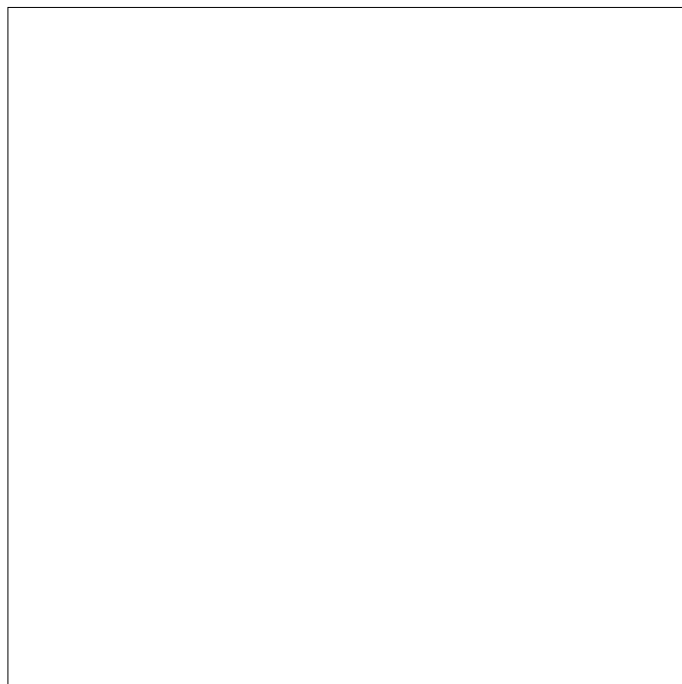




Naručitelj: OPĆINA SUTIVAN, OIB: 14934088349
Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan

Investitor: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, OIB: 44118999421
Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

Građevina: NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN

Lokacija: k.č.z. 3140 K.O.Sutivan

Oznaka projekta: T.D. 19/19

Razina razrade: IZVEDBENI PROJEKT

Struk.odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Naziv projekta: SANACIJA NOGOSTUPA

Projektant: DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

Direktor: DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

Mjesto i datum: Solín, studeni 2019. godine

SADRŽAJ

I OPĆA DOKUMENTACIJA

REGISTRACIJA TVRTKE

RJEŠENJE OVLAŠTENOG PROJEKTANTA

IMENOVANJE I IZJAVE PROJEKTANTA

II TEKSTUALNI PRILOZI

1. TEHNIČKI OPIS
2. ELEMENTI TRASE POSTOJEĆE CESTE
3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
4. POPIS PROPISA
5. PROGRAM ISPITIVANJA KVALITETE IZVEDENIH RADOVA
6. PREDMJER RADOVA
7. PREDMJER UPOTREBLJENIH ZNAKOVA
8. TROŠKOVNIK RADOVA
9. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

III CRTOVNI PRILOZI

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. PREGLEDNA SITUACIJA | MJ 1:5000 |
| 2. GRAĐEVINSKA SITUACIJA | MJ 1:250 |
| 3. NORMALNI POPREČNI PRESJEK | MJ 1:50 |
| 4. POPREČNI PRESJECI | MJ 1:100 |
| 5. PROMETNA SITUACIJA | MJ 1:500 |
| 6. NAČIN UGRADNJE PROMETNIH ZNAKOVA | MJ 1:50 |
| 7. RAMPA ZA OSOBE SA INVALIDITETOM | MJ 1:25 |

Naručitelj: OPĆINA SUTIVAN, OIB: 14934088349
Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan

Investitor: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, OIB: 44118999421
Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

Građevina: NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN

Lokacija: k.č.z. 3140 K.O.Sutivan

Oznaka projekta: T.D. 19/19

Razina razrade: IZVEDBENI PROJEKT

Struk.odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Naziv projekta: SANACIJA NOGOSTUPA

Projektant: DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

Mjesto i datum: Solin, studeni 2019. godine

I OPĆA DOKUMENTACIJA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

MBS:060385626
Tt-18/3597-4

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Splitu, po sucu pojedincu Franki Buzov, u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanja jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja VIA EXPERT j.d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, Split, kralja Zvonimira 113, 23. travnja 2018. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom VIA EXPERT j.d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu, sa sjedištem u Solin, Kralja Zvonimira 113, u registarski uložak s MBS 060385626, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U SPLITU

U Splitu, 23. travnja 2018. godine



S U D A C

Franka Buzov

Za točnost otpavka

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.



TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Tt-18/3597-4

MBS: 060385626
Datum: 23.04.2018

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku VIA EXPERT j.d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

VIA EXPERT j.d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu

VIA EXPERT j.d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Solin (Grad Solin)
Kralja Zvonimira 113

PRAVNI OBLIK:

jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * - energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- * - stručni poslova prostornog uređenja
- * - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - posredovanje u prometu nekretnina
- * - poslovanje nekretninama
- * - iznajmljivanje vlastitih nekretnina
- * - kupnja i prodaja robe
- * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - zastupanje inozemnih tvrtki
- * - usluge informacijskog društva
- * - djelatnost javnoga cestovnog prijevoza putnika ili tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * - prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * - prijevoz tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- * - agencijske djelatnosti u cestovnom prometu
- * - prijevoz za vlastite potrebe
- * - usluge taksi prijevoza na kopnu i moru
- * - usluge iznajmljivanja kopnenih prijevoznih sredstava sa i bez vozača
- * - pomorska kabotaža
- * - prijevoz putnika i stvari unutarnjim vodnim putevima
- * - javni prijevoz u linijskom obalnom pomorskom



TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Tt-18/3597-4

MBS: 060385626
Datum: 23.04.2018

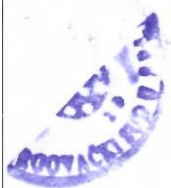
PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku VIA EXPERT j.d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - prometu
- * - povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu
- * - privez i odvez brodova, jahti, ribarskih, sportskih i drugih brodica i plutajućih objekata
- * - ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, prijenos i skladištenje robe i drugih materijala
- * - prihvati i usmjeravanje vozila u svrhu ukrcaja ili iskrcaja vozila s uređenih lučkih površina
- * - ukrcaj i iskrcaj putnika uz upotrebu lučke prekrcajne opreme
- * - djelatnost iznajmljivanja plovila
- * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- * - pružanje usluga smještaja
- * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- * - turističke usluge u zdravstvenom turizmu
- * - turističke usluge u kongresnom turizmu
- * - turističke usluge aktivnog i pustolovnog turizma
- * - turističke usluge na poljoprivrednom gospodarstvu, uzgajalištu vodenih organizama, lovištu i u šumi šumoposjednika te ribolovnom turizmu
- * - usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car)
- * - usluge turističkog ronjenja
- * - usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima i obveze pružatelja usluge
- * - proizvodnja hrane
- * - proizvodnja bezalkoholnog i alkoholnog pića
- * - poljoprivredna djelatnost
- * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * - ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- * - proizvodnja i prerada maslina
- * - proizvodnja maslinovog ulja
- * - fotografske djelatnosti
- * - usluge grafičkog dizajna
- * - proizvodnja, izdavanje, računalnih programa (softvera), pružanje savjeta o računalnoj i programskoj opremi, usluge obrade podataka, izrade i upravljanje bazama podataka
- * - održavanje računala i periferne opreme
- * - iznajmljivanje programske opreme (softvera)



TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Tt-18/3597-4

MBS: 060385626
Datum: 23.04.2018

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku VIA EXPERT j.d.o.o. za projektiranje i nadzor u građevinarstvu upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - pružanje internet usluga
- * - izrada internet stranica i multimedijalnih prezentacija
- * - usluge prevođenja
- * - računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- * - organiziranje i održavanje tečajeva i poduka iz područja informatike, matematike, biologije, kemije, fizike, hrvatskog jezika, stranih jezika, psihologije

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Darko Katić, OIB: 13290232780
Split, Vinkovačka 31
- član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Darko Katić, OIB: 13290232780
Split, Vinkovačka 31
- član uprave
- direktor, zastupa Društvo samostalno i neograničeno

TEMELJNI KAPITAL:

10,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju Društva od 19. travnja 2018. godine

U Splitu, 23. travnja 2018.



S U D A C
Franka Buzov

Za točnost otpavka

Franka Buzov



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: 102-02/18-01/185
URBROJ: 500-00-18-2
Zagreb, 11. srpnja 2018.

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), po zahtjevu koji je podnio Darko Katić, mag.ing.aedif., Split, VINKOVAČKA 31, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera građevinarstva razvidno je da je Darko Katić, mag.ing.aedif., upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, s danom upisa **13.10.2009.** godine, pod rednim brojem **4356**, te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**"
2. Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore inženjera građevinarstva utvrđeno je da imenovani nije stegovno kažnjavan te da mu nije izrečena mjera zabrane obavljanja poslova.
3. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovani član Hrvatske komore inženjera građevinarstva u aktivnom statusu i da nije stegovno kažnjavan.
4. Naknada za administrativne troškove u iznosu od 35,00 kn (slovima: trideset pet kuna) po Tar. br. 4. Odluke o naknadama za usluge koje pruža Hrvatska komora inženjera građevinarstva, uplaćena je u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj IBAN: HR8323600001102087559.



Glavna tajnica
Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Sunčana Rupiće, dipl.iur.

IMENOVANJE PROJEKTANTA

Temeljem čl.49. i čl.51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/198) i čl.17. i čl.22 Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18) imenuje se glavni projektant:

DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

POTVRDA O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA:

klasa: 102-02/09-01/304, ur.broj: 500-00-09-2, datum: Zagreb, 06.11.2009. god.

Naručitelj: OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan

Investitor: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

Građevina: NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN

Projekt: SANACIJA NOGOSTUPA

Razina: IZVEDBENI PROJEKT

Vrsta: GRAĐEVINSKI PROJEKT

T.D.: 19/19

Solin, studeni 2019. godine

direktor:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

NARUČITELJ: OPĆINA SUTIVAN, OIB: 14934088349
Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan

INVESTITOR: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, OIB: 44118999421
Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

GRAĐEVINA: NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN

LOKACIJA: k.č.z. 3140 K.O.Sutivan

OZNAKA PROJEKTA: T.D. 19/19

STRUKA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT

RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT: DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

U skladu sa čl. 70. *Zakona o gradnji* (NN 153/13, 20/17, 39/19)

izdaje se sljedeća

I Z J A V A

o sukladnosti predmetne projektne dokumentacije sa

Prostornim planom uređenja Općine Sutivan (Službeni glasnik Općine Sutivan 3/17)

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

NARUČITELJ: OPĆINA SUTIVAN, OIB: 14934088349
Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan

INVESTITOR: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, OIB: 44118999421
Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

GRAĐEVINA: NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN

LOKACIJA: k.č.z. 3140 K.O.Sutivan

OZNAKA PROJEKTA: T.D. 19/19

STRUKA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT

RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT

GLAVNI PROJEKTANT: DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

Temeljem članka čl. 70. *Zakona o gradnji* (NN 153/13, 20/17, 39/19), a sukladno *Pravilniku o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa* (NN 98/99)

izdaje se sljedeća

IZJAVA

o sukladnosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

Ovaj projekt usklađen je sa sljedećim zakonima, pravilnicima i tehničkim propisima:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03 - pročišćeni tekst, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15)
- Zakon o zaštiti na radu (71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o elektroničkim telekomunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12,

136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)

- Zakon o mjeriteljstvu (74/14),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 20/03, 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07, 124/10, 56/13, 121/16, 09/17)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
- Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14)
- Zakon o tržištu električne energije (NN 22/13, 95/15, 102/15)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektro-energetskih postrojenja (NN 53/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV (NN 53/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih postrojenja (NN 53/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (NN 53/91)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima gradnje i uporabe telekomunikacijske infrastrukture (NN 88/01)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o suglasnosti za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja (NN 43/09)
- Pravilnik o sadržaju i načinu davanja potvrde o usklađenosti glavnog projekta sa sanitarno-tehničkim uvjetima gradnje i vrstama građevina koje podliježu sanitarnom nadzoru (NN 93/99)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 108/04)
- Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)
- Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (140/13)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02)
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekta građevine (NN 64/14)
- Pravilnik o jednostavnim građevinama i radovima (NN 79/14, 41/15, 75/15)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (SL 42/68 i 45/68)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN 6/84, 42/05, 113/06)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL 32/70)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL 21/90)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN 78/13)

- Pravilnik o održavanju javnih cesta (NN 90/14)
- Pravilnik o opravdanim slučajevima i postupku zatvaranja javne ceste (NN 119/07)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 96/16)
- Pravilnik o autobusnim stajalištima (NN 119/07)
- Pravilnik o gospodarenju građevinskim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 55/14)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o turističkoj i ostaloj signalizaciji na cestama (NN 87/02)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
- Uredba o određivanju građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku (NN 37/14)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, svezak I, II, III, IV i VI, prosinac 2001.g.

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

Naručitelj: OPĆINA SUTIVAN, OIB: 14934088349
Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan

Investitor: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, OIB: 44118999421
Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

Građevina: NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN

Lokacija: k.č.z. 3140 K.O.Sutivan

Oznaka projekta: T.D. 19/19

Razina razrade: IZVEDBENI PROJEKT

Struk.odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Naziv projekta: SANACIJA NOGOSTUPA

Projektant: DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

Mjesto i datum: Solin, studeni 2019. godine

II TEKSTUALNI PRILOZI

1. TEHNIČKI OPIS

1.1. UVOD

Predmet ovog izvedbenog projekta je sanacija nogostupa na razvrstanoj cesti oznake L67223 (Vukovarska ulica) u naselju Sutivan na otoku Braču.

Početak trase predmetnog zahvata nalazi se na sjeveru nedaleko od križanja sa ulicom hrvatskih branitelja i stivanskih antifašista, a kraj trase nalazi se na jugu na križanju sa ulicom Glavica.

Ukupna dužina zahvata je 177 m. Površina obuhvata zahvata u prostoru iznosi 330 m².

1.2. POSTOJEĆE STANJE



Slike 1.i 2. Početni dio trase nogostupa



Slike 5.i 6. Središnji i završni dio trase nogostupa

Širina postojećeg nogostupa je promjenjiva (1.00 - 4.50 m), te se njim odvija pješački promet. Površina postojećeg nogostupa je ishabana sa mjestimičnim ispupčenjima, ulegnućima, rupama i pukotinama. Spomenuto omogućava zadržavanje vode i prodor iste kroz oštećenja u slojeve

nogostupa. Posljednja dionica nogostupa dužine cca 18 m je neuređena, sa dijelom postavljenim polegnutim rubnjakom.

Osim toga na predmetnoj dionici koja se sanira nogostup se nalazi u istoj razini sa kolnikom (ne postoji rubnjaci) čime je ugroženo sigurno odvijanje pješackog prometa.

S obzirom na gore navedeno predviđeno je rušenje postojeće i izvedba nove konstrukcije nogostupa, ugradnja betonskih rubnjaka i novog asfaltnog zastora kolnika u zoni uz novougrađeni rubnjak, te dopuna postojeće horizontalne i vertikalne signalizacije.

1.3. GEODETSKE PODLOGE I PODACI

Za potrebe ovog projekta korišten je geodetski situacijski nacrt koje je izradio Ured ovlaštenog inženjera geodezije Ante Strunje iz Žrnovnice. Situacija terena i kote dati su u apsolutnom koordinatnom sustavu. Temeljem dostupnih podataka iz geodetskog situacijskog nacrta izrađen je 3D model terena, građevinska situacija i poprečni presjeci prometnice korištenjem programskog paketa za projektiranje cesta Plateia ver.2017 od tvrtke CGS Labs.

Podaci za iskolčenje trase iskazani su kotiranjem i apsolutnim koordinatama na građevinskoj situaciji u MJ 1:250. Svi podaci geodetske izmjere i projektni elementi ceste (grafički prilozi i podaci iskolčenja) dostupni su u digitalnom obliku.

1.4. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

U Prostornom planu uređenja Općine Sutivan (Službeni glasnik Općine Sutivan 3/17) u poglavlju 5.1.1.Cestovni promet, čl.27 navedeno je: „Lokalne ceste trebaju osigurati obostrani nogostup minimalne širine 1,5 m svaki, a samo iznimno jednostrani nogostup minimalne širine 1,5 m. Za ulice unutar građevinskih područja naselja treba se osigurati obostrani nogostup minimalne širine 1,5 m ili jednostrani nogostup iste širine. Kod ulica s jednostranim nogostupom potrebno je osigurati preglednost prilikom izlaska vozila s parcele na prometnu površinu sa strane koja nema nogostup, udaljavanjem garaža ili parkirališnih površina od regulacijske linije parcele.”

1.5. PROJEKTNO RJEŠENJE

Početak trase sanacije nogostupa na stac.0+014,00 m nalazi se nedaleko od križanja sa ulicom hrvatskih branitelja i stivanskih antifašista, a završetak trase na stac.0+310,00 m na križanju sa ulicom Glavica. Orijentacija prometnice u smjeru rasta stacionaža je sjever-jug.

Projektom je obuhvaćen nogostup prometnice L67223 u dužini od oko 177,00 m, i to tri dionice:

- od stac. 0+014,00 m do stac.0+115,00 m,
- od stac. 0+182,00 m do stac.0+233,00 m,
- od stac. 0+295,00 m do stac.0+310,00 m.

Nogostup promjenjive širine (1,00-4,50 m) koji se sanira pruža se većim dijelom zapadnom stranom razvrstane lokalne ceste i ima poprečni nagib 2,0% prema kolniku. Omeđen je postojećim objektima i zidovima i betonskim rubnjacima 15/25 cm koji su mjestimice upušteni odnosno polegnuti.

Niveleta se prilagođava postojećem stanju odnosno visini lijevog i desnog ruba kolnika te su uzeti u obzir postojeći prilazi okolnim stambenim objektima.

Da bi se postigao kvalitetan spoj kolnika i nogostupa u zoni rubnjaka, prilikom iskopa za konstrukciju nogostupa potrebno je skinuti i habajući sloj kolnika u širini 20-25 cm i visini 4 cm, te se na spoju starog i novog asfaltnog sloja (AC 11 surf 50/70 AG4M4, d=4 cm) postavlja geokompozit za armiranje asfalta čime se izbjegava pojava pukotina.

Horizontalni i vertikalni elementi trase prikazani su u nacrtima: 2.Građevinska situacija, 3.Normalni poprečni presjek i 4.Poprečni presjeci.

1.6. KONSTRUKCIJA NOGOSTUPA

Projektirana konstrukcija nogostupa predviđa se na slijedeći način:

- betonske kocke dimenzija 20 x 20 x 8 cm,
- pijesak 0.2/4 mm u debljini od 4 cm,
- AB ploča debljine 10 cm i
- mehanički zbijeni drobljeni kamen debljine 20 cm,

što je prikazano u grafičkom dijelu projekta, nacrt br.3.Normalni poprečni presjek.

1.7. ELEMENTI POPREČNOG PRESJEKA NOGOSTUPA

širina nogostupa	$\text{Šn} = 1,00 - 4,50 \text{ m}$
poprečni nagib nogostupa	$\text{Qp} = 2,0 \%$
nagib pokosa usjeka	3 : 1

1.8. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI NA TRASI

Prilikom izvođenja radova zadire se u postojeći teren najviše za 30-40 cm. Stoga je izbjegnuto zadiranje u postojeće ukopane instalacije (samo je potrebno izvršiti visinsko niveliranje revizionih okana postojeće infrastrukture).

1.9. PROMETNO RJEŠENJE

Zadržava se postojeća prometna signalizacija na predmetnoj prometnici uz dodanu horizontalnu i vertikalnu signalizaciju što je prikazano u nacrtu 5.Prometna situacija. Dodana signalizacija odnosi se na označavanje pješačkih prijelaza.

Pješački prijelazi (širina 2,0 m i 3,0 m) obilježavaju se vertikalnim prometnim znakovima "C02-Obilježen pješački prijelaz" i horizontalnim prometnim oznakama bijele boje.

1.10. ZAŠTITA OKOLIŠA

Mogući utjecaji tijekom pripreme i izgradnje zahvata na okoliš

Planiranim zahvatom ne mijenja se stanje okoliša.

Utjecaj na zrak

Izvođenjem građevinskih radova može doći do podizanja sitnih čestica (prašine) u zrak. To se posebno odnosi u slučaju izvođenja radova za suhog i vjetrovitog vremena prilikom čega može doći do taloženja čestica prašine. Negativan utjecaj na kakvoću zraka imati će rad strojeva te transportnih vozila kojima će se prevoziti materijal za nasipavanje. Radom strojeva nastaje prašina i ispušni plinovi (ugljik II oksid, ugljik IV oksid, dušični oksidi, sumpor IV oksid).

Utjecaj na krajobraz

Tijekom gradnje doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualnu kakvoću krajobraza. Ovi utjecaji su lokalni i kratkotrajni, te nestaju nakon dovršetka gradnje.

Utjecaj na povećanje buke

Tijekom gradnje zahvata u prostoru neće doći do značajnijeg povećanja buke.

Utjecaj na krajobraz

Izgradnjom zahvata neće se smanjiti estetska vrijednost prostora.

Zaštita od buke

Sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj borave ljudi (NN 145/04) izrađen je glavni projekt izvanrednog održavanja predmetne prometnice koji se nalazi u naselju. Računska brzina vozila je 30 km/h te su prema njoj usvojeni svi vodoravni i okomiti elementi ceste. Razina buke koju će proizvoditi vozila koja će se kretati budućom prometnicom neće prelaziti dopuštenu razinu buke u vanjskom prostoru iz čl.5. tablice 1. Pravilnika (3.zona). Na raskrižjima je obavezno usporavanje vozila na 20 km/h radi sigurnosti prometa, tako da je razina buke u najbližoj građevini ispod razine definirane u čl. 8. tablica 2. za 3.zonu.

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

14	KRUZNI_LUK 8	217.575 19.412294 236.988	-29.800000 -29.800000	498269.825894 498269.130591 498266.259902 498297.692704 498267.912517	4804706.339464 4804687.281264 4804696.927779 4804695.781012 4804696.867487	200d45'4" 37d19'25" 163d25'39" 10.065 10.065	1 2 3 4 5
*							
15	PRAVAC 7	236.988 21.225561 258.213	BESK BESK	498269.130591 498275.184682	4804687.281264 4804666.937409	163d25'39"	1 2 3 4 5
*							
16	KRUZNI_LUK 9	258.213 22.432273 280.645	+48.498618 +48.498618	498275.184682 498276.472921 498278.442103 498228.700689 498277.117824	4804666.937409 4804644.741919 4804655.991342 4804653.104322 4804655.914480	163d25'39" 26d30'5" 189d55'44" 11.420 11.420	1 2 3 4 5
*							
17	PRAVAC 8	280.645 6.278018 286.923	BESK BESK	498276.472921 498275.390430	4804644.741919 4804638.557930	189d55'44"	1 2 3 4 5
*							
18	KRUZNI_LUK 10	286.923 35.207751 322.131	+31.100000 +31.100000	498275.390430 498252.914293 498271.983153 498244.756229 498267.736591	4804638.557930 4804613.909435 4804619.093046 4804643.920366 4804622.965344	189d55'44" 64d51'49" 254d47'33" 19.761 19.761	1 2 3 4 5
*							
19	PRAVAC 9	322.131 13.957128 336.088	BESK BESK	498252.914293 498239.445920	4804613.909435 4804610.248240	254d47'33"	1 2 3 4 5
*							
*	*! Ukupna dužina osi: 336.088						
*	*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km): 656.560						
*							

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen je u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19).

Svi sudionici u gradnji, a to su; investitor, projektant, izvođač i nadzorni inženjer, dužni su pridržavati se odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan :

- projektiranje, nadzor i gradnju povjeriti pravnim i fizičkim osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti,
- osigurati stručni nadzor nad građenjem,
- po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole,
- pridržavati se svih ostalih obaveza po navedenom zakonu.

Izvođač radova je dužan :

- graditi u skladu s građevnom dozvolom, te dokumentacijom koja je istoj prethodila-projektom dokumentacijom, lokacijskom dozvolom, posebnim suglasnostima,
- radove izvoditi na način da se zadovolje svojstva građevine u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, zaštite od ugrožavanja zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozijske, te svih ostalih funkcionalnih i zaštitnih svojstava,
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi čija je kvaliteta dokazana certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvalitet određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama,
- osiguravati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i Zakonom.

Kako bi osigurao ispravan tok i kvalitetu gradnje, izvođač radova mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za gradnju i obavljati određene radnje prema istoj, kako slijedi:

- građevnu dozvolu i prethodnu dokumentaciju,
- građevinski dnevnik i građevinsku knjigu,
- imenovanje odgovorne stručne osobe (koja mora ispuniti zakonske uvjete-dostaviti dokaz),
- elaborat organizacije gradilišta sa primjenom mjera zaštite na radu i zaštite od požara,
- elaborat montaže konstruktivnih skela i vođenje knjige montaže,
- izvršiti osiguranje iskolčenja građevine,
- dokumentaciju o kvaliteti radova i ugrađenim materijalima i opremi ,
- izvještaj o ispitivanju kontrole betona od strane ovlaštene pravne osobe prema programu ispitivanja,
- zapisnik o ispitivanju vodonepropusnosti kanala, cjevovoda i građevina ,
- odgovarajuće ateste i uvjerenja za svu ugrađenu opremu,
- jamstvene listove,
- uputstva o pogonu i održavanju ,
- izvještaje o ostalim eventualnim radovima i opremi (vareni spojevi, izolacije i sl.)

- sva ostala ispitivnja i radnje koja nisu navedena, a koja su poterbna radi osiguranja kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme.

Po završetku radova izvođač treba napraviti elaborat izvedenog stanja građevine i katastar instalacija.

O završenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuju u građevinu, a koji su predmet ovog programa potrebno je za cijelo vrijeme gradnje voditi dokumentaciju te sačiniti izvješća o pogodnosti primjene-ugradnje ispitivanih materijala na način opisan u ovom programu ili navedenim hrvatskim normama .

Izvješće pogodnosti materijala mora sadržavati slijedeće dijelove :

- naziv materijala, laboratorijsku oznaku uzorka, količinu uzorka, namjenu materijala, mjesto i vrijeme uzimanja uzorka te izvršenih ispitivanja, podatke o proizvođaču i investitoru, podatke o građevini za koju se uzimaju uzorci odnosno vrši ispitivanje ,
- prikaz svih rezultata laboratorijskih (terenskih) ispitivanja za koje se izdaje uvjerenje (izvješće) odnosno ocjena kvalitete u skladu sa ovim programom i u njemu navedenim hrvatskim normama
- ocjenu kvalitete i mišljenje o pogodnosti (upotrebljivosti) materijala za primjenu na navedenoj građevini te rok do kojeg vrijedi izvješće .

Rezultati svih laboratorijskih ispitivanja moraju se redovito upisivati u laboratorijsku dokumentaciju (dnevnik, knjiga ili slično) .

Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda, proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koji se odnose na isporučene količine .

Za materijale koji podliježu obveznom atestiranju izdaje se atestna dokumentacija prema propisima.

Izvješća odnosno rezultati ispitivanja izdaju se na obrascima koji nose oznaku ovlaštene pravne osobe uz naznaku mjesta i osoba koje su izvršile ispitivanje .

Izvješća i rezultati ispitivanja moraju se pravovremeno dostavljati nadzornom inženjeru .

ISPITIVANJA KVALITETE IZVEDENIH RADOVA

Kontrolna ispitivanja koja obavlja naručitelj kao i tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja izvođač radova vrše se prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU iz prosinca 2001.god).

ISKOP

Kontroliraju se širine rubova iskopa i nagib pokosa usjeka letvom određene dužine ili geodetskim kontrolnim mjerenjima ukoliko su ista ugovorena.

Treba paziti da prilikom radova ne dođe do potkopavanja ili oštećenja postojećih objekata i instalacija. Tijekom odvijanja radova strojnog iskopa treba paziti da ne dođe do destabilizacije postojećih pokosa terena, jer u tom slučaju može doći do klizanja i odrona. Radove izvoditi sukladno poglavlju 2-02 OTU.

TEMELJNO TLO

Ispituje se modul stišljivosti kružnom pločom Ø 30 cm najmanje na svakih 1000 m² temeljnog tla sve sukladno tablici 2-08-1 OTU, a potreban modul stišljivosti mora biti najmanje 25 MPa za nekoherentna tla od zemljanih i mješanih materijala.

NASIP

Slojevi nasipa rade se debljine 30-60 cm.Ispituje se modul stišljivosti kružnom pločom Ø 30 cm min. na svakih 1000 m2 svakog sloja nasipa, a potreban modul stišljivosti mora biti najmanje 30 MPa.

Pored modula stišljivosti, potrebno je ispitati i granulometrijski sastav nasipnog materijala koji mora biti u granicama određenim OTU točka 2-09.

POSTELJICA

Ispituje se modul stišljivosti kružnom pločom Ø 30 cm najmanje na svakih 1000 m2 posteljice, a potreban modul stišljivosti posteljice od miješanih materijala mora biti najmanje 35 MPa.

Određivanje granulometriskog sastava posteljice obavlja se na svakih 6000 m2 pri čemu isti mora biti u granicama određenim OTU točka 2.-10.

Ispitivanja ravnosti kao i poprečnog pada obavlja se najmanje na svakih 100 m trase.

Ravnost trase mora biti takva da pri mjerenju letvom dužine 4 m u bilo kojem pravcu, odstupanje ne smije biti veće od 2 cm. Poprečni i uzdužni nagibi posteljice moraju biti po projektu kvalitete radova i ugrađenog materijala i opreme .

DONJI NOSIVI SLOJ KOLNIČKE KONSTRUKCIJE - TAMPON

Ispituje se modul stišljivosti kružnom pločom Ø 30 cm najmanje na svakih 500 m2 posteljice, a potreban modul stišljivosti mora biti najmanje 80 MPa.

Ispituje se granulometriski sastav tampona na način da se granulometrijska krivulja mora nalaziti unutar granica danih u tabeli 5-01.1.1-1 OTU. Ovo ispitivanje mora se obaviti najmanje na dva uzorka materijala ugrađena u tampon.

Zahtjevi za nabijenost tampona definirani su u tablici 5-01.1.3-1 OTU.

Ispitivanja ravnosti sloja tampona obavlja se mjerenjem letvom dužine 4 m na svakom poprečnom profilu po statističkoj metodi slučajnog uzorka, a na zahtjev nadzornog inženjera.

Ravnost površine mjerena letvom ne smije odstupati za više od 2 cm.

GORNJI NOSIVI SLOJ KOLNIČKE KONSTRUKCIJE - ASFALTNi ZASTOR

Prethodno se ispituju materijali za izradu asfaltne mješavine.

Svi materijali moraju biti ispitani i moraju imati odgovarajuću dokumentaciju.

Ugradnja asfaltne mješavine po kiši i na mokru podlogu nije dopuštena.

Prilikom izrade habajućeg sloja temperature podloge i zraka mora biti viša od 10°C, a pri ugradnji veznog i nosivog sloja viša od 5°C. Najniže dopuštene temperature asfaltne mješavine na mjestu ugradnje definirane su u tablici 6-00-18 OTU ovisno o vrsti bitumena (140°C za BIT 60 i 50/70).

Prethodni sastav asfaltne mješavine izrađuje se prema točki 6.00.4.1. OTU .

Radni sastav asfaltne mješavine izrađuje se prema točki 6.00.4.1. OTU. Ispitivanjem najmanje tri uzorka asfaltne mješavine uzetim iz kontinuirane proizvodnje kontrolira se :

- granulometrijski sastav kamene smjese,
- udjel bitumena,
- fizičko-mehanička svojstva .

Tekuća kontrola obavlja se u skladu s točkom 6-00.4.2.1. OTU .

Kontrolno ispitivanje obavlja se u skladu s točkom 6-00.4.2.2. OTU .

Za obavljanje aktivnosti na kontroli i osiguranju kvalitete BNHS-a potrebno je pribaviti dokumentaciju prema točki 6-03 OTU .

Visina, poprečni pad i položaj izvedenih slojeva provjeravaju se izradom geodetskog snimka svakog sloja po visini i položaju. Kod tekućih ispitivanja snimaju se tri karakteristične točke u poprečnim profilima na svakih 50 m: os, lijevi rub i desni rub, a kod kontrolnih ispitivanja svako 250 m.

BETON I ARMATURA

Za predviđenu građevinu treba upotrijebiti kvalitetan beton prema opisu, statičkom proračunu i stavki troškovnika. Sve komponente betona (agregat, cement, voda, dodaci), te beton kao materijal, trebaju udovoljavati zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke. Uvjeti proizvodnje betona i izvedbe betonskih radova definirani su u poglavlju 7-00 OTU.

Za beton koji se ugrađuje potrebno je utvrditi da li odgovara propisanoj klasi betona prema projektu konstrukcije, sukladno normi HRN EN 206 - Beton-Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost.

Kontrola kvalitete betona sastoji se od kontrole proizvodnje i kontrole suglasnosti s uvjetima projekta. Za utvrđivanje kvalitete betona koji se proizvodi i upotrebljava za izradu betonskih konstrukcija i elemenata, izrađuju se betonska tijela od svježeg betona, uzetog na mjestu ugradnje (iz mješalice betona), pri čemu se svako betonsko tijelo mora izraditi od betona iste vrste ali koje je posebno zamješano.

Utvrdjivanje čvrstoće obavlja se na uzorcima kocaka brida 150 mm sukladnim HRN EN 12390-1-Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe i izrađenim i njegovanim prema HRN EN 12390-2-Izrada i njega ispitnih uzoraka za ispitivanje čvrstoće.

Ugradnju armature potrebno je provesti u skladu s HRN EN 13670 i TPBK (Tehničkim propisom za betonske konstrukcije).

Armatura za pojedine elemente armirano-betonskih konstrukcija građevina mora se izvesti od betonskog čelika B500B propisanog statičkim proračunom.

Prije ugrađivanja čelik je potrebno očistiti od korozije i eventualne masnoće ili druge nečistoće.

Armaturu dijelova armirano-betonskih konstrukcija potrebno je savijati prema projektnim armaturnim nacrtima i statički određenim profilima betonskog čelika. Armatura mora imati atest proizvođača ili uvjerenje o kvaliteti.

Prije betoniranja obavezno je da nadzorni inženjer pregleda armaturu, kako bi se ustanovio točan broj komada i pravilnu ugradba iste u oplatu .

Prilikom betoniranja obavezno je kontrolirati stanje armature u oplati kako ne bi izišla na površinu betonske konstrukcije. Armatura obavezno mora biti zaštićena na vanjskim dijelovima betonske konstrukcije sa zaštitnim slojem betona debljine 2-5 cm kako je određeno u armaturnim planovima.

Nastavljanje armature treba vršiti sa preklopima na način kako je to određeno u armaturnom planu i tehničkim propisima.

Sve radnje nadzora nad izvedbom betonskih radova definirane su u 7-00.2.8 OTU.

Geometrijske tolerancije izvedenih betonskih konstrukcija trebaju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja radi izbjegavanja štetnih utjecaja. Dopuštena vodoravna i okomita odstupanja po vrsti konstrukcijskog elementa betonske građevine definirana su u poglavlju 7-00.2.7 OTU.

SKELE I OPLATE

Skele i oplate moraju biti projektirane i izrađene da mogu preuzeti opterećenja i utjecaje koji nastaju u izvođenju radova bez štetnih slijeganja i deformacija i osigurati točnost predviđenu projektom konstrukcije.

Nadvišenja skele i oplate određuju se ovisno o objektu i njegovoj namjeni te estetskom izgledu.

Skele i oplata moraju biti tako izvedene da odgovaraju načinu ugradnje, vibriranja, njegovanja i toplinske obrade betona prema projektu betona.

Oplata mora biti takva da se za vrijeme betoniranja ne gube sastojci betoniranja.

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

Oplatu treba izvesti tako da je moguće lako skinuti bez oštećenja betona. Unutrašnje stranice oplata moraju biti čiste i prema potrebi premazane zaštitnim sredstvom.

Premaz oplata ne smije biti štetan za beton, ne smije djelovati na promjenu boje površine vidljivog betona i na vezu između armature i betona te ne smije štetno djelovati na material koji se naknadno nanosi na površinu betonskog elementa.

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

Ako projektom nije drugačije određeno za vrijeme skidanja oplata čvrstoća betona ne smije biti manja 70% propisane klase betona.

Ako je betonski element za skidanja oplata opterećen, čvrstoća betona mora odgovarati uvjetima za klasu betona određenu projektom konstrukcije.

Za nosive elemente, kod kojih je raspon veći od 6 m, oplata se postavlja tako da nakon opterećenja ostane nadvišenje veličine $L/1000$, gdje je L raspon elementa.

Prije početka ugradnje betona treba provjeriti dimenzije skele i oplata i kvalitetu njihove izrade.

INSTALATERSKI RADOVI

Za sav ugrađeni materijal izvoditelj mora pribaviti tvorničke ateste kojima će se garantirati deklarirane tehničke karakteristike i kvaliteta upotrebljenih materijala.

S materijalom treba rukovati pažljivo, naročito pri istovaru cijevi, fazonskih komada i armature, koji se ne smiju baciti, kako ne bi došlo do oštećenja.

U cijenama dobave i montaže, sadržano je :

- dobava cijevi i fazona
- dobava brtvila i drugog spojnog i sitnog materijala
- prenos materijala od sabirnog mjesta do mjesta ugradnje
- kontrolu ispravnosti iskopa i izvedbe podloge, kao i ispravnosti materijala
- spuštanje materijala u jarak
- navlačenje, izravnjanje i centriranje cijevi, fazonskih komada i armature, uz eventualno prethodno čišćenje cijevi
- spajanje fazonskih komada

Nakon montaže potrebno je izvršiti ispitivanje nepropusnosti cjevovoda.

Završna ispitivanja

Rezultat ispitivanja ovjerava nadzorni inženjer investitora, preko građevinskog dnevnika ili zapisnika, određenog za tu svrhu.

Nakon završetka kompletne montaže potrebno je pribaviti uvjerenje ovlaštene tvrtke o njenoj vodonepropusnosti.

KVALITETA UGRAĐENIH PROIZVODA

Svi ugrađeni građevni proizvodi moraju imati dokaz kvalitete sukladno Zakonu o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14), odnosno sukladno Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14) ako je riječ o ugrađenoj opremi koja nije građevni proizvod.

Prema čl.9. Zakona o građevnim proizvodima, uporaba građevnih proizvoda, ugradnja te svojstva koja mora imati građevni proizvod u odnosu na njegove bitne značajke određuju se tehničkim propisom koji se donosi na temelju posebnog zakona kojim se uređuje područje gradnje.

Tehnički propisi i norme koje određuju uporabu, ugradnju i svojstva koja moraju imati ugrađeni građevni proizvodi navedeni su u točki 4.Popis propisa ovog projekta.

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

4. POPIS PROPISA

Norme za prometne građevine

HRN U.B9.012/81	Projektiranje i građenje putova. Procjena osjetljivosti kolovozne konstrukcije na djelovanje mraza i tehničke mjere za sprečavanje oštećenja.
HRN U.S4.064/90	Tipovi osiguranja kosina nasipa i usjeka i nožica nasipa.
HRN U.S4.104/84	Tehnička oprema javnih putova. Zaštitne ograde. Termini i definicije. Klasifikacija.
HRN U.C4.012/81	Projektiranje i građenje cesta. Dimenzioniranje novih asfaltnih kolovoznih konstrukcija.
HRN U.C4.016/81	Projektiranje i građenje cesta. Klimatski i hidrološki uvjeti.
HRN U.E1.010/87	Projektiranje i građenje cesta. Zemljani radovi na izgradnji putova. Tehnički uvjeti za izvođenje.
HRN U.E4.010/64	Tehnički uvjeti za izradu površinskih zastora.
HRN U.E4.014/90	Projektiranje i građenje putova. Izrada habajućih slojeva od asfaltnih betona vrućim postupkom. Tehnički uvjeti.
HRN U.E8.010/81	Projektiranje i građenje cesta. Nosivost i ravnost na nivou posteljice.
HRN U.E8.016/81	Projektiranje i građenje cesta. Mjerenje deflaksije fleksibilnog kolnika. Oprema i metode.
HRN U.E9.021/86	Projektiranje i građenje cesta. Izrada gornjih nosivih slojeva od bitumeniziranog materijala po vrućem postupku. Tehnički uvjeti.
HRN U.E9.022/70	Nosivi slojevi podloga za ceste od mehanički stabiliziranog tla. Tehnički uvjeti za izradu.
HRN U.E9.024/80	Projektiranje i građenje cesta. Izrada nosivih slojeva kolničke konstrukcije putova od materijala stabiliziranih cementom i sličnim hidrauličkim vezivom. Tehnički uvjeti.
HRN E9.026/82	Projektiranje i građenje cesta. Izrada stabiliziranog tla vapnom i izrada nosivih slojeva za putove od materijala stabiliziranih vapnom.
HRN E9.028/82	Projektiranje i građenje cesta. Izrada donjih nosivih slojeva od bitumeniziranog materijala po vrućem postupku. Tehnički uvjeti.
HRN U.M3.010/75	Bitumen za kolovoze. Uvjeti kvalitete.
HRN U.M3.090/61	Uzimanje uzoraka asfaltnih mješavina za kolovoze i mase za zalijevanje sastavaka.
HRN U.M8.090/66	Asfaltna mješavina za kolovoze. Ispitivanje po Marchal-u.
HRN U.C1.025/88	Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Elementi poprečnog profila. Biciklističke staze.
HRN U.C1.024/88	Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Elementi poprečnog profila. Slobodni profili za vozila javnog gradskog prometa.
HRN U.C1.030/88	Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Produžni profil kolnika.
HRN U.C1.022/88	Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Elementi poprečnog profila kolnika, slobodni profili.
HRN U.C1.020/88	Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Klasifikacija prometnica. Vrijednosti računskih brzina.
HRN U.C1.023/88	Projektiranje i građenje gradskih prometnica. Elementi poprečnog profila pješačke staze.

Norme za beton – osnovne norme

HRN EN 206:2014 Beton - 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost

Norme za beton – ostale norme

- HRN EN 12350-1:2009 Ispitivanje svježeg betona – 1. dio: Uzorkovanje**
- HRN EN 12350-2:2009 Ispitivanje svježeg betona – 2. dio: Ispitivanje slijeganjem**
- HRN EN 12350-3:2009 Ispitivanje svježeg betona – 3. dio: VeBe ispitivanje**
- HRN EN 12350-4:2009 Ispitivanje svježeg betona – 4. dio: stupanj zbijenosti**
- HRN EN 12350-5:2009 Ispitivanje svježeg betona – 5. dio: Ispitivanje rasprostiranjem**
- HRN EN 12350-6:2009 Ispitivanje svježeg betona – 6. dio: Gustoća**
- HRN EN 12350-7:2009 Ispitivanje svježeg betona – 7. dio: Sadržaj pora – Tlačne metode**
- HRN EN 12390-1:2012 Ispitivanje očvrslog betona – 1. dio: Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe**
- HRN EN 12390-2:2009 Ispitivanje očvrslog betona – 2. dio: Izradba i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće**
- HRN EN 12390-3:2009 Ispitivanje očvrslog betona – 3. dio: Tlačna čvrstoća uzoraka**
- HRN EN 12390-4:2000 Ispitivanje očvrslog betona – 4. dio: Tlačna čvrstoća-Specifikacija uređaja za ispitivanje**
- HRN EN 12390-5:2009 Ispitivanje očvrslog betona – 5. dio: Čvrstoća ispitnih uzoraka na savijanje**
- HRN EN 12390-6:2010 Ispitivanje očvrslog betona – 6. dio: Vlačna čvrstoća cijepanjem uzoraka**
- HRN EN 12390-7:2009 Ispitivanje očvrslog betona – 7. dio: Gustoća očvrsnulog betona**
- HRN EN 12390-8:2009 Ispitivanje očvrslog betona – 8. dio: Dubina prodiranja vode pod tlakom**
- HRN CEN/TS 12390-9:2006 Ispitivanje očvrslog betona – 9. dio: Otpornost na smrzavanje i odmrzavanje - Ljuštenje**
- HRN ISO 2859-1:2012 Postupci uzorkovanja pri pregledima po obilježjima – 1. dio: Sheme uzorkovanja razvrstane prema prihvatljivim razinama kvalitete za „lot-by-lot“ pregled**
- HRN ISO 3951-1 Postupci uzorkovanja pri pregledima po varijablama – 1.dio: Specifikacije planova jednostrukih uzorkovanja razvrstanih u odnosu na prihvatljivu razinu kvalitete („AQL“) za preglede „lot-by-lot“ za jednu značajku kvalitete i jedan „AQL“**
- HRN EN 12620:2008 Agregati za beton**
- HRN EN 480-11:2005 Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – Ispitne metode – 11. dio: Određivanje značajka zračnih pora u očvrslu betonu**
- HRN EN 12504-1:2009 Ispitivanje betona u konstrukcijama – 1. dio: Izvađeni ispitni uzorci – Uzimanje, pregled i ispitivanje tlačne čvrstoće**
- HRN EN 12504-2:2012 Ispitivanje betona u konstrukcijama – 2. dio: Nerazorno ispitivanje – Određivanje indeksa sklerometra**
- HRN EN 12504-3:2005 Ispitivanje betona u konstrukcijama – 3. dio: Određivanje sile čupanja**
- HRN EN 12504-4:2004 Ispitivanje betona u konstrukcijama – 4. dio: Određivanje brzine ultrazvučnog impulsa**
- HRN EN 13791:2007 Ocjena in-situ tlačne čvrstoće u konstrukcijama i predgotovljenim betonskim dijelovima**

Norme za čelik za armiranje – osnovne norme

- HRN EN 10080:2012 Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – Općenito**
- HRN EN 1130-1 Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 1.dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A**
- HRN EN 1130-2 Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 2.dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B**
- HRN EN 1130-3 Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 3.dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda C**
- HRN EN 1130-4 Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 4.dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih mreža**
- HRN EN 1130-5 Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 5.dio: Tehnički uvjeti isporuke rešetkastih nosača**

Norme za čelik za armiranje – ostale norme

HRN EN 10020:2008 Definicije i razredba vrsta čelika

HRN EN 10027-1:2007 Sustavi označavanja čelika – 1. dio: Nazivi čelika

HRN EN 10027-2:2015 Sustavi označavanja čelika – 2. dio: Brojčani sustav

EN 10079:2008 Definicije čeličnih proizvoda

HRN EN 10204:2007 Metalni proizvodi – Vrsta dokumenata o ispitivanju

HRN EN ISO 17660-1:2008 Zavarivanje čelika za armiranje – 1.dio:Nosivi zavareni spojevi

HRN EN ISO 17660-2:2008 Zavarivanje čelika za armiranje – 2.dio:Nenosivi zavareni spojevi

HRN EN ISO 4063:2012 Zavarivanje i srodni postupci – Nomenklatura postupaka i referentni brojevi

HRN EN ISO 377:2013 Čelik i čelični proizvodi – Položaj i priprema uzoraka i ispitnih uzoraka za mehanička ispitivanja

HRN EN ISO 15630-1:2010 Čelik za armiranje i prednapinjanje betona – Metode ispitivanja – 1. dio: Armaturene šipke i žice

HRN EN ISO 15630-2:2010 Čelik za armiranje i prednapinjanje betona – Metode ispitivanja – 2. dio: Zavarene mreže

Norme za vodovod i kanalizaciju

HRN EN 13383:2007 – Nadzemni protupožarni hidranti (EN 13383:2005)

HRN EN 535:2010 – Duktilne željezne cijevi, spojni dijelovi, pribor i njihovi spojevi za cjevovode za vodu -- Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 535:2010)

HRN EN 877:2001/A1:2007/Ispr.1:2008 – Lijevano-željezne cijevi i spojni dijelovi, njihovi spojevi i pribor za kanalizaciju (odvodnju vode iz zgrada) -- Zahtjevi, metode ispitivanja i osiguranje kvalitete (EN 877:1999/A1:2006/AC:2008)

HRN EN 1329-1:2000 – Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar građevinskih konstrukcija -- Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1329-1:1999)

HRN EN 1301-1:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1301-1:2009)

HRN EN 1351-1:2000 – Plastični cijevni sustavi za odvodnju onečišćenih i otpadnih voda (niske i visoke temperature) unutar građevinskih konstrukcija -- Polipropilen (PP) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1351-1:1998)

HRN EN 1852-1:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Polipropilen (PP) -- 1. dio: Specifikacije za cijevi, spojnice i sustav (EN 1852-1:2009)

HRN EN 13376-3:2009 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Cijevni sustavi sa strukturiranom stijenkom od neomekšanog poli(vinil-klorida) (PVC-U), polipropilena (PP) i polietilena (PE) -- 3. dio: Specifikacije za cijevi i spojnice s glatkom unutrašnjom i profiliranom vanjskom površinom i sustav, tip B (EN 13376-3:2007+A1:2009)

HRN EN 13598-2:2009/Ispr.1:2010 – Plastični cijevni sustavi za netlačnu podzemnu odvodnju i kanalizaciju -- Neomekšani poli(vinil-klorid) (PVC-U), polipropilen (PP) i polietilen (PE) -- 2. dio: Specifikacije za kontrolna okna i kontrolne komore u području prometnice i duboko ukopane instalacije (EN 13598-2:2009/AC:2009)

Ostali propisi

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)

Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)

Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 80/13, 14/14)

Zakon o zaštiti od požara (NN broj 92/10)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)

Zakon o vatrogastvu (NN 139/04, 174/04, 38/09, 80/10)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN78/15)

Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN78/15)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)

Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07, 80/13, 80/13, 78/15, 12/18)

Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)

Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)

Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (NN 53/02)

Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13)

Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

Pravilnik o autobusnim stajalištima (NN 119/07)

Pravilnik o održavanju cesta (NN 90/14)

Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)

Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)

Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)

Pravilnik o sadržaju prikaza zaštite od požara (NN 51/12)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)

Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 87/15)

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/2006)

Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN broj 35/94, 55/94, 142/03)

Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)

Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)

Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13, 87/15)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)

Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)

Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08, 143/12)

Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)

Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13, 71/14)

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)

Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15)

Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

Tehnički propis za sustav zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/2010)

Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07)

Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08, 89/09, 79/13)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18)

TRVB 126 (za mobilno požarno opterećenje – „Požarno tehničke karakteristike uskladištenja i robe“) Austrijske norme

TRVB 100 (za imobilno požarno opterećenje) Austrijske norme

Hrvatske norme navedene u Prilogu 6 - „Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)“

Standard o projektiranju sigurnosnih puteva i izlaza, NFPA 101® Life Safety Code®

NFPA 101 - poglavlje 14. “New Educational Occupancies” i poglavlje 16. “New day care occupancies”

HRN EN 1990 Eurokod 0 – Osnove projektiranja konstrukcija

HRN EN 1991 Eurokod 1 – Djelovanje na konstrukcije

HRN EN 1992 Eurokod 2 – Projektiranje betonskih konstrukcija

HRN EN 1997 Eurokod 7 – Geotehničko projektiranje

HRN EN 1998 Eurokod 8 – Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija

5. PROGRAM ISPITIVANJA KVALITETE IZVEDENIH RADOVA

Ispitivanje kvalitete izvedenog trupa ceste po elementima

R.br.	element trupa ceste	količina	Mk (Mpa)	Broj ispitivanja
1	tampon (1 uz.na 500 m2)	285 m2	80	1

Asfaltna mješavina AC 11 surf 50/70 AG4M4

R.br.	vrsta kontrolnog ispitivanja	količina	Broj uzoraka
1	sastav i fizičko-mehanička svojstva (1 uzorak na 1000 t)	5 t	1
2	stupanj zbijenosti, udio šupljina, debljina i povezivost (1 uz. na 2000 m2)	45 m2	1

Ispitivanje kvalitete betonskih elemenata nogostupa

R.br.	betonski element nogostupa	količina (m3)	razred čvrstoće	Broj uzoraka
				Tlačna čvrstoća
1	AB ploča	29	C 25/30	3

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

6. PREDMJER RADOVA

PROFIL	RAZMAK m	ISKOP m ² /m ³
PR3'		0,45
	13,50	6,12
PR3		0,45
	10,00	4,97
PR4		0,54
	10,00	4,82
PR5		0,42
	10,00	4,54
PR6		0,49
	10,00	4,14
PR7		0,34
	10,00	3,24
PR8		0,30
	10,00	3,42
PR9		0,38
	10,00	4,51
PR10		0,52
	10,00	5,34
PR11		0,55
	10,00	5,29
PR12		0,51
	5,00	2,56
PR12'		0,51
	0,00	0,00
PR20'		1,05
	7,50	7,86
PR20		1,05
	10,00	9,03
PR21		0,76
	10,00	6,80
PR22		0,60
	10,00	5,46
PR23		0,49
	10,00	10,20
PR24		1,55
	3,00	4,65
PR24'		1,55
	0,00	0,00
PR31'		0,44

	8,00	3,80
PR31		0,51
	10,00	7,13
PR32		0,92

UKUPNO:

103,83

Strojni iskop = 104 m³

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

7.PREDMJER UPOTREBLJENIH ZNAKOVA

VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA

Broj	Znak		Dimenzije	Broj kom
1.		C02	60x60	2
2.		C02	40x40	3
3.		C08	60x60	2

8. TROŠKOVNIK RADOVA

1	PRIPREMNI RADOVI Knjiga I OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
1.1.	Geodetski radovi pri iskolčenju trase i objekata. Radovi obuhvaćaju iskolčenje trase i objekata na trasi prije početka izvođenja građevinskih radova, odnosno sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren i obrnuto, osiguranje osi ceste, iskolčenje svih elemenata prometnice, iskolčenje elemenata po poprečnim presjecima te obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno sve poslove opisane u stavkama 1-02.1 do 1-02.5 OTU, te sav materijal i troškovi prijevoza vezani uz ovaj rad. Stavka uključuje i izradu potrebne dokumentacije o obavljenom radu (elaborat iskolčenja).				
	<i>Obračun po km trase.</i>	km	0,18		
1.2.	Geodetski snimak izvedenog stanja. Snimak treba sadržavati kopije katastarskih planova s ucrtanim novim objektima (MJ 1:1000), prijavne listove za katastar i zemljišnu knjigu, podatke o geodetskoj mreži i koordinate osi izvedene ceste sve prema stavci 1-02.6 OTU.				
	<i>Obračun po km trase.</i>	km	0,18		
1.3.	Strojno uklanjanje postojeće oštećene betonske i asfaltne konstrukcije nogostupa i kolnika (st.1-03.2 OTU). Uklanjanje konstrukcije oštećenog nogostupa radi se u cijeloj širini, dok se kolnik uklanja u zoni širine 20-25 cm i visini 4 cm, odnosno prema uputama nadzornog inženjera. U cijeni strojno uklanjanje, utovar, prijevoz na deponiju, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije.				
	<i>Obračun po m² oštećene površine..</i>	m ²	307,00		
1.4.	Strojni iskop u kamenom i miješanom materijalu (st. 2-02.3, st. 2-02.4 OTU). Iskop dubine 30-40 cm vrši se radi ugradnje slojeva konstrukcije nogostupa. Sve iskope treba obaviti prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno prema uputama nadzornog inženjera. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti na radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i infrastrukture. U cijeni iskop, utovar, prijevoz na deponiju, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije.				
	<i>Obračun po m³ izvršenog iskopa.</i>	m ³	104,00		
1.5.	Mjestimično uklanjanje postojećih betonskih rubnjaka (st.1-03.2 OTU). U cijenu je uključeno rušenje, vađenje betonske podloge rubnjaka, utovar i odvoz neupotrebljivog materijala na deponij, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, sve prema uputama nadzornog inženjera.				
	<i>Obračun po m' uklonjenog rubnjaka.</i>	m'	6,00		

1	PRIPREMNI RADOVI Knjiga I OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	----------------------------------	------	----------	---------------------	----------------

- 1.6. **Uklanjanje postojećih betonskih polukugli ("bubamare") i stepenica** u trasi nogostupa (st.1-03.2 OTU). U cijenu je uključena demontaža, rušenje, utovar i odvoz neupotrebljivog materijala na deponij, deponiranje, plaćanje taksi i ostalih davanja za korištenje deponije, sve prema uputama nadzornog inženjera.

<i>Obračun po paušalu.</i>	paušal	1,00		
----------------------------	---------------	------	--	--

- 1.7. **Strojno zasjecanje asfalta i betona.** Stavkom su obuhvaćena sva strojna zasijecanja asfalta na mjestima uklapanja nove i stare kolničke konstrukcije i konstrukcije nogostupa na dubini od 4.0 cm. Jedinična cijena obuhvaća sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Obračun se vrši po metru stvarno zasječene površine.

<i>Obračun po m' zasječene površine.</i>	m'	181,00		
--	-----------	--------	--	--

- 1.8. **Izrada Izvedbenog projekta privremene regulacije prometa** (1 komplet sadrži 5 primjeraka) uz dobivanje svih potrebnih suglasnosti za izvođenje radova na javnoj površini od nadležnih službi.

<i>Obračun po kompletu isporučenog izv. projekta.</i>	kompl.	1,00		
---	---------------	------	--	--

- 1.9. **Osiguranje prometa temeljem izrađenog prometnog rješenja i danih suglasnosti.** U cijenu je uračunata svo potrebno postavljanje vertikalne i horizontalne signalizacije, eventualno postavljanje betonske ili metalne odbojne ograde, uklanjanje elemenata postojeće privremene regulacije prometa kao i mjesečni najam opreme u cijelom periodu izvođenja radova.

<i>Obračun rada po kompletu.</i>	kompl.	1,00		
----------------------------------	---------------	------	--	--

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA POD 1.				
--	--	--	--	--

2	BETONSKI RADOVI Knjiga II OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	----------------------------------	------	----------	---------------------	-------------

- 2.1. **Dobava i ugradnja betonskih rubnjaka** od predgotovljenih elemenata tipskog poprečnog presjeka (15/25 cm) iz betona klase C30/37 na betonskom temelju, prema detaljima iz projekta (st. 3-04.7.OTU). U cijenu je uključena izvedba podloge i temelja od betona C 16/20, nabava predgotovljenih elemenata i betona, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, priprema podloge, rad na ugradnji s obradom sljubnica, njega betona te sav pomoćni rad i materijali.

<i>Rubnjaci 15/25 - obračun u m' ugrađenog rubnjaka.</i>	m'	181,00		
--	-----------	--------	--	--

2	BETONSKI RADOVI Knjiga II OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	----------------------------------	------	----------	---------------------	-------------

- 2.2. Izrada tipskih rampi za osobe sa invaliditetom iz betona klase C25/30 prema detaljima iz projekta. Rampe se izvode sa taktilnom obradom gornje površine. Taktilnu obradu moguće je izvesti i ugradnjom taktilnih ploča sa čepastom strukturom. U cijenu je uključen sav rad i materijal za potpuno dovršenje posla.

<i>Obračun po komadu izrađene rampe.</i>	kom	4,00		
--	-----	------	--	--

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA POD 2.				
---------------------------------	--	--	--	--

3	KOLNIČKA KONSTRUKCIJA Knjiga III OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	---	------	----------	---------------------	-------------

- 3.1. Izrada nosivog sloja od mehanički stabiliziranog drobljenog kamenog materijala bez veziva debljine d=20 cm (st. 5-01. OTU). Rad obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju znatog materijala u nosivi sloj konstrukcije nogostupa prema projektu. Ovaj sloj može se raditi tek kada nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba i pravilno izvedene odvodnje, te traženih uvjeta kvaliteta, Ms ≥ 80 MN/m².

<i>Obračun po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.</i>	m ³	57,00		
---	----------------	-------	--	--

- 3.2. Izrada nogostupa od betonskih kocaka dimenzija 20x20x8 cm (odstupanja maksimalno 3 mm). Stavka obuhvaća izradu zastora, sloja pijeska i betonske podloge u nagibima prema normalnom poprečnom profilu. Kocka se postavlja između rubnjaka i ogradnog zida ili objekta. U stavku je uključena dobava svih potrebnih materijala i opreme potrebne za ugradnju betona i kocke. Nakon postavljanja kocke fuge se zapunjavaju cementnim mortom. U svemu prema projektu i OTU.

a) Betonske kocke	m ²	285,00		
b) Sloj pijeska 4 cm	m ³	12,00		
c) Beton C25/30	m ³	29,00		
d) Armatura Q-196	kg	1015,00		

- 3.3. Nanošenje bitumenske emulzije prije izrade habajućeg sloja u količini od 0.3 kg/m² (st. 5-03. OTU). Prethodno je potrebno detaljno očistiti i otprašiti kolnik i/ili površinu na koju se postavlja habajući sloj. U cijenu ulazi čišćenje kolnika, nabava i doprema emulzije te sve radnje potrebne za potpuni završetak posla. Obračun radova se vrši po kvadratnom metru očišćene i premazane površine.

<i>Obračun po m² očišćene i premazane površine.</i>	m ²	45,00		
--	----------------	-------	--	--

3	KOLNIČKA KONSTRUKCIJA Knjiga III OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	---	------	----------	---------------------	-------------

- 3.4. **Kompozit za armiranje asfalta** od netkanog geotekstila mehanički spojenih kontinuiranih vlakana od polipropilena, koji imaju optimalni kapacitet apsorpcije bitumena i armirani su alkalno otpornom staklenom mrežicom, UV stabiliziran. Proizveden u skladu sa HRN EN 15381, vlačna sila 50/50 kN/m, ukupna plošna masa 350 g/m² EN ISO 9864. Staklena vlakna su nezapaljiva i otporna na temperature do 400 celzusa. U cijeni nabava, transport i postavljanje kompozita. Postavlja se na ravnu odgovarajuće pripremljenu površinu. Nastavlja se preklapanjem, min. širina preklopa je 30 cm. Preklop uračunat u u količine. Izvedba, kontrola kvalitete i obračun prema OTU.

<i>Obračun po m2 postavljenog geokompozita.</i>	m ²	48,00		
---	----------------	-------	--	--

- 3.5. **Izrada kolnika od bitumeniziranog habajućeg sloja AC 11 surf 50/70 AG4M4** debljine 4 cm u zoni uz nogostup u širini 20-25 cm (st. 6-03. OTU). Radovi obuhvaćaju nabavu materijala, proizvodnju mješavine i prijevoz do mjesta ugradnje, ugradnju i valjanje iste do potrebne zbijenosti, te sve potrebne predradnje. Kvaliteta materijala i izvedenog sloja sve prema OTU i važećim standardima.

<i>Obračun po m2 stvarno položenog sloja.</i>	m ²	45,00		
---	----------------	-------	--	--

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA POD 3.				
--	--	--	--	--

4	PROMETNA OPREMA I SIGNALIZACIJA Knjiga VI OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	--	------	----------	---------------------	-------------

- 4.1. **OKOMITA SIGNALIZACIJA**

- 4.1.1. **Znakovi obavijesti**, st. 9-01.3 OTU (samo ploča znaka sa potrebnim materijalom za ugradnju na stup znaka). Znakovi oblika kruga ili pravokutnog oblika. U cijenu ulazi dobava, doprema i učvršćavanje ploče znaka. Znakovi se postavljaju na visinu 2.20 m od površine nogostupa pod kutem od 93-95o u odnosu na os prometnice. Izrađuju se s folijom „High Intensity“ na aluminijskoj podlozi minimalne debljine 2 mm s pojačanim okvirom. Obračun po komadu kompletno postavljenog znaka.

<i>Znak C02, 40x40cm</i>	kom	3,00		
<i>Znak C02, 60x60cm</i>	kom	2,00		
<i>Znak C08, 60x60cm</i>	kom	2,00		

4	PROMETNA OPREMA I SIGNALIZACIJA Knjiga VI OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	--	------	----------	---------------------	-------------

4.1.2.

Stupovi prometnog znaka, (st. 9-01. OTU.). U cijenu ulazi dobava i doprema čeličnih stupova sa antikorozivnom zaštitom postupkom vrućeg cinčanja, iskop i betoniranje temelja 50x50x60 cm od betona C25/30, učvršćivanje stupova i ostali poslovi vezani uz postavljanje stupova prometnih znakova. Obračun po komadu postavljenog jednostrukog stupa.

Stup visine 2,80 m.

kom

7,00

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA POD 4.1.

4.2.

VODORAVNA SIGNALIZACIJA

OZNAKE NA KOLNIKU. Materijal kojim se izvode oznake na kolniku mora imati atest kakvoće, biti postojan i ne smije mijenjati boju. Predviđa se boja s retroreflektivnim zrnima, retrorefleksije klase II, s udjelom od 20 grama zrnaca na 1 kg boje. Pri izvedbi oznaka na kolniku pridržavati se odredbi Pravilnika o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (nn 33/05 i 155/05), normi HRN EN 1436 (materijali za oznake na kolniku - Značajke nužne za korisnike ceste) i HRN Z.S2.240 (Boje za tankoslojne oznake na kolniku) kao i Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama (t. 9-02 OTU VI.). Za oznake na kolniku mora biti upotrijebljen materijal ili boja koja bitno ne smanjuje hvatljivost kolnika. Oznake na kolniku izvode se prema normama HRN U.S4.221-234.

4.2.1.

Puna jednostruka razdjelna crta (H01) bijele boje, širine 10 cm. Obračun radova po dužnom metru iscrtane crte (st.9-02.1 OTU).

Obračun po m' iscrtane crte.

m'

10,00

4.2.2.

Poprečna isprekidana crta zaustavljanja (H15). Za oznaku na kolniku treba upotrijebiti bijelu boju, širina 50 cm, (st.9-02.2 OTU, HRN U.S4.225).

Obračun po m iscrtane površine.

m'

9,50

4.2.3.

Označavanje pješačkog prijelaza (H19) na prilaznoj cesti, dimenzija oznake 40 x 40 x 200 cm. Stavka uključuje označavanje bijelom (st.9-02.2 OTU).

Obračun po m2 označene površine.

m²

51,00

4.2.4.

Označavanje pješačkog prijelaza (H19) na glavnoj cesti, dimenzija oznake 50 x 50 x 300 cm. Stavka uključuje označavanje bijelom (st.9-02.2 OTU).

Obračun po m2 označene površine.

m²

12,00

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA POD 4.2.

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA POD 4.

5	IZMJESTANJE INFRASTRUKTURNIH INSTALACIJA Knjiga I OTU	dim.	količina	jed. cijena (kn)	ukupno (kn)
---	--	------	----------	---------------------	-------------

5.1.

Visinsko niveliranje revizija vodovodnih okana, kapica ventila i telekomunikacijskih okana(st. 1-03.4 OTU). Podizanje revizija ugradnjom montažnih tipskih AB prstenova s utorom za revizijski poklopac. Visina AB prstena (okvira) je 20 cm. Stavka obuhvaća sve materijale, sredstva i rad ljudi do stavljanja okna u funkciju na novu niveletu ceste.

Obračun po komadu podignute revizije .

kom

3,00

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA POD 5.

REKAPITULACIJA RADOVA :

(kn)

1. PRIPREMNI RADOVI

2. BETONSKI RADOVI

3. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

4. PROMETNA OPREMA I SIGNALIZACIJA

5. IZMJESTANJE INFRASTRUKTURNIH INSTALACIJA

UKUPNA NETO VRIJEDNOST RADOVA

PDV (25%)

UKUPNA VRIJEDNOST RADOVA

Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

9. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Projektantska procjena troškova na radovima sanacije nogostupa u Vukovarskoj ulici (L67223)
u dužini od 177 m:

Ukupna cijena (bez PDV-a):



Projektant:

Darko Katić, mag.ing.aedif.

Naručitelj: OPĆINA SUTIVAN, OIB: 14934088349
Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan

Investitor: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, OIB: 44118999421
Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

Građevina: NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN

Lokacija: k.č.z. 3140 K.O.Sutivan

Oznaka projekta: T.D. 19/19

Razina razrade: IZVEDBENI PROJEKT

Struk.odrednica: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Naziv projekta: SANACIJA NOGOSTUPA

Projektant: DARKO KATIĆ, mag.ing.aedif.

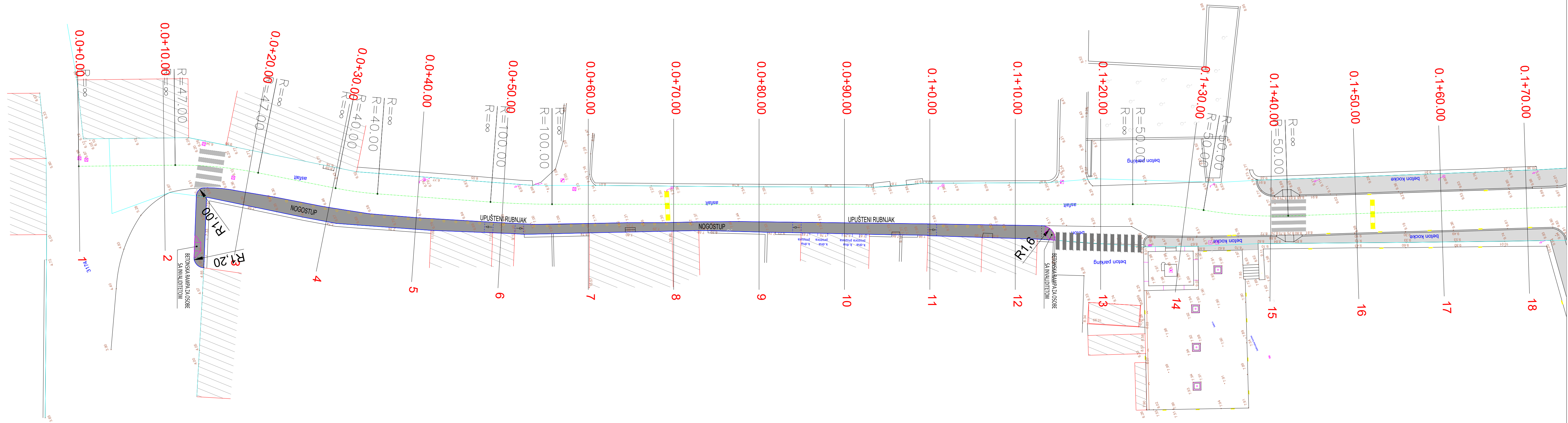
Mjesto i datum: Solin, studeni 2019. godine

III CRTOVNI PRILOZI



VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504

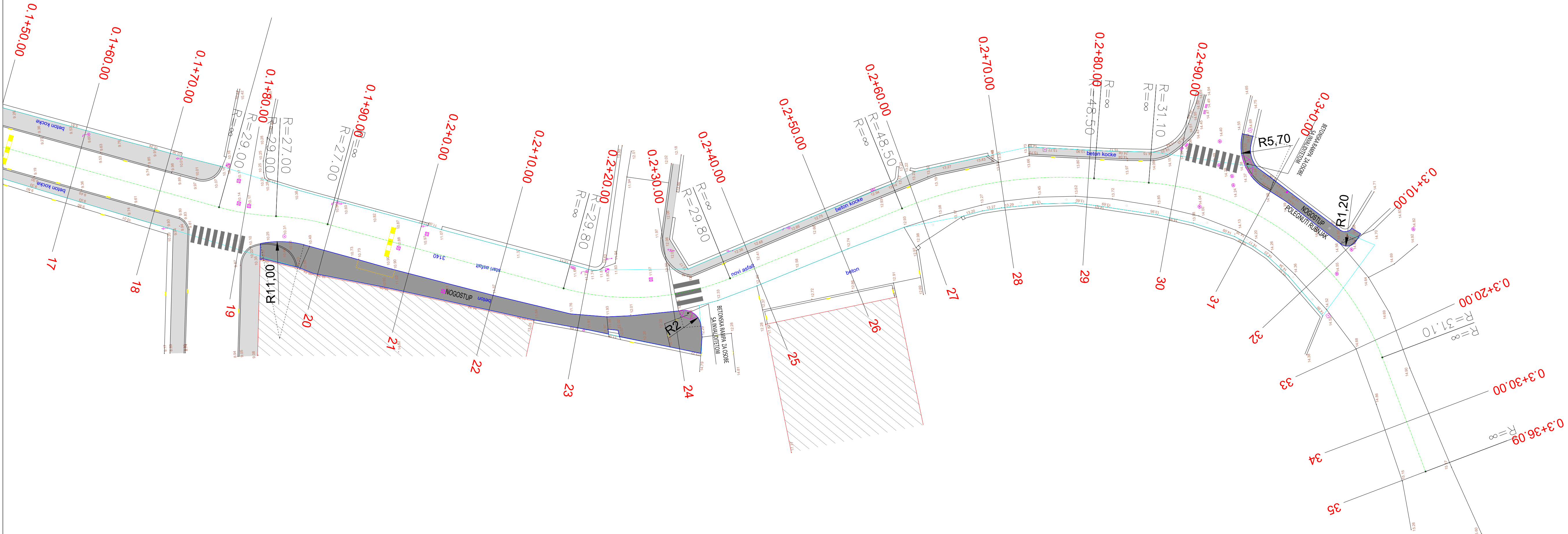
naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	PREGLEDNA SITUACIJA		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studen 2019.
		mjerilo:	1 : 5000
		broj lista:	1.



LEGENDA:

- GRANICA PARCELE
- OS CESTE
- RUB NOGOSTUPA
- NOGOSTUP NOVI
- NOGOSTUP POSTOJEĆI

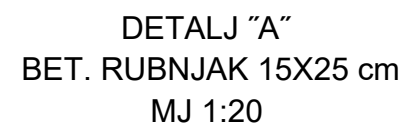
VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504			
naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	GRAĐEVINSKA SITUACIJA		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studen 2019.
		mjerilo:	1 : 250
		broj lista:	2.1.



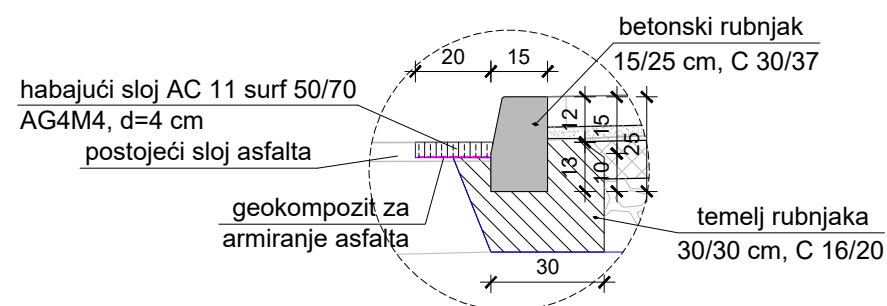
LEGENDA:

- GRANICA PARCELE
- OS CESTE
- RUB NOGOSTUPA
- NOGOSTUP NOVI
- NOGOSTUP POSTOJEĆI

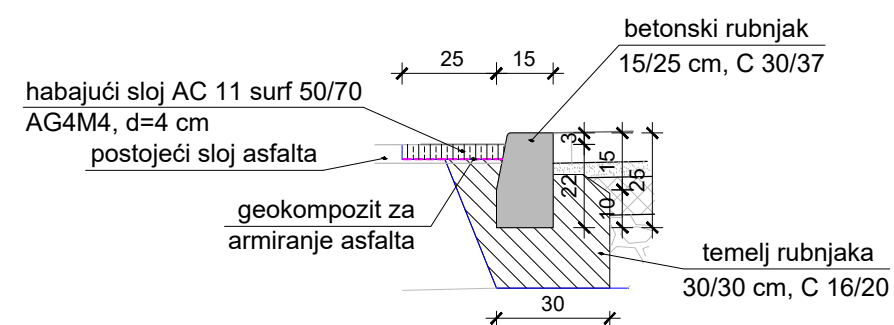
VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504			
naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	GRAĐEVINSKA SITUACIJA		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studenj 2019.
		mjerilo:	1 : 250
		broj lista:	2.2.



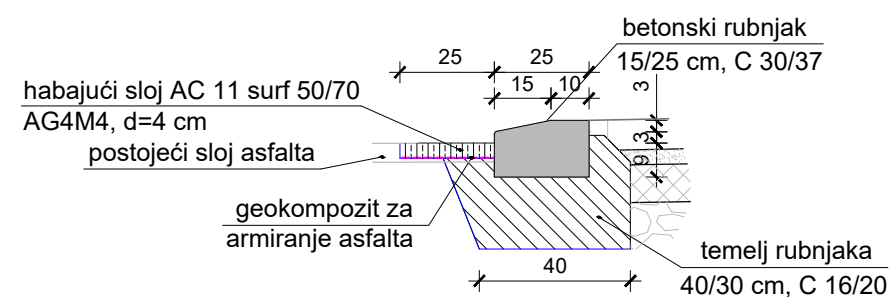
betonske kocke 20x20 cm	8 cm
pijesak	4 cm
AB ploča	10 cm
meh.nabijeni zrn.kameni materijal	20 cm



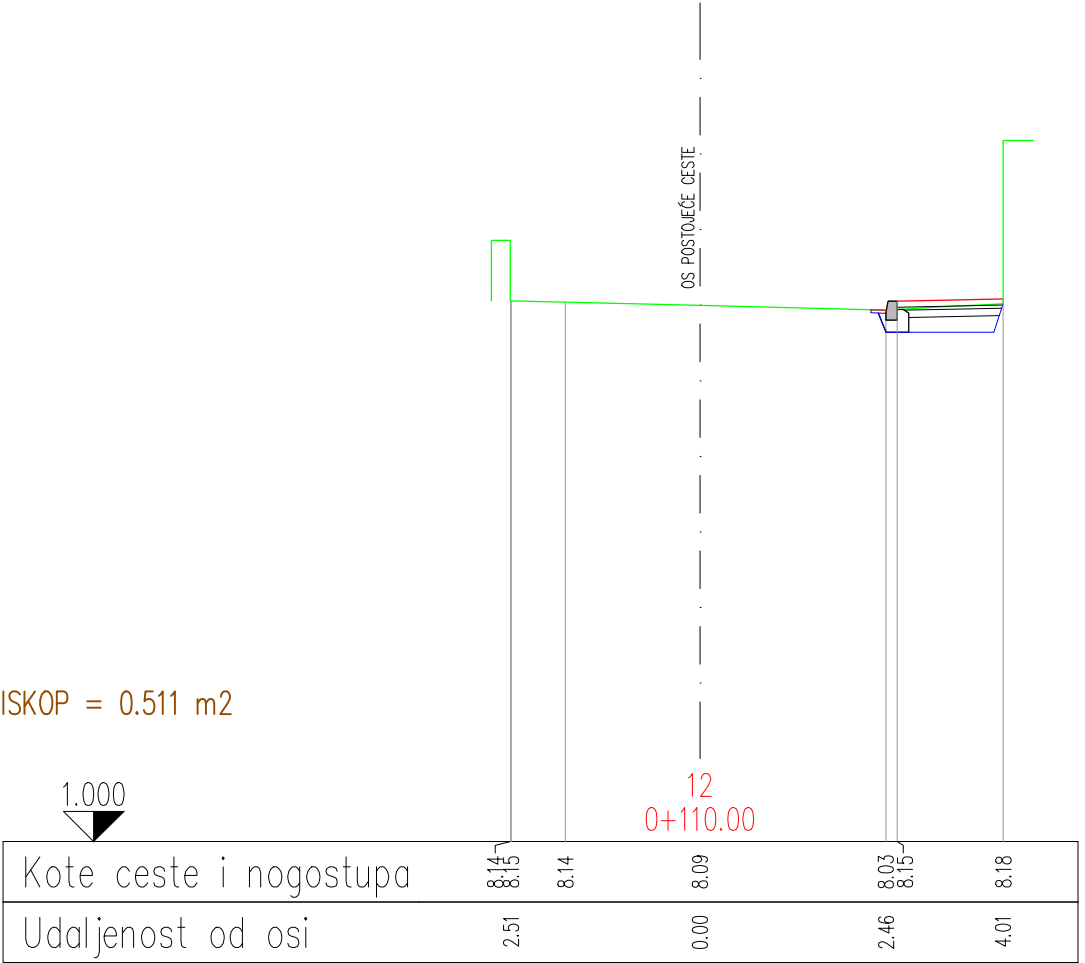
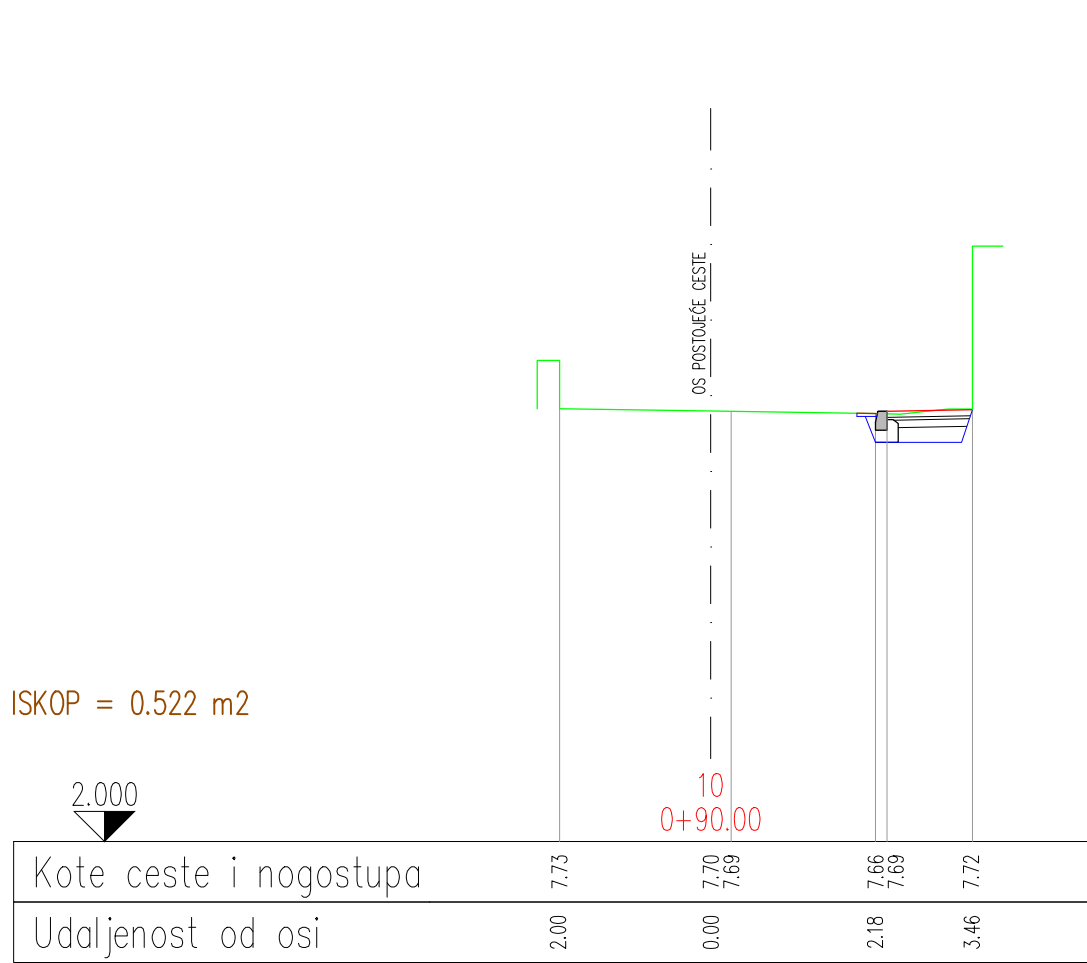
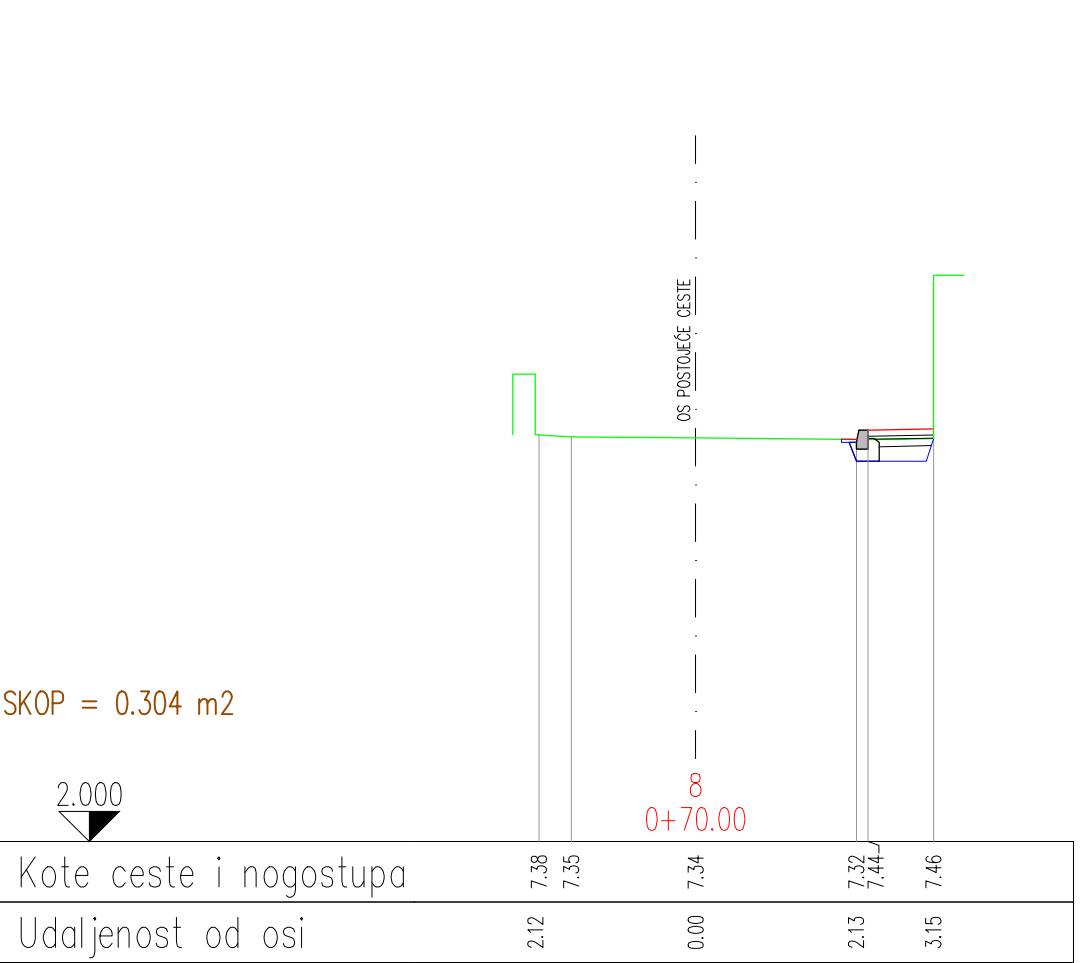
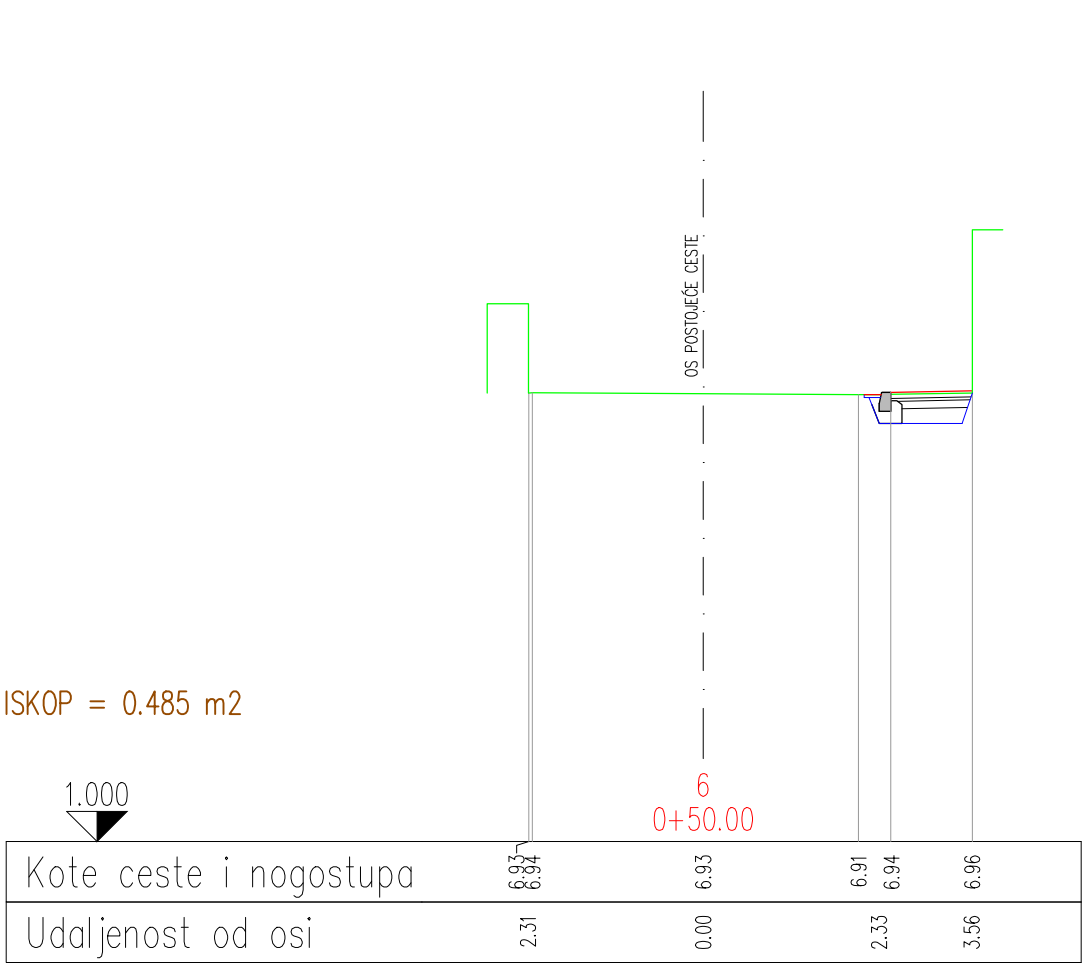
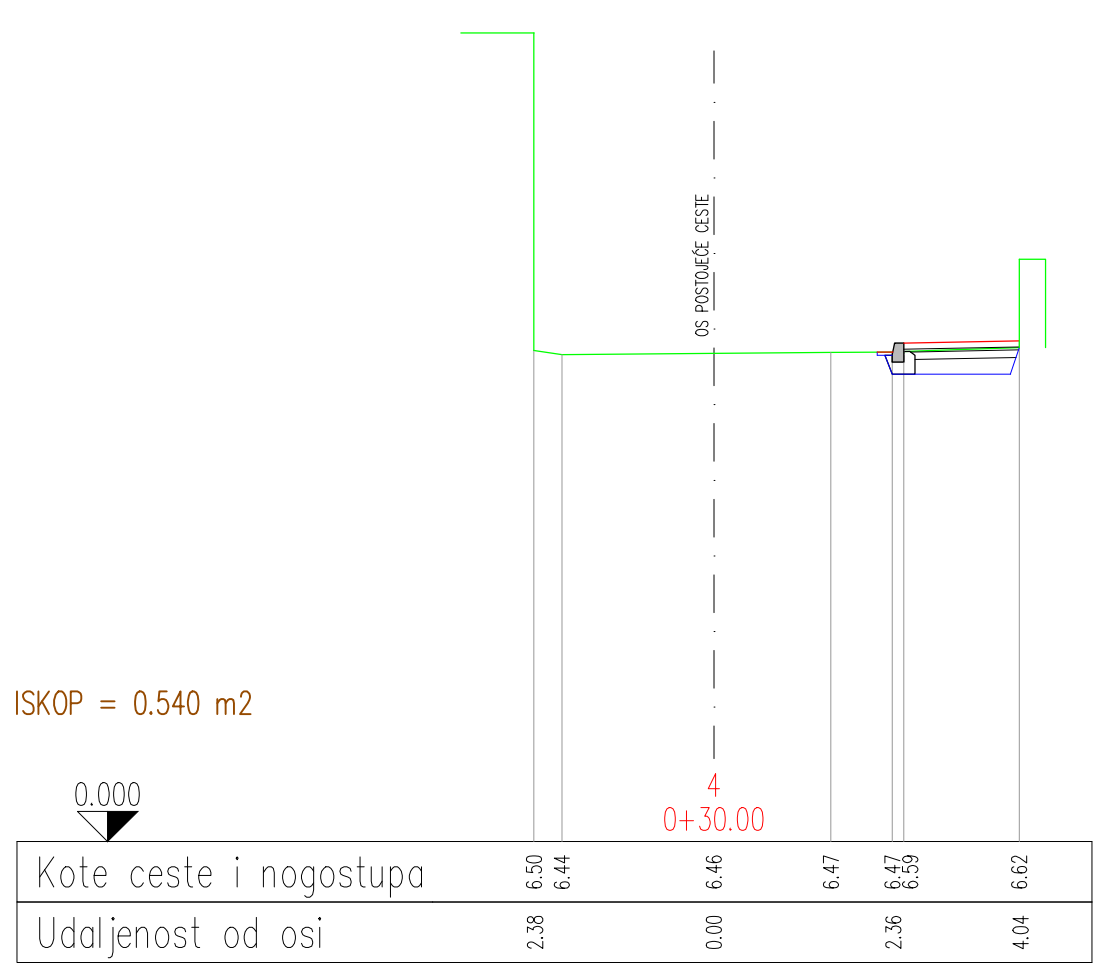
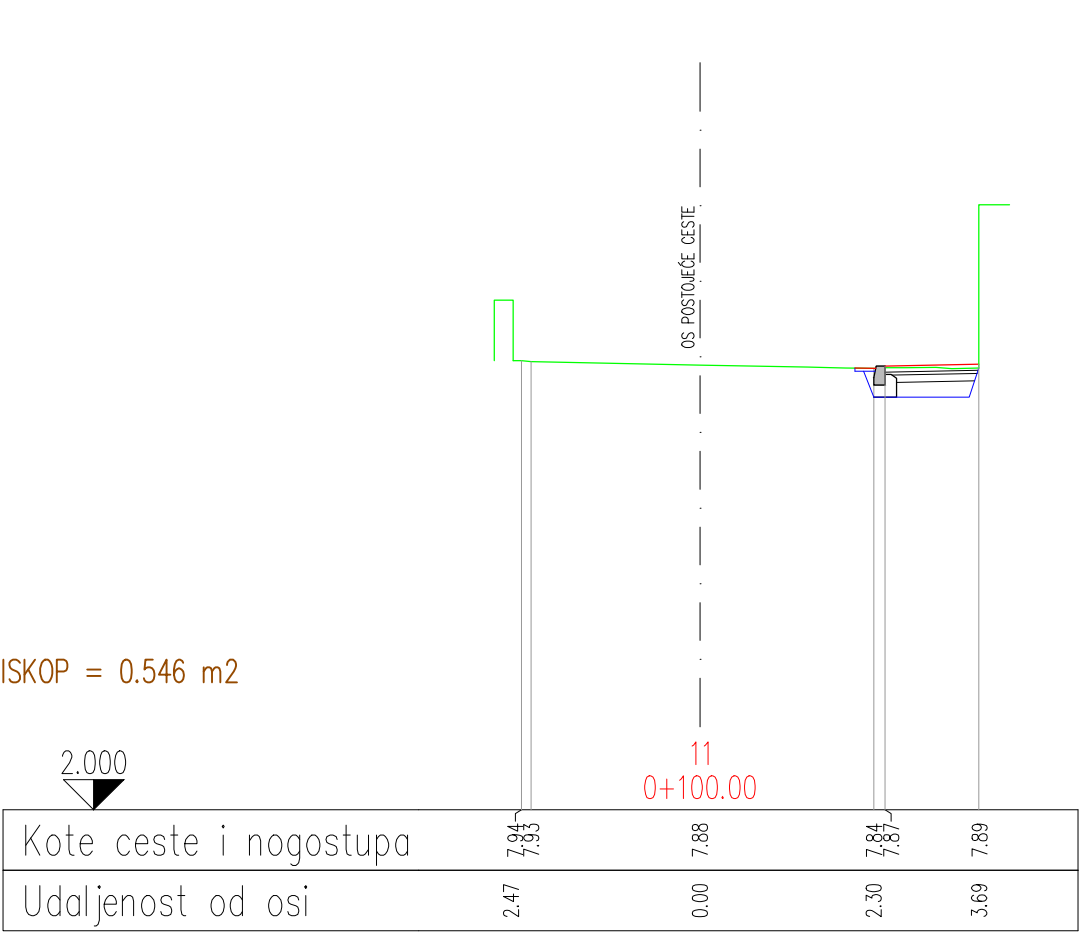
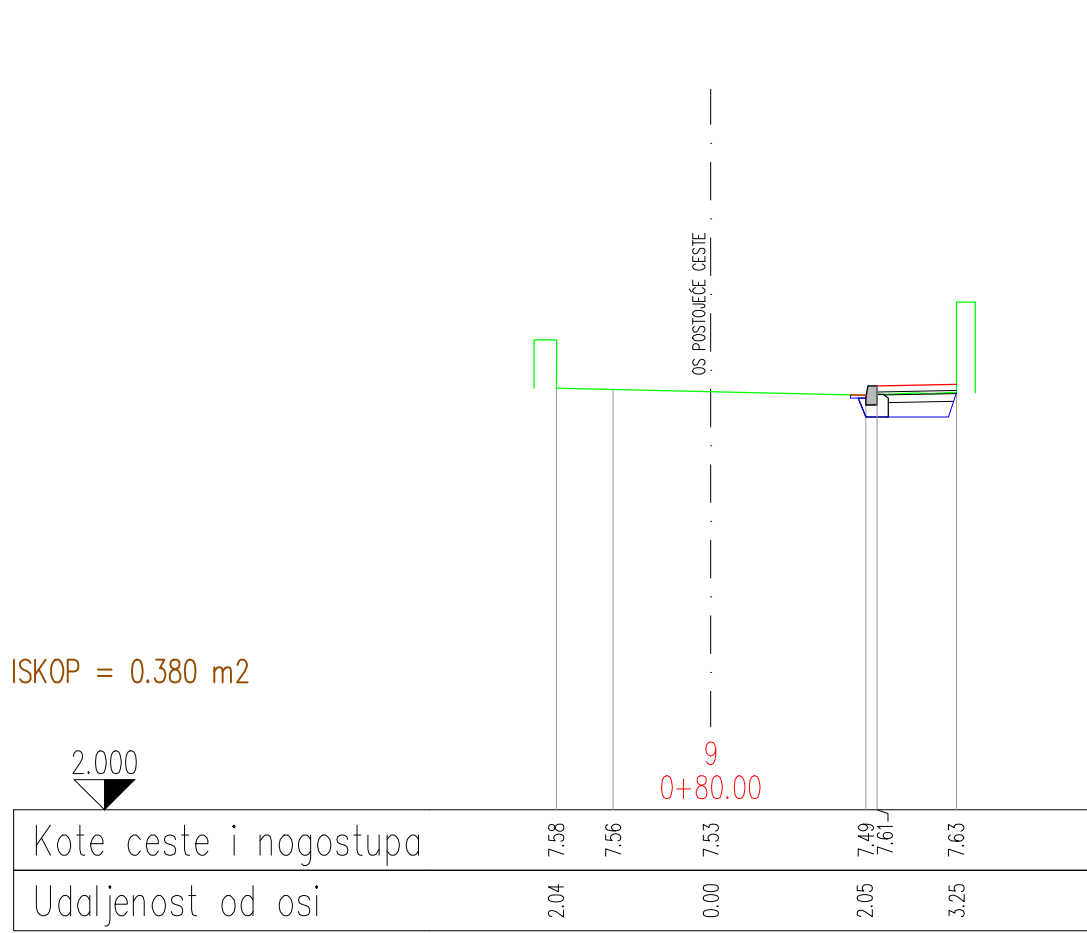
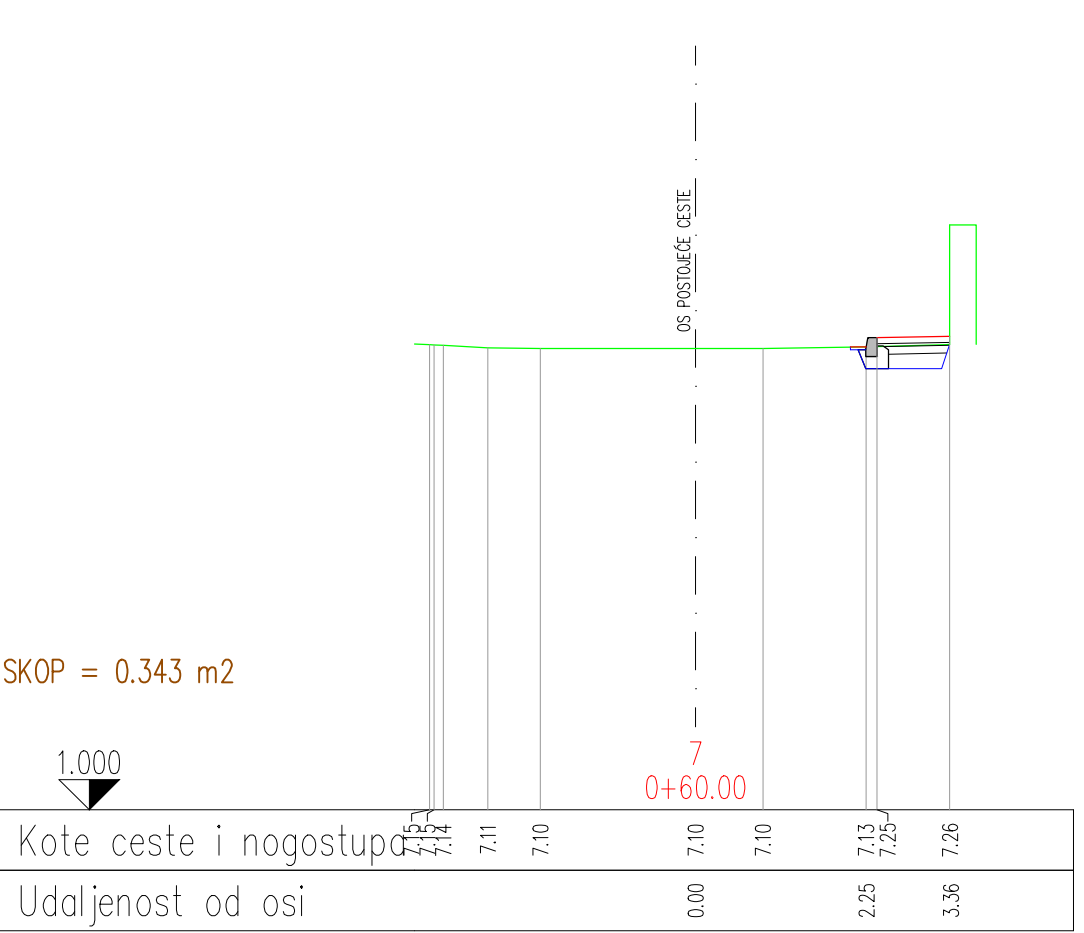
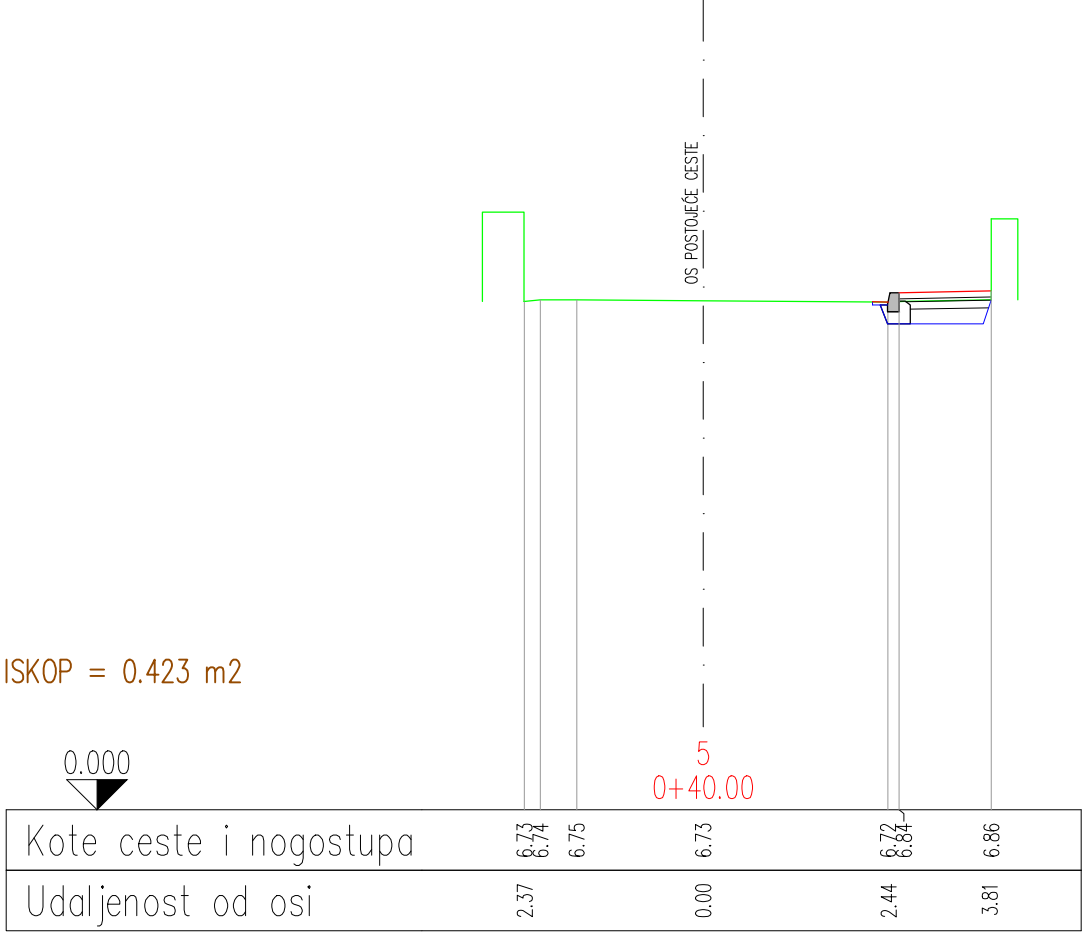
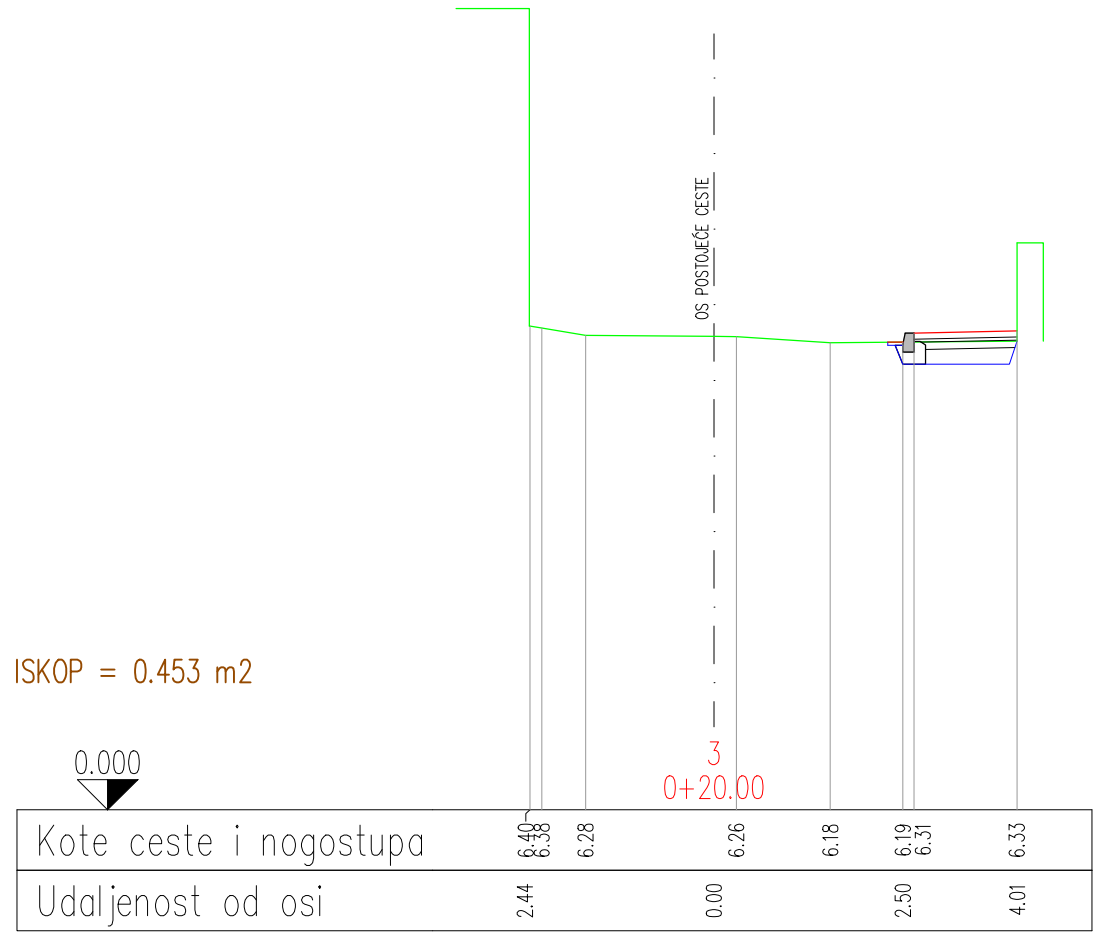
DETALJ UPUŠTENOG
BET. RUBNJAKA 15X25cm
MJ 1:20



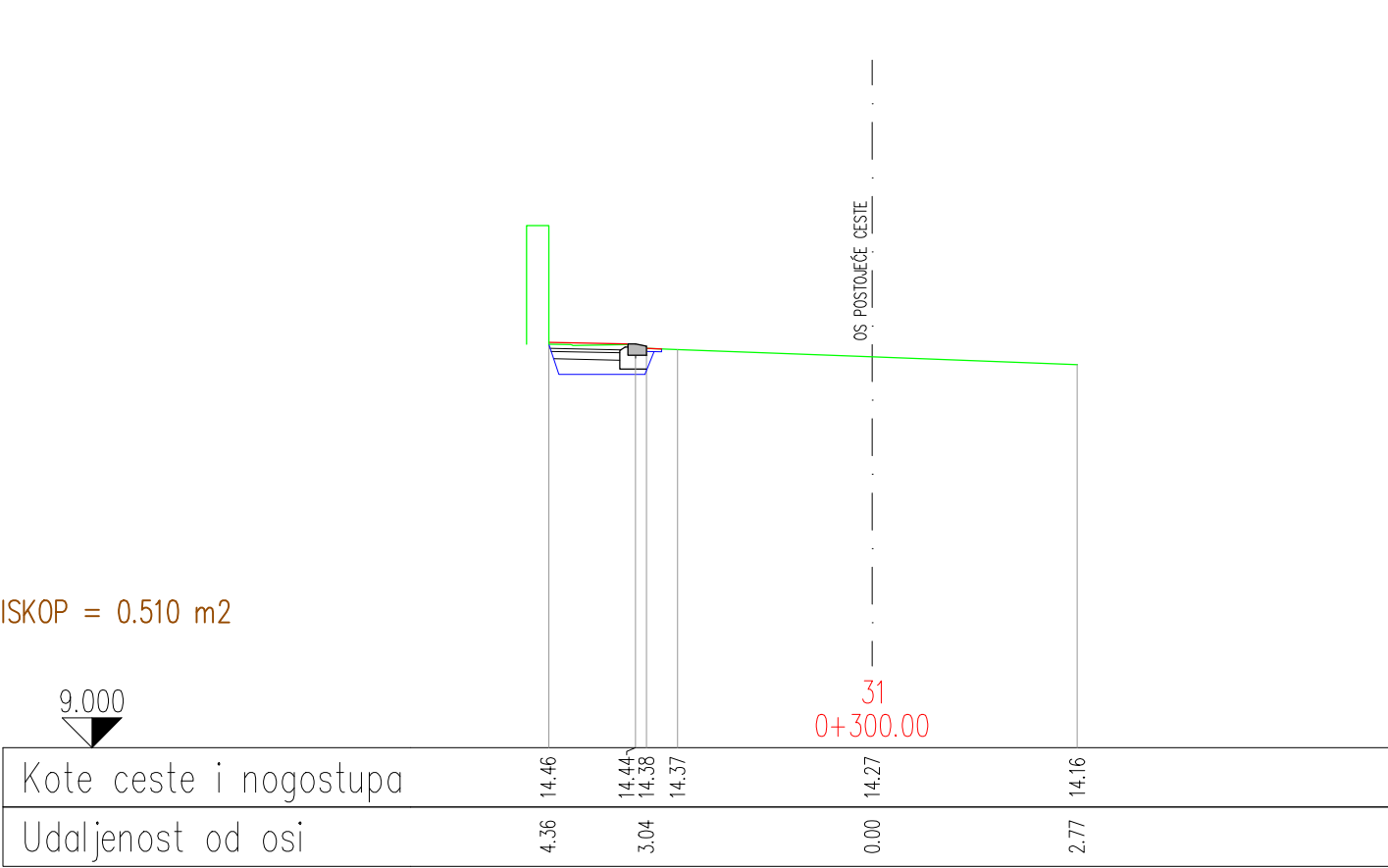
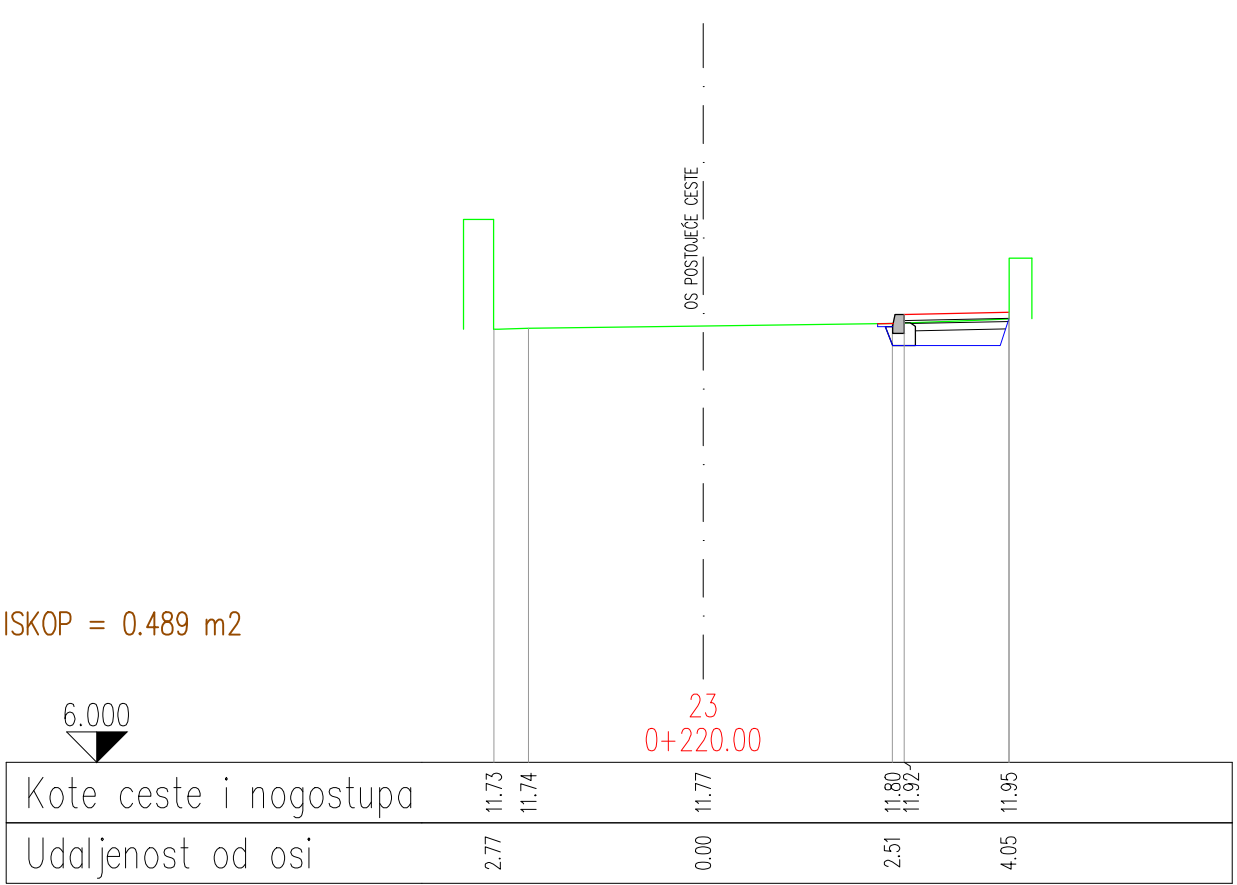
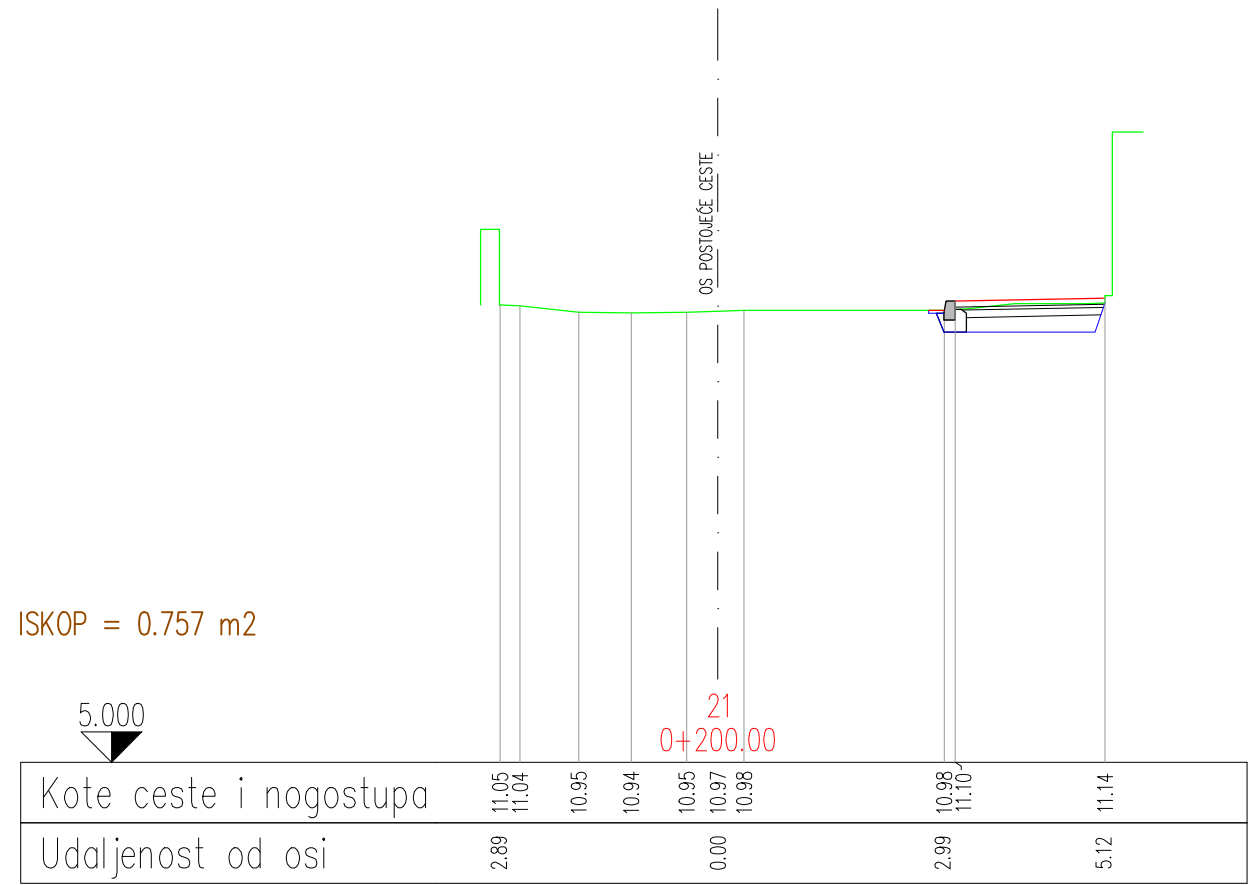
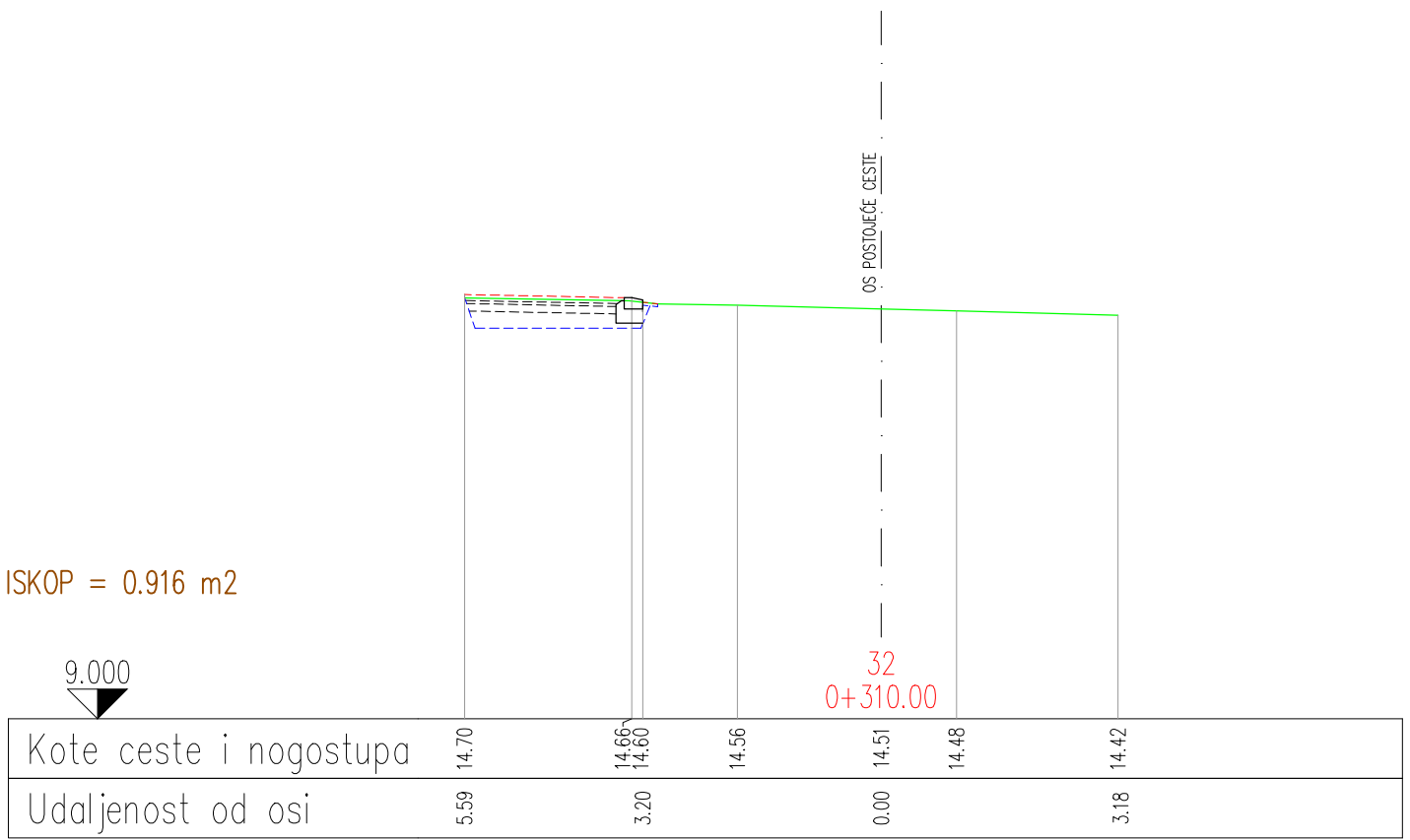
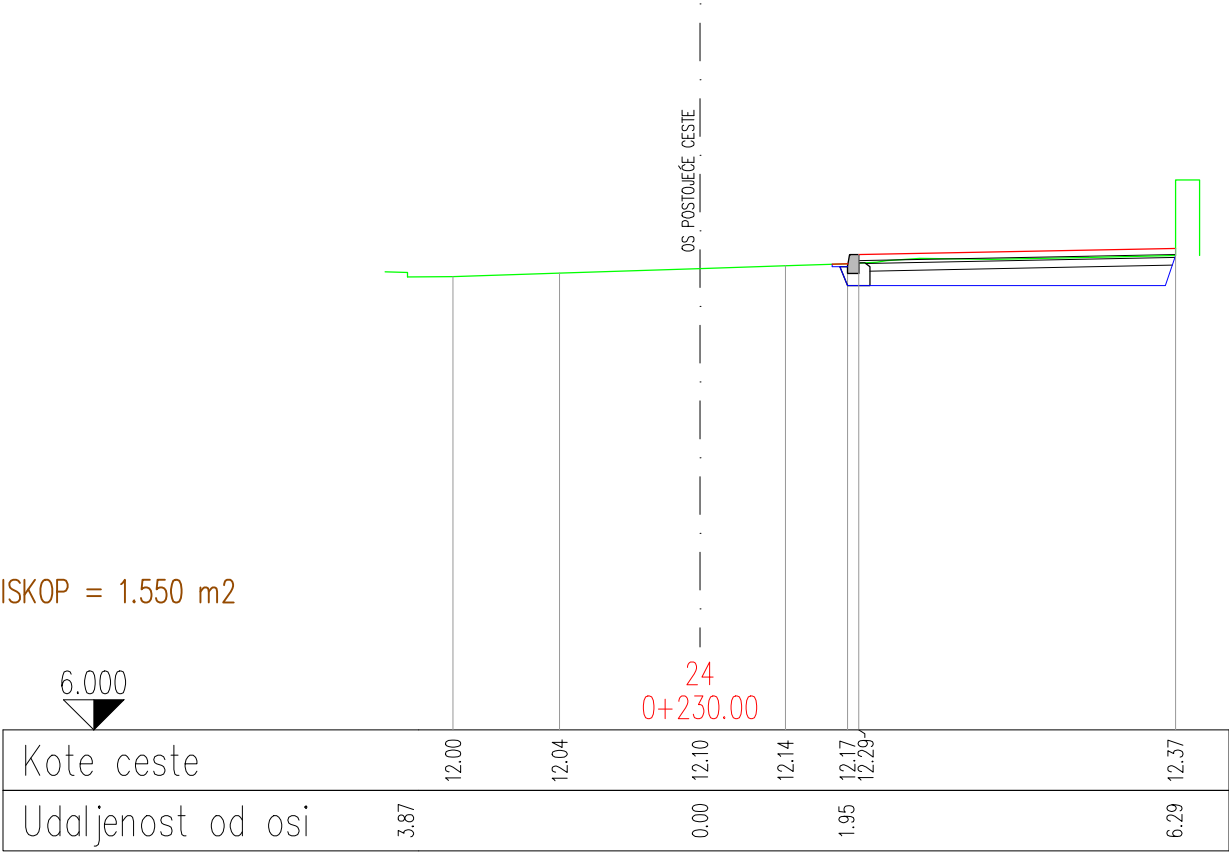
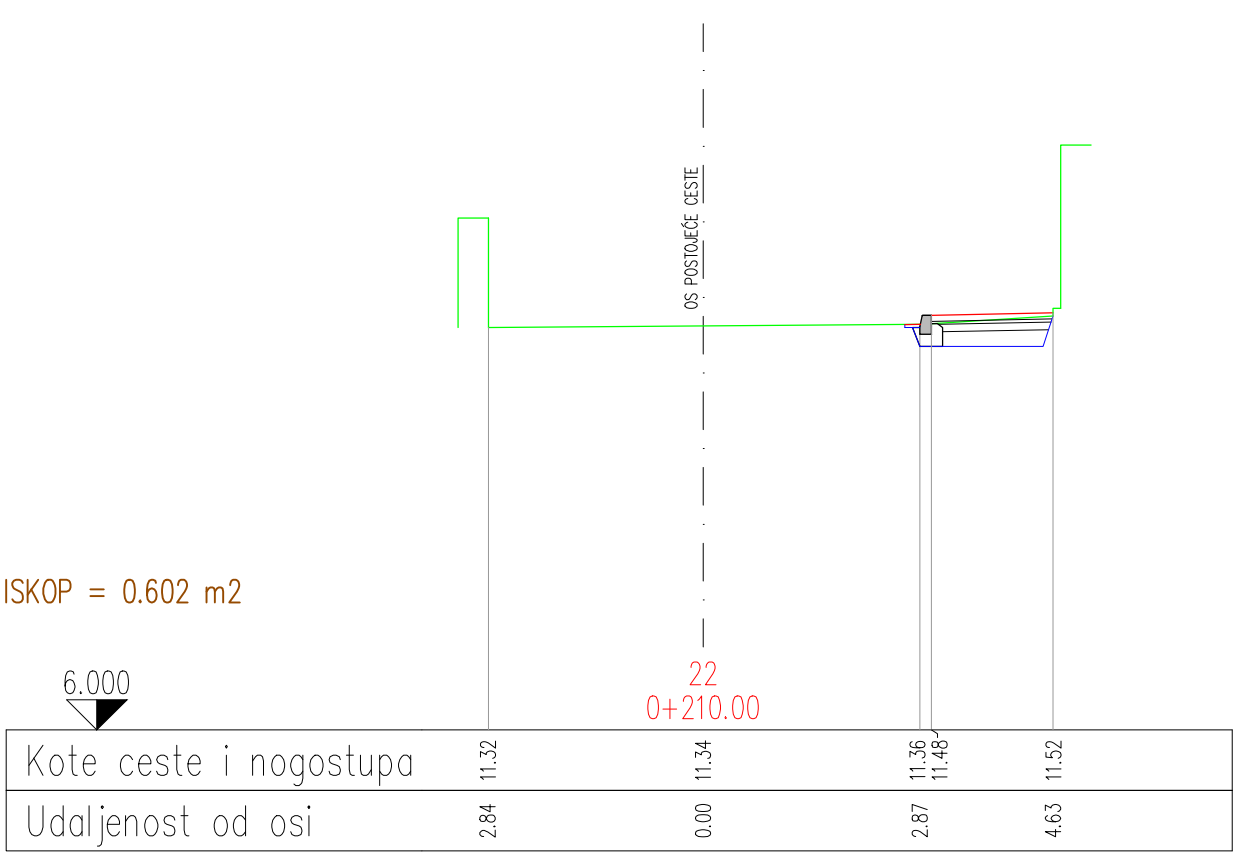
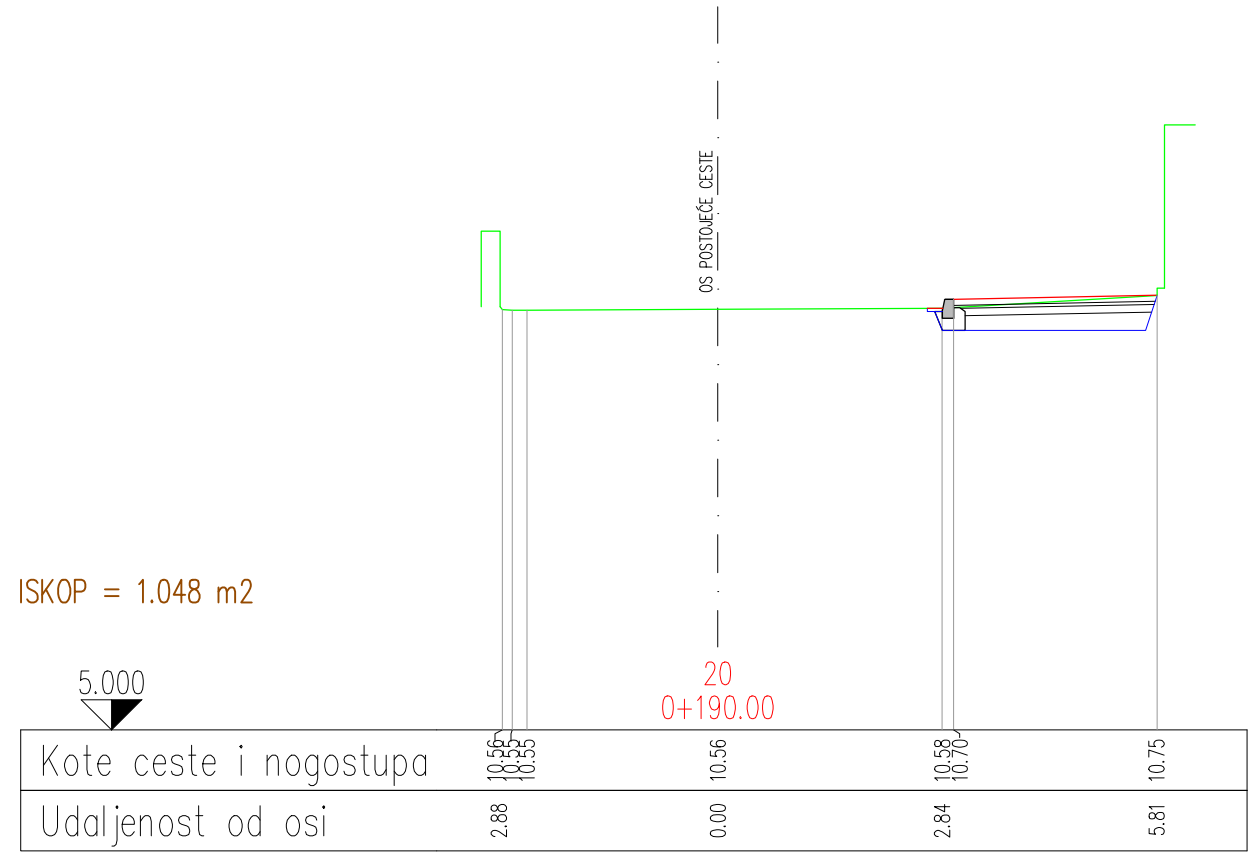
DETALJ POLEGNUTOG
BET. RUBNJAKA 15X25cm
MJ 1:20



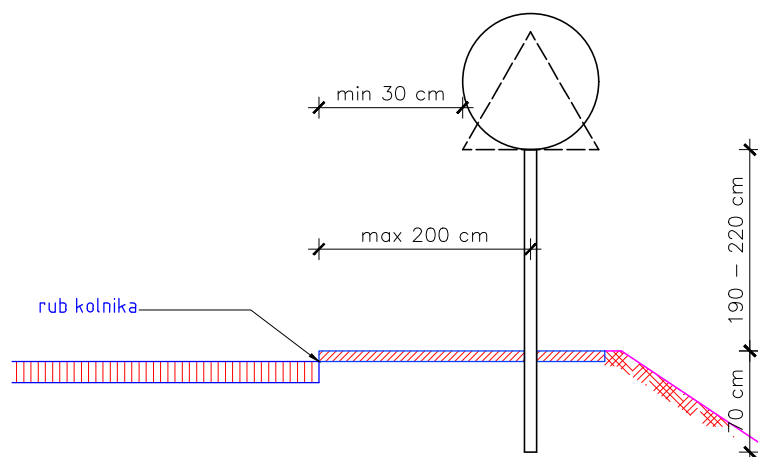
VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504			
naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67235 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	NORMALNI POPREČNI PRESJEK		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studeni 2019.
		mjerilo:	1 : 50
		broj lista:	3.



VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504			
naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	POPREČNI PRESJECI		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studenj 2019.
		mjerilo:	1 : 100
		broj lista:	4.1.



VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504			
naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	POPREČNI PRESJECI		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studen 2019.
		mjerilo:	1 : 100
		broj lista:	4.2.

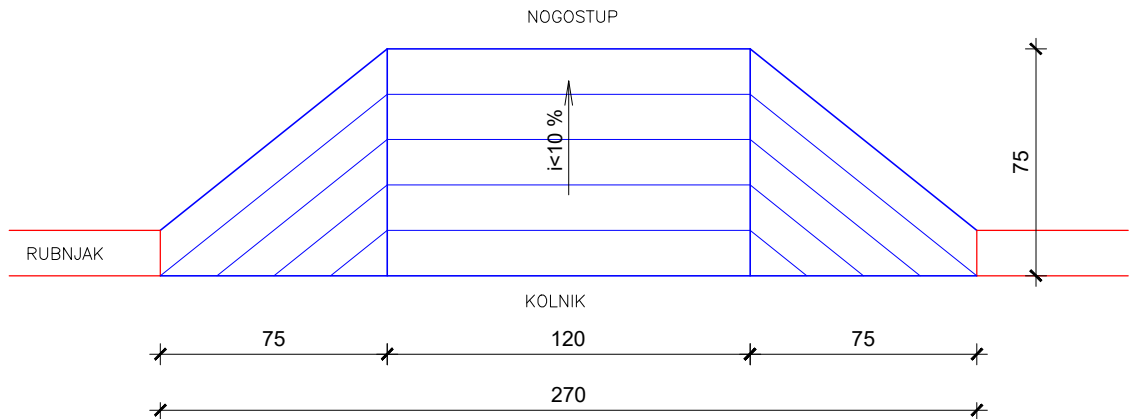


Slika 3. Ugradnja prometnog znaka u nogostup

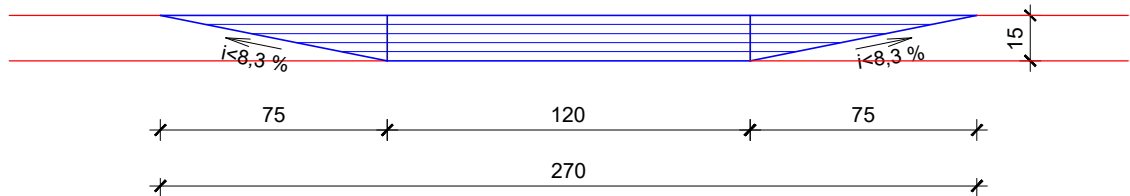
VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504			
naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67223 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	NAČIN UGRADNJE PROMETNIH ZNAKOVA		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studeni 2019.
		mjerilo:	1 : 50
		broj lista:	6.

RAMPA ZA OSOBE SA INVALIDITETOM, BETON C25/30

TLOCRT



POGLED



VIA EXPERT j.d.o.o. - Kralja Zvonimira 113, 21210 Solin, mob: 095 2579 504

naručitelj:	OPĆINA SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan		
investitor:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, R.Boškovića 22, 21000 Split		
građevina:	NOGOSTUP NA L67235 U NASELJU SUTIVAN		
projekt:	SANACIJA NOGOSTUPA		
vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT		
razina:	IZVEDBENI PROJEKT		
sadržaj:	RAMPA ZA OSOBE SA INVALIDITETOM		
projektant:	DARKO KATIĆ m.i.g.	oznaka projekta:	TD 19/19
		datum:	studeni 2019.
		mjerilo:	1 : 25
		broj lista:	7.