prema toč.4.3.1 norme HRN EN 13670, koji odgovara razredu posljedica CC3.

U slučaju da se dokaže da postignuta tehnička svojstva betonske konstrukcije ne ispunjavaju zahtjeve TPGK, potrebno je izraditi projekt sanacije betonske konstrukcije.

Kontrola proizvoda i sustava provodi se u slučaju kada postoji sumnja da je došlo do promjene pojedinog svojstva proizvoda ili proizvoda iz sustava. Kontrola u slučaju kada postoji sumnja da je došlo do promjene pojedinog svojstva proizvoda ili proizvoda iz sustava provodi se odgovarajućom primjenom norme iz niza HRN EN 1504 i normama na koje ta norma upućuje.

Nadzor se provodi u svemu prema odredbama toč. 4.3 i Priloga B norme HRN EN 13670 za predviđeni razred izvedbe 3.

U trenutku betoniranja temperature vanjske površine betona u radnoj reški mora biti veća od 0°C.

Oplata

Oplata mora držati beton u zahtijevanom obliku dok dovoljno ne otvrdne. Unutarnja površina oplata mora biti čista. Projektom je predviđen razred njege 3 prema toč. 8.5 tablica 4 norme HRN EN 13670, te se oplata smije ukloniti tek nakon što beton dosegne najmanje 50% čvrstoće zahtijevanog razreda čvrstoće (vidjeti tablicu F.2 dodatka F norme HRN EN 13670). Ako je razvitak tlačne čvrstoće određen odnosom prosječne tlačne čvrstoće nakon 2 dana i nakon 28 dana $0,50 > r \geq 0,30$ i temperatura vanjske površine betona $25^{\circ}\text{C} > t \geq 15^{\circ}\text{C}$ najmanje razdoblje njege je 2 dana.

Njega betona

Uvjeti za njegu i zaštitu betona određeni su u toč. 8.5 norme HRN EN 13670. Projektom je predviđen razred njege 3 prema toč. 8.5 tablica 4 norme HRN EN 13670. Njega se ostvaruje stalnim kvašenjem vodom ili pokrivanjem paronepropusnom membranom. Spojevi na membrani trebaju biti zabrtvljeni, a membrana zaštićena od odizanja u slučaju vjetra. Njega slobodnih ploha (van oplata) može se provoditi kao i za plohe u oplati ili prskanjem provjerenim i atestiranim sredstvom.

Tijekom zime beton će biti zaštićen od smrzavanja dok ne postigne dovoljnu čvrstoću da bi bio otporan na smrzavanje. Sigurnost protiv smrzavanja dokazuje se prije početka betoniranja. Prema potrebi poduzet će se mjere, kao što su izolacija oplata ili zaštita izloženih ploha od vjetra.

Najniža temperatura površine betona ne smije biti manja od 5°C, dok tlačna čvrstoća površine betona nije dosegla vrijednost od najmanje 5 MPa. Najviša temperatura tijekom očvršćavanja betona ne smije prijeći 50°C. Najviša temperatura u svim betonskim dijelovima, koji su izložene vlažnom ili ciklički vlažnom okolišu ne smije biti viša od 70°C.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 27
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

Armatura

Tehnička svojstva

Ovim se projektom predviđa upotreba mrežaste armature i armaturnih šipki B500B. Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B navedeni su u normi HRN 1130-2.

Karakteristična granica popuštanja iznosi $f_{yk} = 500$ MPa, najmanja vrijednost $k = (f_t/f_y) \geq 1,08$, a karakteristična vrijednost deformacije pri najvećoj sili $\epsilon_{uk} \geq 5,0$.

Armatura mora biti prikladna za savijanje, kako bi se mogli upotrijebiti najmanji promjeri trna specificirani u tablici 8.1(N) norme HRN EN 1992-1-1.

Ispitivanje armature

Zahtijevana svojstva čelika za armiranje moraju se provjeriti primjenom ispitnih postupaka i dokumentirati u skladu s normom HRN EN 10080.

Ugradnja armature

Armatura izrađena od čelika za armiranje prema odredbama TPGK ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature, normi HRN EN 13670, normama na koje ta norma upućuje i odredbama TPGK.

Kontrola armature prije betoniranja

Prije ugradnje armature provode se odgovarajuće nadzorne radnje prema HRN EN 13670 i druge kontrolne radnje određene TPGK. Izvođač mora prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećenja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije. Betoniranje se ne smije započeti prije no što se šipke potpuno očiste od prljavštine, hrđe, morta i sl.

B.1.8.4 Ostala gradiva i oprema

Za sva gradiva i elemente koji nisu spomenuti ovim Programom, a ugraditi će se u građevinu, potrebno je prije ugradbe pribaviti pripadne certifikate i dopuštenja kao dokaz standardne kvalitete. Uvjeti ugradbe moraju odgovarati uputama proizvođača.

B.1.8.5 Dodatna ispitivanja

Dodatna ispitivanja gradiva i elemenata obaviti će se po nalogu odgovornih osoba u postupku građenja. Ispitivanje izmjera i geometrije konstrukcije provodi se mjernim metodama koje prihvati Glavni inženjer, a koje osiguravaju točnost u granicama odstupanja.

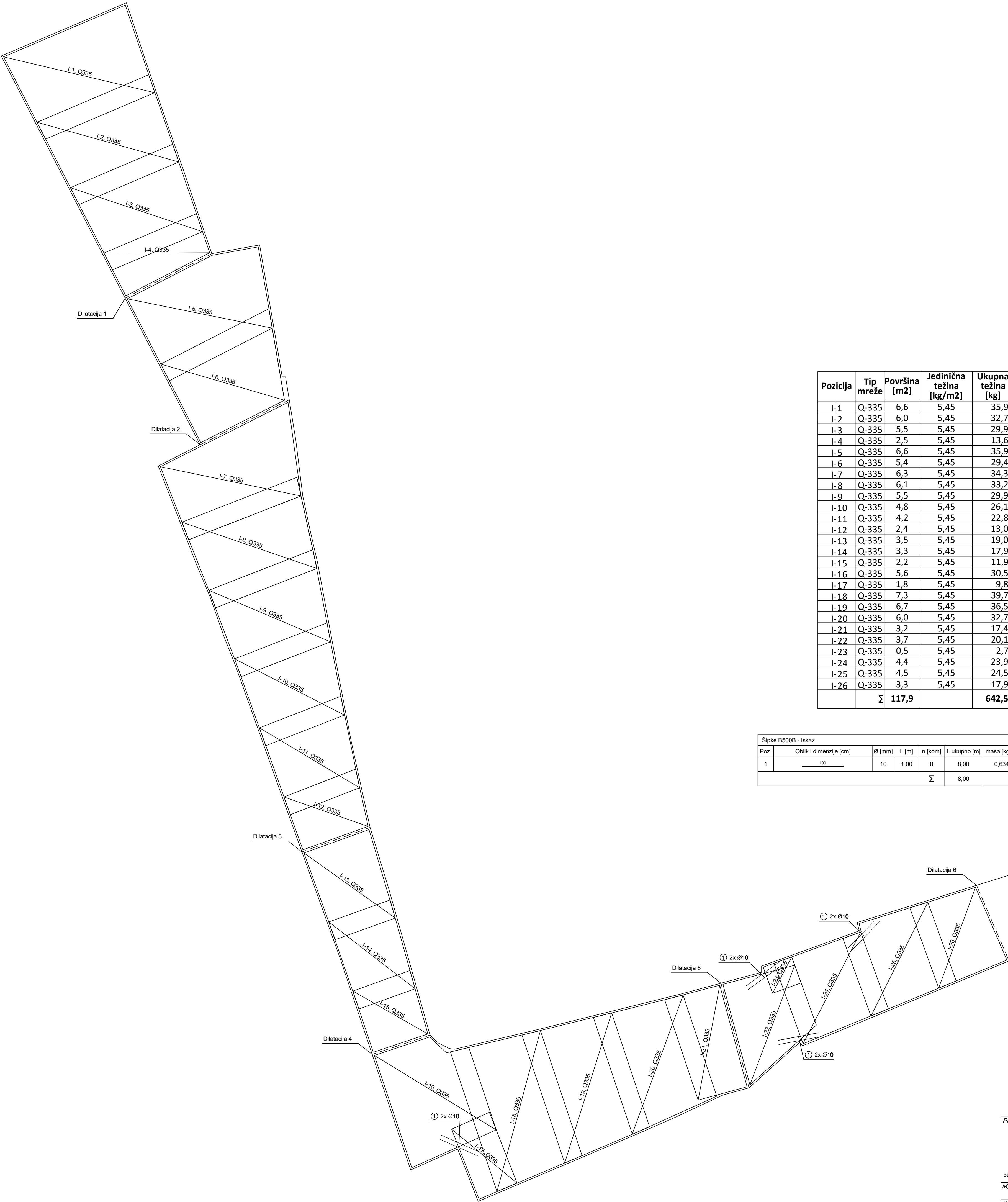
Mjerenja se provode u opsegu potrebnom da se otklone sve sumnje oko ispunjenja zahtjeva na odstupanja mjera, navedene u odgovarajućim primijenjenim normama.

Zagreb, siječanj, 2026.

Projektant:
Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

	Naziv građevine: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji			list: 28
	Projekt: Glavni građevinski projekt			
Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.		Revizija:	T.D. 13/24-3	Datum: siječanj, 2026.

B.2 GRAFIČKI PRIKAZI



Pozicija	Tip mreže	Površina [m2]	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-1	Q-335	6,6	5,45	35,97
I-2	Q-335	6,0	5,45	32,70
I-3	Q-335	5,5	5,45	29,98
I-4	Q-335	2,5	5,45	13,63
I-5	Q-335	6,6	5,45	35,97
I-6	Q-335	5,4	5,45	29,43
I-7	Q-335	6,3	5,45	34,34
I-8	Q-335	6,1	5,45	33,25
I-9	Q-335	5,5	5,45	29,98
I-10	Q-335	4,8	5,45	26,16
I-11	Q-335	4,2	5,45	22,89
I-12	Q-335	2,4	5,45	13,08
I-13	Q-335	3,5	5,45	19,08
I-14	Q-335	3,3	5,45	17,99
I-15	Q-335	2,2	5,45	11,99
I-16	Q-335	5,6	5,45	30,52
I-17	Q-335	1,8	5,45	9,81
I-18	Q-335	7,3	5,45	39,79
I-19	Q-335	6,7	5,45	36,52
I-20	Q-335	6,0	5,45	32,70
I-21	Q-335	3,2	5,45	17,44
I-22	Q-335	3,7	5,45	20,17
I-23	Q-335	0,5	5,45	2,73
I-24	Q-335	4,4	5,45	23,98
I-25	Q-335	4,5	5,45	24,53
I-26	Q-335	3,3	5,45	17,99
	Σ	117,9		642,56

Šipke B500B - Iskaz							
Poz	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1	100	10	1,00	8	8,00	0,634	5,07
				Σ	8,00		5,07

Projektantski ured:

p

promet projekt

Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb

Mjerilo: 1:20

Broj izmjene:

Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.

Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja

Naziv zahvata u prostoru: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji

Razina razrade: Glavni projekt

Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa

Sadržaj grafičkog prikaza: Plan armature - Staro Varoška

Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dario Sredoja

mag.ing.aedif.

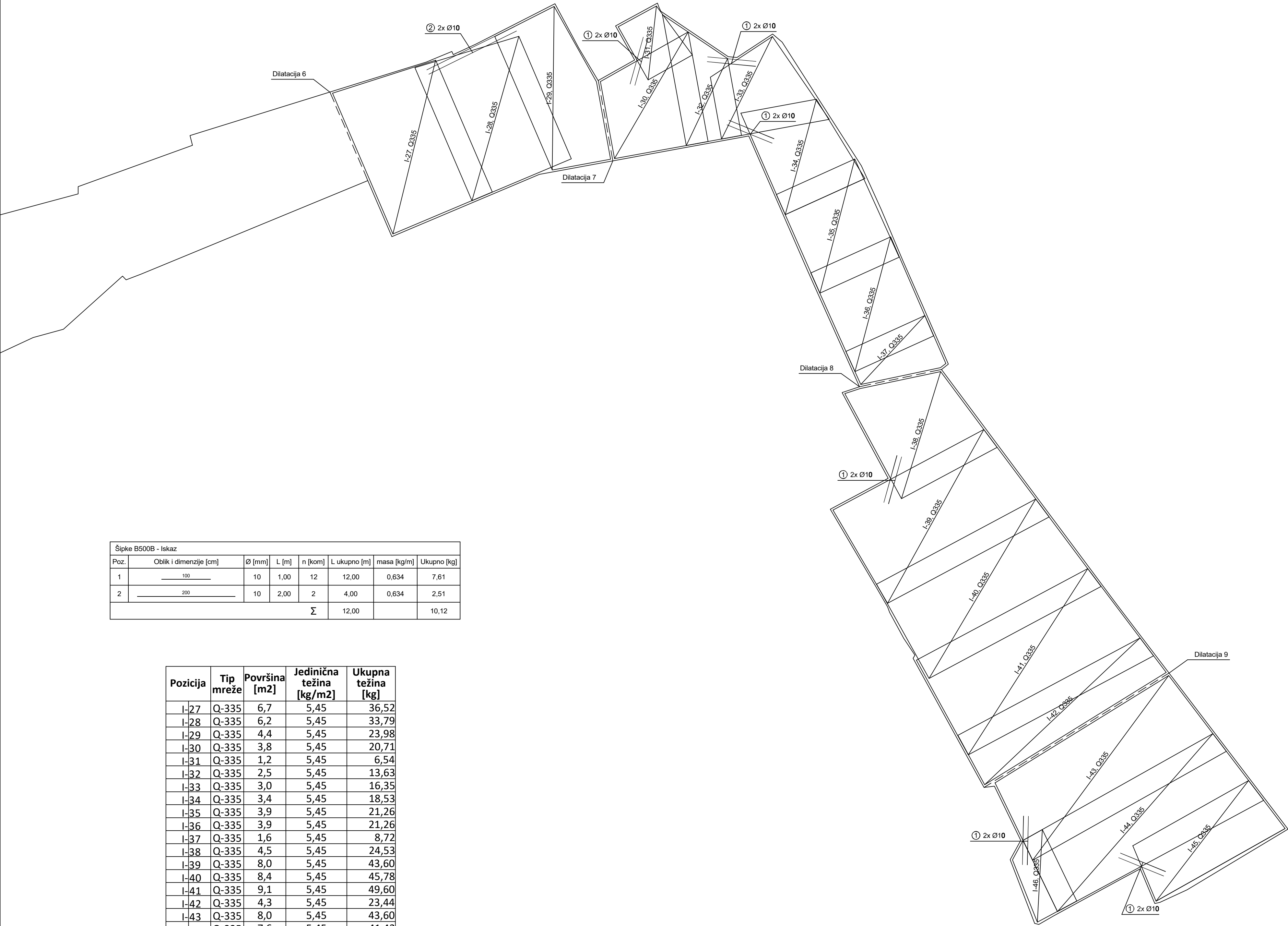
Ovlašten inženjer građevinarstva

G 4339

Suradnici: Filip Blaić, mag. ing. aedif.

Broj projekta: 13/25-3

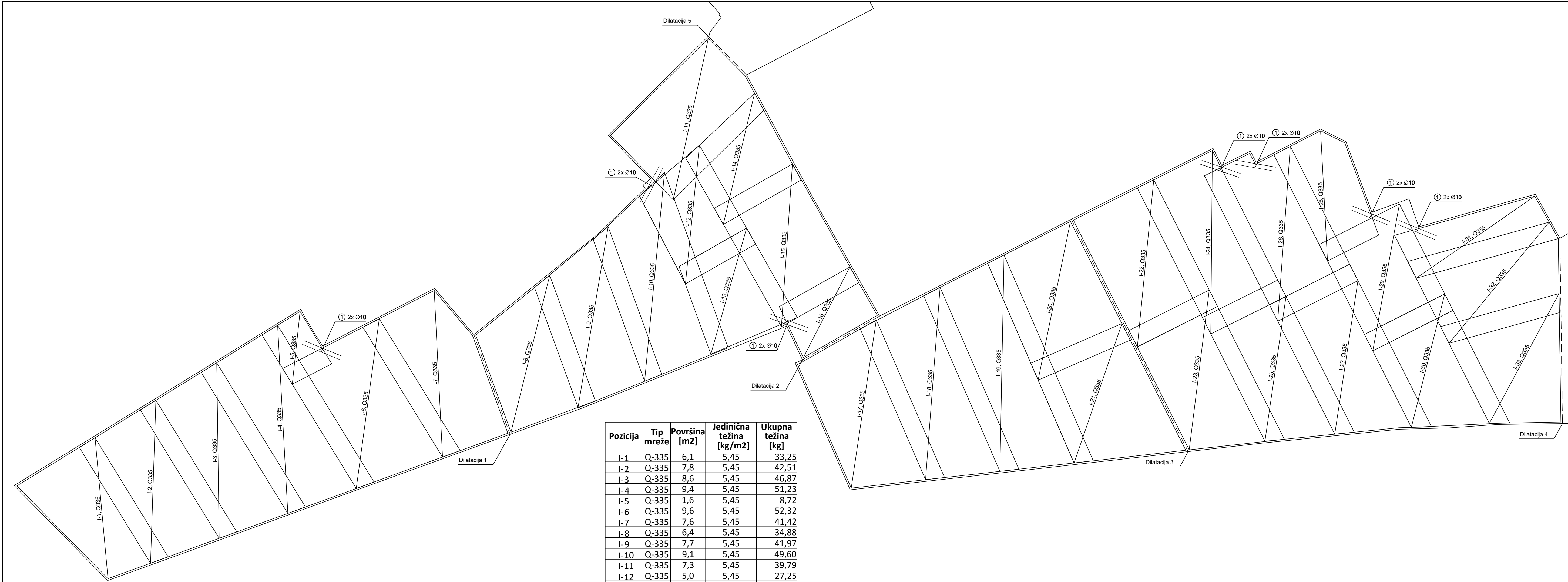
Redni broj prikaza: B.2.1



Šipke B500B - Iskaz							
Poz.	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1	100	10	1,00	12	12,00	0,634	7,61
2	200	10	2,00	2	4,00	0,634	2,51
Σ					12,00		10,12

Pozicija	Tip mreže	Površina [m2]	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-27	Q-335	6,7	5,45	36,52
I-28	Q-335	6,2	5,45	33,79
I-29	Q-335	4,4	5,45	23,98
I-30	Q-335	3,8	5,45	20,71
I-31	Q-335	1,2	5,45	6,54
I-32	Q-335	2,5	5,45	13,63
I-33	Q-335	3,0	5,45	16,35
I-34	Q-335	3,4	5,45	18,53
I-35	Q-335	3,9	5,45	21,26
I-36	Q-335	3,9	5,45	21,26
I-37	Q-335	1,6	5,45	8,72
I-38	Q-335	4,5	5,45	24,53
I-39	Q-335	8,0	5,45	43,60
I-40	Q-335	8,4	5,45	45,78
I-41	Q-335	9,1	5,45	49,60
I-42	Q-335	4,3	5,45	23,44
I-43	Q-335	8,0	5,45	43,60
I-44	Q-335	7,6	5,45	41,42
I-45	Q-335	3,5	5,45	19,08
I-46	Q-335	1,3	5,45	7,09
	Σ	213,2		1.161,94

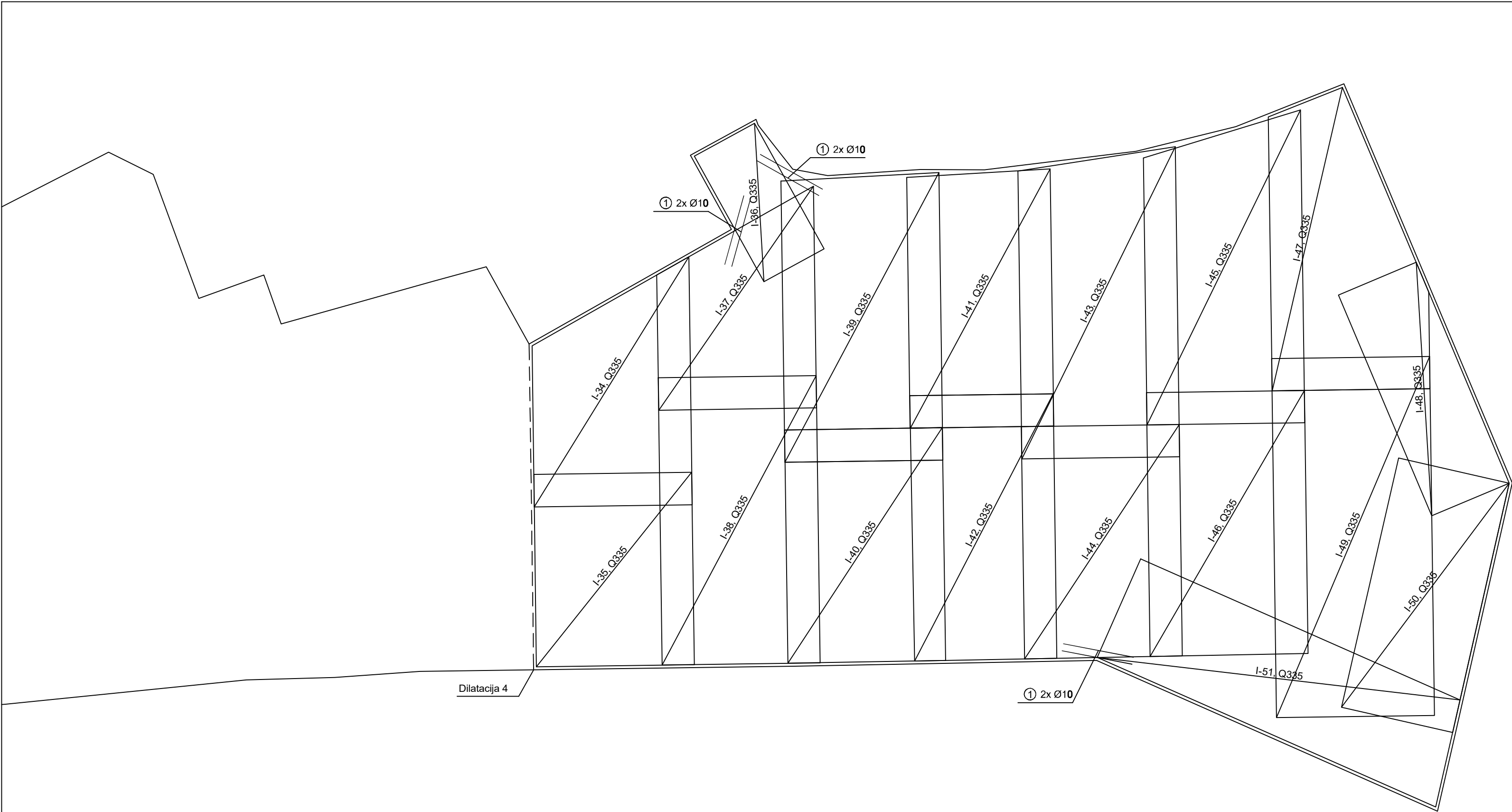
Projektantski ured: p p promel projekt Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb Mjerilo: 1:20 Broj izmjene: Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.	Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja		Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.	
	Naziv zahvata u prostoru: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Dario Sredoja mag.ing.aedif. Ovlaštena izdatkom građevinarstva G 4339	
	Razina razrade: Glavni projekt	Strukovna odrednica: Građevinski projekt		
	Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa		Suradnici: Filip Blaić, mag. ing. aedif.	
	Sadržaj grafičkog prikaza: Plan armature - Staro Varoška		Broj projekta: 13/25-3	Redni broj prikaza: B.2.2



Šipke B500B - Iskaz							
Poz.	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1	100	10	1,00	14	14,00	0,634	8,88
Σ					14,00		8,88

Pozicija	Tip mreže	Površina [m2]	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-1	Q-335	6,1	5,45	33,25
I-2	Q-335	7,8	5,45	42,51
I-3	Q-335	8,6	5,45	46,87
I-4	Q-335	9,4	5,45	51,23
I-5	Q-335	1,6	5,45	8,72
I-6	Q-335	9,6	5,45	52,32
I-7	Q-335	7,6	5,45	41,42
I-8	Q-335	6,4	5,45	34,88
I-9	Q-335	7,7	5,45	41,97
I-10	Q-335	9,1	5,45	49,60
I-11	Q-335	7,3	5,45	39,79
I-12	Q-335	5,0	5,45	27,25
I-13	Q-335	5,0	5,45	27,25
I-14	Q-335	4,7	5,45	25,62
I-15	Q-335	7,3	5,45	39,79
I-16	Q-335	2,8	5,45	15,26
I-17	Q-335	8,2	5,45	44,69
I-18	Q-335	9,8	5,45	53,41
I-19	Q-335	11,2	5,45	61,04
I-20	Q-335	7,5	5,45	40,88
I-21	Q-335	7,7	5,45	41,97
I-22	Q-335	7,6	5,45	41,42
I-23	Q-335	8,1	5,45	44,15
I-24	Q-335	8,2	5,45	44,69
I-25	Q-335	7,8	5,45	42,51
I-26	Q-335	8,4	5,45	45,78
I-27	Q-335	8,8	5,45	47,96
I-28	Q-335	4,5	5,45	24,53
I-29	Q-335	6,4	5,45	34,88
I-30	Q-335	6,7	5,45	36,52
I-31	Q-335	4,1	5,45	22,35
I-32	Q-335	7,2	5,45	39,24
I-33	Q-335	6,7	5,45	36,52
	Σ	234,9		1.280,21

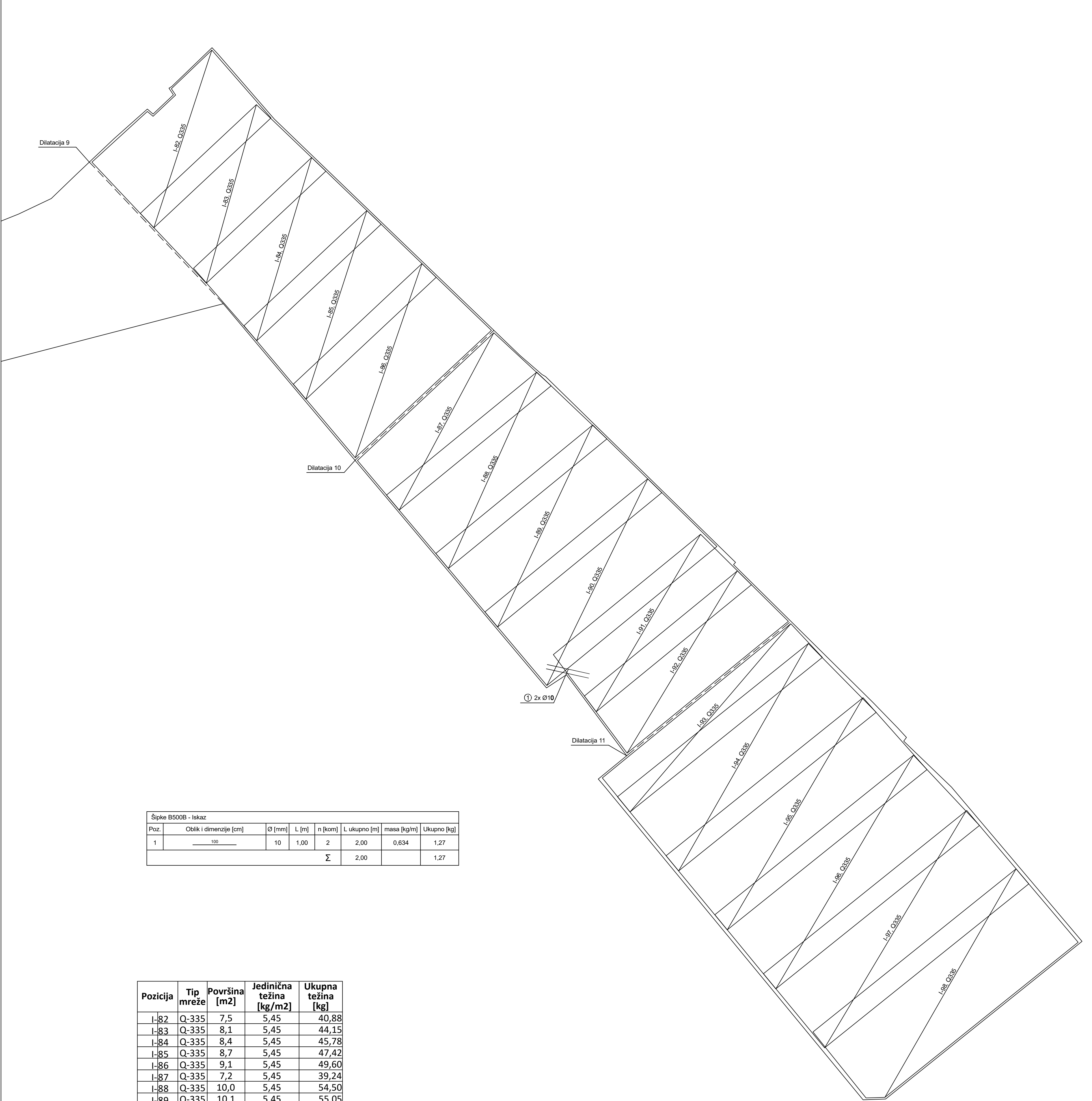
Projektantski ured: p promet projekt Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb Mjerilo: 1:20 Broj izmjene: Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.	Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja Naziv zahvata u prostoru: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji Razina razrade: Glavni projekt Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa Sadržaj grafičkog prikaza: Plan armature - Istarska-Dalmatinska	Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif. HRVATSKA KOMOGA IZČESUJERNA GRAĐEVINARSTVO Dario Sredoja mag.ing.aedif. Ovlašten inženjer građevinarstva G 4339 Suradnici: Filip Blaić, mag. ing. aedif. Broj projekta: 13/25-3 Redni broj prikaza: B.2.3
---	--	--



Pozicija	Tip mreže	Površina [m2]	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-34	Q-335	6,3	5,45	34,34
I-35	Q-335	5,9	5,45	32,16
I-36	Q-335	2,0	5,45	10,90
I-37	Q-335	5,5	5,45	29,98
I-38	Q-335	8,8	5,45	47,96
I-39	Q-335	8,7	5,45	47,42
I-40	Q-335	7,1	5,45	38,70
I-41	Q-335	7,1	5,45	38,70
I-42	Q-335	7,3	5,45	39,79
I-43	Q-335	9,2	5,45	50,14
I-44	Q-335	7,1	5,45	38,70
I-45	Q-335	8,9	5,45	48,51
I-46	Q-335	8,1	5,45	44,15
I-47	Q-335	7,4	5,45	40,33
I-48	Q-335	3,9	5,45	21,26
I-49	Q-335	11,0	5,45	59,95
I-50	Q-335	5,6	5,45	30,52
I-51	Q-335	7,5	5,45	40,88
	Σ	127,4		694,33

Šipke B500B - Iskaz							
Poz.	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1	_____ 100 _____	10	1,00	6	6,00	0,634	3,80
Σ					6,00		3,80

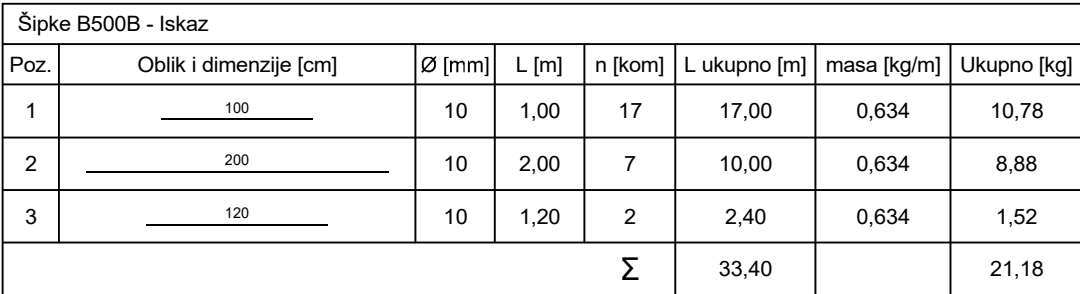
Projektantski ured:  Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb Mjerilo: 1:20 Broj izmjene: Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.	Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja Naziv zahvata u prostoru: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji Razina razrade: Glavni projekt Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa Sadržaj grafičkog prikaza: Plan armature - Istarska-Dalmatinska	Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Dario Sredoja mag. ing. aedif. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 4339
		Suradnici: Filip Blaić, mag. ing. aedif.
		Broj projekta: 13/25-3 Redni broj prikaza: B.2.4



Šipke B500B - Iskaz							
Poz.	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1	100	10	1,00	2	2,00	0,634	1,27
Σ					2,00		1,27

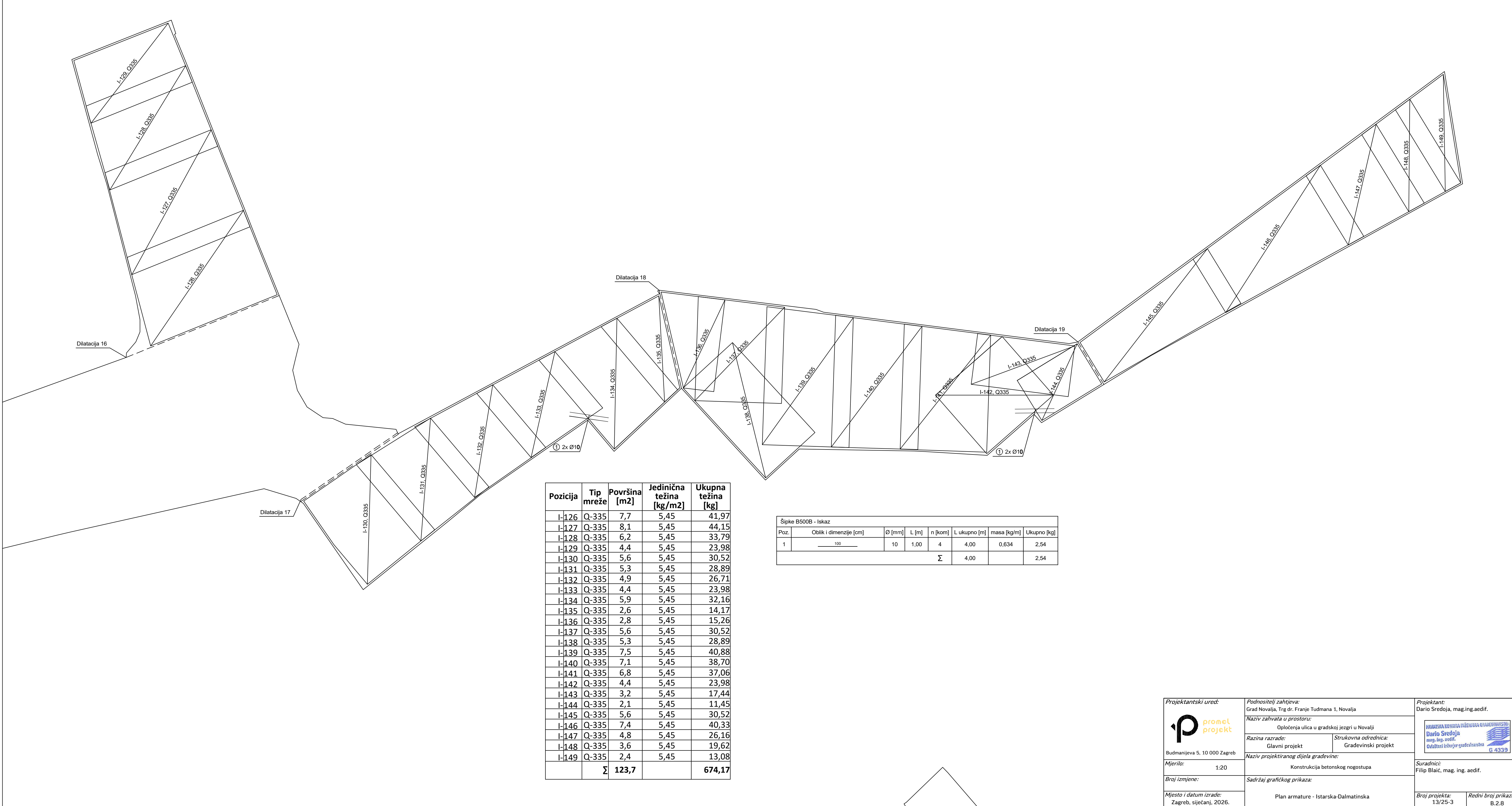
Pozicija	Tip mreže	Površina [m2]	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-82	Q-335	7,5	5,45	40,88
I-83	Q-335	8,1	5,45	44,15
I-84	Q-335	8,4	5,45	45,78
I-85	Q-335	8,7	5,45	47,42
I-86	Q-335	9,1	5,45	49,60
I-87	Q-335	7,2	5,45	39,24
I-88	Q-335	10,0	5,45	54,50
I-89	Q-335	10,1	5,45	55,05
I-90	Q-335	11,0	5,45	59,95
I-91	Q-335	7,3	5,45	39,79
I-92	Q-335	7,6	5,45	41,42
I-93	Q-335	5,8	5,45	31,61
I-94	Q-335	12,5	5,45	68,13
I-95	Q-335	12,8	5,45	69,76
I-96	Q-335	13,0	5,45	70,85
I-97	Q-335	13,1	5,45	71,40
I-98	Q-335	13,1	5,45	71,40
	Σ	165,3		900,89

Projektantski ured: p promet projekt Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb Mjerilo: 1:20 Broj izmjene: Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.	Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja Naziv zahvata u prostoru: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji Razina razrade: Glavni projekt Strukovna odrednica: Građevinski projekt Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa Sadržaj grafičkog prikaza: Plan armature - Istarska-Dalmatinska	Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Dario Sredoja mag.ing.aedif. Ovlašten inženjer građevinarstva G 4339 Suradnici: Filip Blaić, mag. ing. aedif. Broj projekta: 13/25-3 Redni broj prikaza: B.2.6
---	--	--



Pozicija	Tip mreže	Površina [m ²]	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]
I-99	Q-335	7,0	5,45	38,15
I-100	Q-335	7,9	5,45	43,06
I-101	Q-335	1,2	5,45	6,54
I-102	Q-335	7,4	5,45	40,33
I-103	Q-335	7,0	5,45	38,15
I-104	Q-335	6,9	5,45	37,61
I-105	Q-335	4,3	5,45	23,44
I-106	Q-335	6,6	5,45	35,97
I-107	Q-335	1,4	5,45	7,63
I-108	Q-335	6,6	5,45	35,97
I-109	Q-335	6,1	5,45	33,25
I-110	Q-335	5,8	5,45	31,61
I-111	Q-335	5,8	5,45	31,61
I-112	Q-335	5,0	5,45	27,25
I-113	Q-335	4,6	5,45	25,07
I-114	Q-335	6,4	5,45	34,88
I-115	Q-335	6,0	5,45	32,70
I-116	Q-335	6,2	5,45	33,79
I-117	Q-335	6,6	5,45	35,97
I-118	Q-335	7,0	5,45	38,15
I-119	Q-335	7,4	5,45	40,33
I-120	Q-335	8,0	5,45	43,60
I-121	Q-335	8,5	5,45	46,33
I-122	Q-335	9,0	5,45	49,05
I-123	Q-335	9,3	5,45	50,69
I-124	Q-335	1,3	5,45	7,09
I-125	Q-335	3,6	5,45	19,62
	Σ	162,9		887,81

Projektantski ured: 		Podnosiatelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja Naziv zahvata u prostoru: Opločnja ulica u gradskoj jezgri u Novalji Razina razrade: Glavni projekt Strukovna odrednica: Građevinski projekt		Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.	
Budmanjiva 5, 10 000 Zagreb		Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa			
Mjerilo: 1:20		Sadržaj grafičkog prikaza:		Suradnici: Filip Blaic, mag. ing. aedif.	
Broj izmjene:		Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.		Broj projekta: 13/25-3	Redni broj prikaza: B.2.7
Plan armature - Istarska-Dalmatinska					

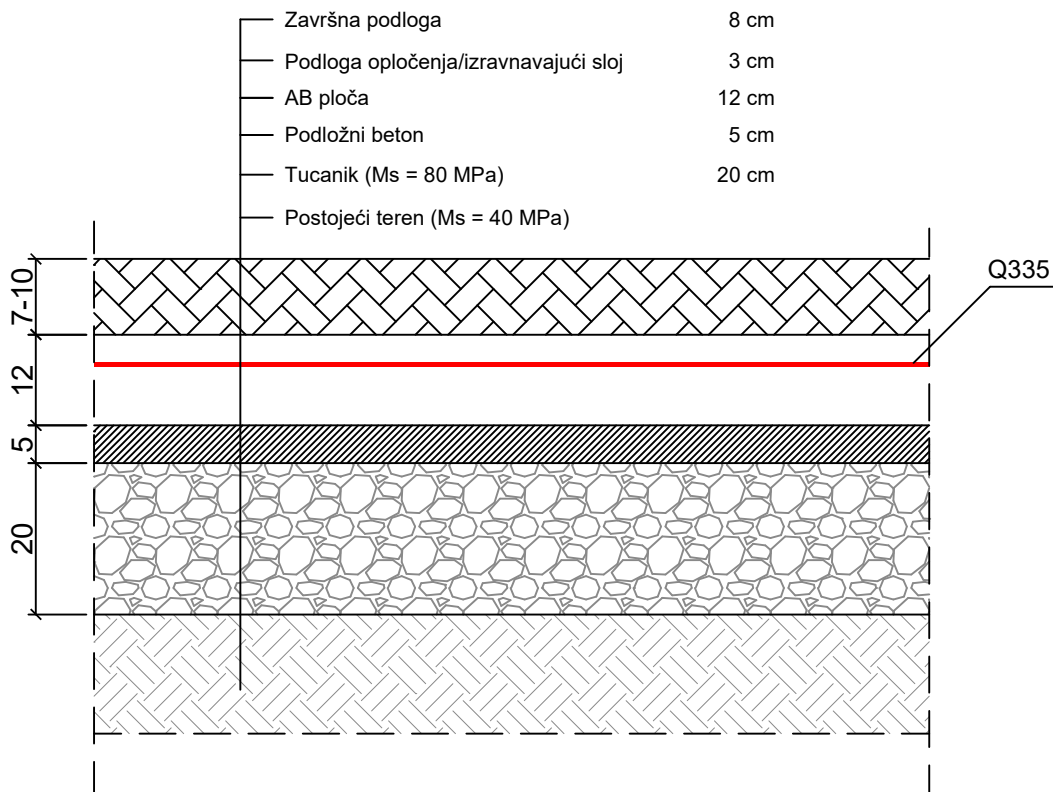


Pozicija	Tip mreže	Površina [m2]	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-126	Q-335	7,7	5,45	41,97
I-127	Q-335	8,1	5,45	44,15
I-128	Q-335	6,2	5,45	33,79
I-129	Q-335	4,4	5,45	23,98
I-130	Q-335	5,6	5,45	30,52
I-131	Q-335	5,3	5,45	28,89
I-132	Q-335	4,9	5,45	26,71
I-133	Q-335	4,4	5,45	23,98
I-134	Q-335	5,9	5,45	32,16
I-135	Q-335	2,6	5,45	14,17
I-136	Q-335	2,8	5,45	15,26
I-137	Q-335	5,6	5,45	30,52
I-138	Q-335	5,3	5,45	28,89
I-139	Q-335	7,5	5,45	40,88
I-140	Q-335	7,1	5,45	38,70
I-141	Q-335	6,8	5,45	37,06
I-142	Q-335	4,4	5,45	23,98
I-143	Q-335	3,2	5,45	17,44
I-144	Q-335	2,1	5,45	11,45
I-145	Q-335	5,6	5,45	30,52
I-146	Q-335	7,4	5,45	40,33
I-147	Q-335	4,8	5,45	26,16
I-148	Q-335	3,6	5,45	19,62
I-149	Q-335	2,4	5,45	13,08
	Σ	123,7		674,17

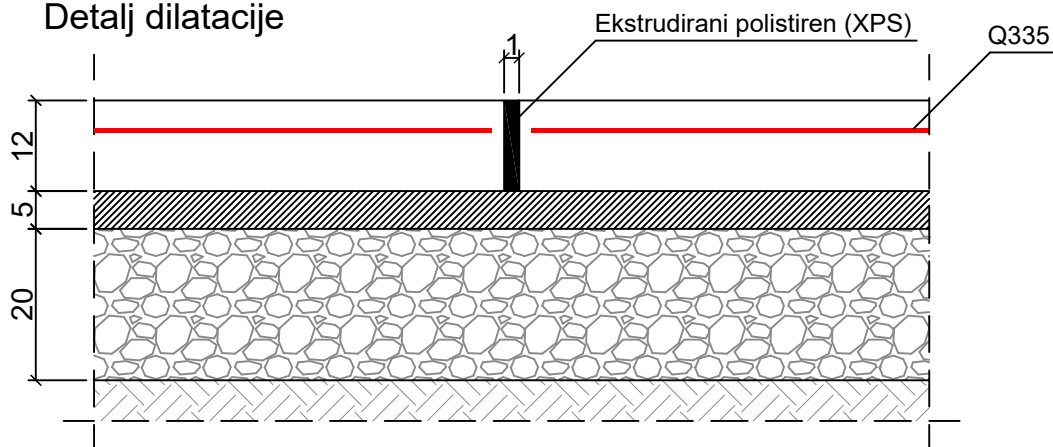
Šipke B500B - Iskaz							
Poz.	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1	_____100_____	10	1,00	4	4,00	0,634	2,54
Σ					4,00		2,54

Projektantski ured: p promet projekt Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb	Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja		Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.	
	Naziv zahvata u prostoru: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Dario Sredoja mag.ing.aedif. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4339	
	Razina razrade: Glavni projekt	Strukovna odrednica: Građevinski projekt		
	Mjerilo: 1:20	Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa		Suradnici: Filip Blaić, mag. ing. aedif.
Broj izmjene:	Sadržaj grafičkog prikaza:			
Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.	Plan armature - Istarska-Dalmatinska		Broj projekta: 13/25-3	Redni broj prikaza: B.2.8

Detalj podne ploče

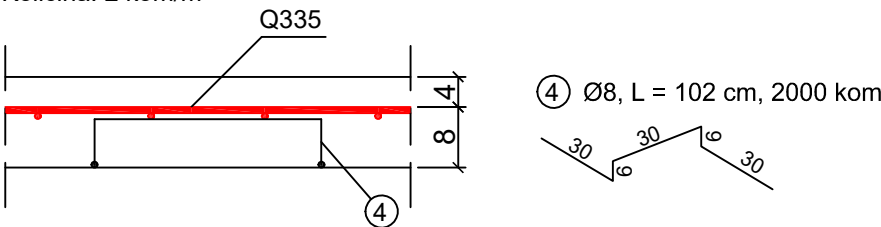


Detalj dilatacije



Detalj za distancere

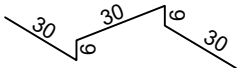
Količina: 2 kom/m²



Projektantski ured:  Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb	Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja Naziv zahvata u prostoru: Opločenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji Razina razrade: Glavni projekt Strukovna odrednica: Građevinski projekt Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa Sadržaj grafičkog prikaza: Poprečni presjeci opločenja		Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA: Dario Sredoja mag. ing. aedif. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 4339 Suradnici: Filip Blaić, mag. ing. aedif. Broj projekta: 13/25-3 Redni broj prikaza: B.2.9
Mjerilo:			
Broj izmjene:			
Mjesto i datum izrade: Zagreb, siječanj, 2026.			

Šipke B500B - Iskaz							
Poz.	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1		10	1,00	71	71,00	0,634	45,01
2		10	2,00	14	28,00	0,634	17,75
3		10	1,20	9	10,80	0,634	6,85
Σ					109,80		69,61

Armaturna mreža Q335, B500B			
Br.	Lokacija	Površina [m ²]	Težina [kg]
1	Staro Varoška	213,2	1161,94
2	Istarska-Dalmatinska	999,6	5447,82
Σ		1212,8	6609,76

Distanceri B500B - Iskaz							
Poz.	Oblik i dimenzije [cm]	Ø [mm]	L [m]	n [kom]	L ukupno [m]	masa [kg/m]	Ukupno [kg]
1		8	1,20	2000	2400,00	0,405	972,00
				Σ	2400,00		972,00

Beton					
Br.	Element	Naziv	Debljina [cm]	Površina [m ²]	Volumen [m ³]
1	AB ploča	C25/30	12	994	119
2	Podložni beton	C12/15	5	994	50

Projektantski ured: Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb	Podnositelj zahtjeva: Grad Novalja, Trg dr. Franje Tuđmana 1, Novalja Naziv zahvata u prostoru: Oploćenja ulica u gradskoj jezgri u Novalji Razina razrade: Glavni projekt Strukovna odrednica: Građevinski projekt Naziv projektiranog dijela građevine: Konstrukcija betonskog nogostupa Sadržaj grafičkog prikaza: Iskaz količina	Projektant: Dario Sredoja, mag.ing.aedif.
---	--	--