

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 1
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Investitor:

OPĆINA VIRJE
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB: 80841894315

NAZIV GRAĐEVINE: **REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE**

LOKACIJA GRAĐEVINE: **k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje; Naselje Virje; Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija**

OZNAKA PROJEKTA: **14/23 - GP**

PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE: **Projekt prometnice, sustava površinske odvodnje oborinskih voda i postave prometne signalizacije i opreme**

GLAVNI PROJEKT

-u svrhu ishodenja građevinske dozvole-

-GRAĐEVINSKI PROJEKT-

MAPA 1 (1)

Glavni projektant i projektant građevinskog projekta:

Mladen Carek, mag.ing.aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4956

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
OIB 65080653676
Mladen Carek
mag.ing.aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
OIB 57331190939



Ovlašteni inženjer geodezije:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Geo 707

Marin
Popović

Digitalno potpisao:
Marin Popović
Datum: 2024.03.01
14:45:43 +01'00'

Projektanti suradnici:
Valentino Carek, bacc.ing.aedif.
Ivan Mikulandra, mag.ing.aedif.
Marko Makar, ing.građ.

Odgovorna osoba u projektantskom uredu:
Za „Prostor EKO“ d.o.o. direktor:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.



Digitalno potpisao: Mladen Carek
DN: c=HR, o=PROSTOR EKO d.o.o.,
2.5.4.97=VATHR-12260386725,
ou=Signature, sn=Carek,
givenName=Mladen,
serialNumber=PNOHR-57331190939,
cn=Mladen Carek
Datum: 2024.03.01 14:52:28 +01'00'

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 2
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA:

MAPA 1: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT

- izrađen od "**Prostor EKO**" d.o.o. za projektiranje i usluge Bjelovar
- **T.D.: 14/23 - GP**, od ožujka 2023. godine
- projektant: **Mladen Carek mag.ing.aedif., G 4956**

POPIS SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI U IZRADI GLAVNOG GRAĐEVINSKOG PROJEKTA:

Projektant građevinskog projekta:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4956

Projektanti suradnici:
Valentino Carek, bacc.ing.aedif.
Ivan Mikulandra, mag.ing.aedif.
Marko Makar, ing.građ.

Ovlašteni inženjer geodezije:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Geo 707

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 3
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Sadržaj

A. OPĆI DIO PROJEKTA	5
1. OBAVIJEST O UTVRĐENIM POSEBNIM UVJETIMA I UVJETIMA PRIKLJUČENJA	6
2. POSEBNI UVJETI GRADNJE	10
3. MIŠLJENJE MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA	40
4. IZJAVA PROJEKTANTA	42
B. TEHNIČKI DIO PROJEKTA	46
I. TEKSTUALNI DIO	47
1. TEHNIČKI OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE	48
1.1. Lokacija građevine	57
1.2. Opis oblika i veličine građevne čestice i/ili obuhvata zahvata u prostoru, odnosno uvjeti za formiranje građevne čestice ako se njeno formiranje određuje građevinskom dozvolom	57
1.3. Opis oblika i veličine te smještaja jedne ili više građevina na građevnoj čestici i/ili unutar obuhvata zahvata u prostoru	57
1.4. Opis namjene građevine	57
1.5. Opis načina priključenja na prometnu površinu	58
1.6. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu	58
1.7. Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti	58
1.8. Podaci o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada ako je isti predviđen	58
1.9. Mogućnost i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine ako se isto planira, odnosno i druge bitne podatke za opis zahvatu u prostoru	58
1.10. Ocjena o usklađenosti građevine ili njezinog dijela s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova	58
1.11. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova za projektirani dio građevine	59
1.12. Opis ispunjenja uvjeta gradnje na određenoj lokaciji za projektirani dio građevine te utjecaj okoliša na svojstva ugrađenih građevinskih proizvoda te građevine u cjelini	60
1.13. Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga koji su od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela građevine i građevine u cjelini	71
1.14. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine	71
1.15. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa	71
2. DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE	72
3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE IZVEDENIH RADOVA	75
4. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJA OTPADOM	106
5. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA	107
6. PRIKAZ PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA	107
II. GRAFIČKI PRKAZI	114
1. Pregledne karte	
1.1. Pregledna situacija na topografskoj karti, MJ:1:25000	115
1.2. Pregledna situacija na HOK-u, MJ:1:5000	116
2. Geodetska situacija	
2.1. Geodetska situacija stvarnog stanja terena, MJ 1:1000	117
2.2. Geodetska situacija obuhvata zahvata u prostoru na podlozi katastarskog plana i DOF-u, MJ 1:1000	120
2.3. Popis lomnih točaka i vlasnika	138
3. Situacija na katastarskoj podlozi i DOF-u, MJ:1:1000	
3.1. Situacija na katastarskoj podlozi i DOF-u (1/3)	147
3.2. Situacija na katastarskoj podlozi i DOF-u (2/3)	148
3.3. Situacija na katastarskoj podlozi i DOF-u (3/3)	149
4. Situacija na geodetskoj podlozi s postojećim instalacijama, MJ:1:1000	
4.1. Situacija na katastarskoj podlozi s postojećim instalacijama (1/3)	150
4.2. Situacija na katastarskoj podlozi s postojećim instalacijama (2/3)	151
4.3. Situacija na katastarskoj podlozi s postojećim instalacijama (3/3)	152
5. Normalni poprečni presjeci	

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 4
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

5.1. Normalni poprečni presjek (1/3)	153
5.2. Normalni poprečni presjek (2/3)	154
5.3. Normalni poprečni presjek (3/3)	155
6. Uzdužni profil prometnice	
6.1. Uzdužni profil prometnice – Dionica 1.....	156
6.2. Uzdužni profil prometnice – Dionica 2 (1/3)	157
6.3. Uzdužni profil prometnice – Dionica 2 (2/3)	158
6.4. Uzdužni profil prometnice – Dionica 2 (3/3)	159
6.5. Uzdužni profil prometnice – Dionica 3.....	160
7. Detalj postave rubnjaka.....	161
8. Detalj slivnika.....	162
9. Detalj zaštite EKI pri križanju s prometnicom.....	163
10. Situacijski prikaz prijedloga izmještanja i zaštite EKI iz trupa prometnice	
10.1. Situacijski prikaz prijedloga izmještanja i zaštite EKI iz trupa prometnice 1/3	164
10.2. Situacijski prikaz prijedloga izmještanja i zaštite EKI iz trupa prometnice 2/3	165
10.3. Situacijski prikaz prijedloga izmještanja i zaštite EKI iz trupa prometnice 3/3	166
11. Uzdužni i poprečni presjek državne ceste (DC210) na mjestu spoja predmetnog zahvata	
11.1. Uzdužni i poprečni presjek državne ceste (DC210) na mjestu spoja predmetnog zahvata – Raskrižje 1	167
11.2. Uzdužni i poprečni presjek državne ceste (DC210) na mjestu spoja predmetnog zahvata – Raskrižje 2	168
12. Analitički prikaz građevine	
12.1. Analitički prikaz građevine – postojeće stanje	169
12.2. Analitički prikaz građevine – novo stanje	170

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 5
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE
LOKACIJA GRAĐEVINE:	k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje; Naselje Virje; Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija
OZNAKA PROJEKTA:	14/23 - GP
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	Projekt prometnice, sustava površinske odvodnje oborinskih voda i postave prometne signalizacije i opreme

A. OPĆI DIO PROJEKTA

PROJEKTANT:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.

PROJEKTANTI SURADNICI:
Valentino Carek, bacc.ing.aedif.
Ivan Mikulandra, mag.ing.aedif.
Marko Makar, ing.građ.

za Prostor **EKO** direktor:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 6
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

1. Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja

ID: P20231116-1398047-Z05



REPUBLIKA HRVATSKA
Koprivničko-križevačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu
okoliša i zaštitu prirode
Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu

KLASA: 350-05/23-28/000331
 URBROJ: 2137-05/101-23-0011
 Đurđevac, 06.12.2023.

➤ **MLADEN CAREK**
 HR-43000 Bjelovar, ANDRIJE KONCA 2

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

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio MLADEN CAREK, HR-43000 Bjelovar, ANDRIJE KONCA 2, OIB 57331190939 za:

- rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine, - REKONSTRUKCIJA ULICE TRNOVAC I ULICE VLADIMIRA NAZORA

na postojećoj građevnoj čestici 10518, 10394/3, 10520, 10521 i 10297/1, 10404, 10425/5 k.o. Virje (Virje, Virje).

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

- Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Varaždin, Tehnička ispostava Varaždin, HR-42000 Varaždin, Kralja Petra Krešimira IV 25
- Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu, HR-48000 Koprivnica, Ulica Antuna Nemčića 5
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Koprivnica, HR-48000 Koprivnica, Hrvatske državnosti 32
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac, HR-48350 Đurđevac, Radnička cesta 61
- KOMUNALIJE - PLIN d.o.o., HR-48350 Đurđevac, Radnička cesta 61
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, HR-43000 Bjelovar, Trg Eugena Kvaternika 6
- Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, HR-42000 Varaždin, Međimurska 26b
- Općina Virje, HR-48326 Virje, Trg Stjepana Radića 7

KLASA: 350-05/23-28/000331, URBROJ: 2137-05/101-23-0011

1/3

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



PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 7
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

ID: P20231116-1398047-Z05

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

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 21.11.2023. godine do zaključno sa 05.12.2023. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

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

- Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Varaždin, Tehnička ispostava Varaždin, HR-42000 Varaždin, Kralja Petra Krešimira IV 25
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 340-09/23-05/1922, URBROJ: 345-920-557/718-23-02 od 01.12.2023. godine**
- Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu, HR-48000 Koprivnica, Ulica Antuna Nemčića 5
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Koprivnica, HR-48000 Koprivnica, Hrvatske državnosti 32
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, URBROJ: 400500102/4363/23DK od 27.11.2023. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/23-01/24180, URBROJ: 376-05-3-23-02 od 29.11.2023. godine**
- KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac, HR-48350 Đurđevac, Radnička cesta 61
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, URBROJ: I2-PUG-904/23. od 27.11.2023. godine**
- KOMUNALIJE - PLIN d.o.o., HR-48350 Đurđevac, Radnička cesta 61
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, URBROJ: U1-PUG-997/23 od 29.11.2023. godine**
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, HR-43000 Bjelovar, Trg Eugena Kvaternika 6
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/23-23/5171, URBROJ: 532-05-02-02/2-23-2 od 04.12.2023. godine**
- Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, HR-42000 Varaždin, Međimurska 26b
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: 325-09/23-03/0013887, URBROJ: 374-3601-1-23-2 od 28.11.2023. godine**
- Općina Virje, HR-48326 Virje, Trg Stjepana Radića 7
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

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

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

KLASA: 350-05/23-28/000331, URBROJ: 2137-05/101-23-0011

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

2/3



PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 8
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

ID: P20231116-1398047-Z05

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

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADNJU
Jelena Barić, struč.spec.ing.aedif.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - MLADEN CAREK
 - HR-43000 Bjelovar, ANDRIJE KONCA 2





2. Posebni uvjeti gradnjePOSLOVNA JEDINICA
VaraždinK. P. Krešimira IV 25, 42 000 Varaždin
T: +385 42 302 840
F: +385 42 320 393Klasa: 340-09/23-05/1922
Ur.broj: 345-920-557/718-23-02
Varaždin, 30.11.2023.

Hrvatske ceste d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta, Zagreb-Medveščak, Vončinina 3, Poslovna jedinica Varaždin, Kralja Petra Krešimira IV 25, na temelju čl. 55. Zakona o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19), povodom zahtjeva putem sustava eKonferencija – Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu; KLASA: 350-05/23-28/000331, URBROJ: 2137-05/101-23-0003, za podnositelja – Mladen Carek, HR-43000 Bjelovar, Andrije Konca 2, u ime investitora – Općina Virje, HR-48326 Virje, Đure Sudete 10, utvrđuju

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

1. Utvrđuju se posebni uvjeti građenja za:
 - rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine - rekonstrukcija Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora, na katastarskim česticama 10518, 10394/3, 10520, 10521, 10297/1, 10404 i 10425/5 k.o. Virje (Virje, Virje), unutar cestovnog zemljišta i zaštitnog pojasa državne ceste oznake DC210.
2. Posebni uvjeti su:
 - 2.1. Rekonstrukciju nerazvrstanih cesta Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora u naselju Virje sa spojem na državnu cestu oznake DC210 projektirati sukladno važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji i zakonskoj regulativi, dijelom prema Opisu planiranog zahvata, oznake projekta: 14/23-ONZ, studeni 2023.g., izrađenom od „Prostor eko d.o.o.“, HR-43000 Bjelovar, Borisa Papandopula 16.
 - 2.2. Rekonstrukciju nerazvrstanih cesta i priključka na državnu cestu oznake DC210 projektirati u svemu prema HRN U.C4.050 „Površinski čvorovi“ i Pravilniku o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/15) i uvjetima:
 - nerazvrstanu cestu širine 5.0 m projektirati za dvosmjerni promet, s radijusima priključenja 6.0 m;
 - projektom predvidjeti uklapanje na postojeće pješačke staze u zoni raskrižja sa državnom cestom oznake DC210 te osigurati kontinuitet pješačkog prometa,
 - na spoju s državnom cestom pješačku stazu projektirati kao deniveliranu stazu omeđenu betonskim cestovnim rubnjacima u zoni kolnika, a uz stazu parkovnim betonskim rubnjacima, sve izvedeno u betonskoj podlozi,
 - prijelaz s staze na razinu kolnika obavezno projektirati rampe, odnosno taktilne površine sukladno čl. 41 Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13),
 - poprečni nagib staze u zoni državne ceste projektirati jednostrešno prema bankini.

Hrvatske ceste d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta

Vončinina 3, 10 000 Zagreb | +385 1 4722 555 | javnost@hrvatske-ceste.hr | www.hrvatske-ceste.hr
Trgovački sud u Zagrebu | MBS 080391653 | MB 1554972 | Temeljni kapital: 14.252.410,00 EUR, uplaćen u cijelosti.
OIB 55545787885 | Uprava: Josip Škorić, predsjednik | Alen Levenić | Željana Šikić
Erste&Steiermärkische Bank d.d. | IBAN: HR43 2402 0061 1005 7949 0

- 2.3. Niveletu nerazvrstanih cesta visinski uskladiti sa postojećom niveletom državne ceste i urediti suvremenim kolničkim zastorom, a kolničku konstrukciju priključka dimenzionirati na osovinski pritisak 11.5 t.
- 2.4. Zbog omogućavanja nesmetane odvodnje u zoni spoja sa državnom cestom, u cijeloj dužini zahvata osigurati prihvat oborinskih voda i nesmetanu uzdužnu odvodnju uz državnu cestu oznake DC210. Oborinske vode s kolnika predmetnih nerazvrstanih cesta ne smiju se slijevati na kolnik državne ceste.
- 2.5. Novo projektirane priključke obilježiti horizontalnom i vertikalnom prometnom signalizacijom sukladno Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19), te ista mora biti usklađena s postojećom prometnom signalizacijom na državnoj cesti.
- 2.6. U prometnom projektu potrebno je utvrditi sve izmjene i dopune koje mogu utjecati na vođenje prometa te obavezno zatražiti mišljenje na prometni projekt i postupiti prema posebnim uvjetima tijela i osoba određenih prema posebnim propisima (MMPI, MUP).
- 2.7. Prije izvođenja radova utvrditi položaj ukopanih instalacija u zoni namjeravanog zahvata te postupiti u skladu s uvjetima vlasnika instalacija.
- 2.8. Kod projektiranja za sve komunalne instalacije u zoni zahvata potrebno je uvažiti prostorne planove lokalne samouprave vezano za planove razvoja komunalne infrastrukture.
- 2.9. Troškove suglasnosti i eventualnog izmještanja ili zaštite već postojećih instalacija, u zoni zahvata uz državnu cestu, podnositelj zahtjeva dužan je regulirati sa vlasnikom instalacija.
- 2.10. Izmještanje ili zaštitu postojećih instalacija nije moguće vršiti na način da se oštećuje kolnik i trup državne ceste.
- 2.11. Projektom predvidjeti vođenje prometa tijekom izvođenja radova na uređenju priključka. Sastavni dio projekta je elaborat privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova.
3. Projektu dokumentaciju izraditi u skladu s utvrđenim posebnim uvjetima građenja.
4. Investitor je dužan postupiti sukladno odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te kod Hrvatskih cesta d.o.o., Poslovne jedinice Varaždin ishoditi ovjeru usklađenosti projektne dokumentacije s posebnim uvjetima građenja (potvrdu glavnog projekta) u pisanom i digitalnom obliku (CD).
- Tehnička dokumentacija mora sadržavati minimalno:
- tehnički opis,
 - građevinsku situaciju javne ceste s ucrtanom prometnom signalizacijom u zoni priključka,
 - uzdužni presjek javne ceste i nerazvrstane ceste,
 - karakteristične i normalne poprečne presjeke u zoni priključka u MJ. 1:100,
 - detaljne nacрте (zona priključka, oborinske odvodnje, spoja trupa i dr.),
 - privremenu regulaciju prometa za vrijeme izvođenja radova.

5. Prije izvođenja radova unutar cestovnog zemljišta i zaštitnog pojasa državne ceste potrebno je sukladno članku 51. Zakona o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19) od Hrvatskih cesta d.o.o. ishoditi suglasnost za izgradnju objekta koji je predmet ovih uvjeta.
6. Za izdavanje suglasnosti potrebno je dostaviti terminski plan izvođenja, podatke o izvođaču i podatke o odgovornoj osobi izvoditelja radova, inženjeru gradilišta, odnosno voditelju radova i nadzornoj službi.
7. Po izgradnji predmetne prometnice sa spojem na državnu cestu, potrebno je dostaviti Hrvatskim cestama d.o.o. Poslovnoj jedinici Varaždin, geodetske snimke izvedenog stanja koji zadiru u zaštitni pojas i cestovno zemljište državne ceste u pisanom i elektronskom obliku (CD medij) sa ucrtanim rubom asfalta i stacionažom prometnice, te prometni projekt izvedenog stanja sa prikazom svih promjena prometne signalizacije, stacionažom i GPS koordinata vertikalne signalizacije u zoni zahvata.
8. Posebni uvjeti vrijede pet godina od dana izdavanja, a nakon tog roka investitor odnosno korisnik dužan je zatražiti nove ili produljenje postojećih uvjeta, ako se u međuvremenu na cesti nisu stekli uvjeti koji bi zahtijevali izmjenu istih.

Rukovoditelj poslovne jedinice:

Davor Bobičanec, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

1. Podnositelj zahtjeva, putem sustava e-konferencije;
2. Pismohrana.



■ ELEKTRA KOPRIVNICA

■ Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži



Hrvatske državnosti 32, 48000 Koprivnica



048/654-400



www.hep.hr/ods



info.dpkoprivnica@hep.hr

OPĆINA VIRJE

ĐURE SUDETE 10

48326 VIRJE

■ NAŠ BROJ: 400500102/4363/23DK

■ VAŠ BROJ:

■ DATUM: 27.11.2023.

■ PREDMET: posebni uvjeti

Poštovani,

u postupku pokrenutom putem sustava eKonferencije a na osnovu zahtjeva Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, klasa: 350-05/23-28/000331, urbroj: 2137-05/101-23-0003, od 20.11.2023. godine, Opisa namjeravanog zahvata br. T.D. 14/23-ONZ izrađenog u studenom 2023. godine od "PROSTOR EKO" d.o.o. iz Bjelovara, Borisa Papandopula 16, projektant Mladen Carek, mag.ing.aedif., te Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), Zakona o tržištu električne energije (NN br. 111/21), prethodne suglasnosti Hrvatske energetske regulatorne agencije, klasa: 391-43/22-01/35, ur.broj: 371-06-23-6, od 14.07.2023. godine i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, članak 40., objavljenima na internetskim stranicama HEP-ODS d.o.o. koja se primjenjuju od 01.09.2023. godine, izdajemo:

POSEBNE UVJETE BEZ UVJETA PRIKLJUČENJA

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta bez uvjeta priključenja Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 21.11.2023. godine urudžbiran pod brojem 400500102/7010/23AS za:

"REKONSTRUKCIJA ULICE TRNOVAC I ULICE VLADIMIRA NAZORA" (u daljnjem tekstu: Građevina),
na lokaciji: **Virje, k.č.br. 10518, 10394/3, 10520, 10521 i 10297/1, 10404, 10425/5, k.o. Virje.**

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje posebnih uvjeta bez uvjeta priključenja te se isti određuju u svrhu izrade projektne dokumentacije za rekonstrukciju Građevine:

- Investitor je dužan pridržavati se posebnih uvjeta broj 400500102/3743/23DK izdanih 09.10.2023. godine.
Na zahtjev investitora/glavnog projektanta dostavljamo situacije EE objekata u .dwg formatu.
- Ovi posebni uvjeti važe dvije godine od dana izdavanja.

S poštovanjem

Dostaviti: - naslov
- arhiva

Direktor:

mr.sc. Goran Pakasin, dipl.ing.el.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o.
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA KOPRIVNICA



KLASA: 361-03/23-01/24180
URBROJ: 376-05-3-23-02
Zagreb, 29.11.2023. godine

REPUBLIKA HRVATSKA Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, OIB		
Primijeno:	29.11.2023	
Klasif. oznaka:	350-05/23-28/000331	
Uredbeni broj:	376-23-0006	
Org.jed.: 2137-05	Broj priloga:	Vrg.:

REPUBLIKA HRVATSKA
Koprivničko-križevačka županija, Upravni
odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu
okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto
rada u Đurđevcu, OIB 06872053793

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- MLADEN CAREK, HR-43000 Bjelovar, ANDRIJE KONCA 2

Građevina/zahvat u prostoru:

- rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet),
2.b skupine, - REKONSTRUKCIJA ULICE TRNOVAC I ULICE VLADIMIRA
NAZORA

Lokacija:

- k.č.br. 10518, 10394/3, 10520, 10521 i 10297/1, 10404, 10425/5 k.o. Virje

Veza: KLASA: 350-05/23-28/000331, URBROJ: 376-23-0006 od 29.11.2023. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata -
sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka
61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje:
ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske
infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te
obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje:
Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje
navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema
odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti
EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili
građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je
izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 15
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

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

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

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

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kabelske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obvezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

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

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 16
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

S poštovanjem,

REFERENT
Branimir Ogrinšak

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

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



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

HAKOM - 361-03/23-03/24180
Datum: 27.11.2023.

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

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Virje, k.č. 10518, 10394/3, 10520, 10521 i 10297/1, 10404, 10425/5, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

012

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

**HAKOM
OI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb**

oznaka C4-73740226-23
Kontakt osoba Marijo Štajduhar
Telefon +385 47 600 088
Datum 28.11.2023.
Nastavno na Položaj EKI - 361-03/23-01/24180 - REKONSTRUKCIJA ULICE TRNOVAC I ULICE VLADIMIRA NAZORA na k.č. 10518, 10394/3, 10520, 10521, 10297/1, 10404 i 10425/5 k.o. Virje
INVESTITOR: Općina Virje OIB: 80841894315, Đure Sudete 10, 48326 Virje

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

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

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



Datum 28.11.2023.

Za C4-73740226-23

Strana 2

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

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 28.11.2025. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica
Maja Mandić, dipl.iur.

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

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAH2X
Nadzorni odbor: E. G. Sevilla (predsjednica)

Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa







Radnička cesta 61
OIB: 80548869650
TEL: 048/ 812-304, 812-925
FAX: 048/812-663

Broj: PUG- 904/23.
Đurđevac, 27. 11. 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu

Predmet: POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

Na osnovu vašeg zahtjeva i priloženog **Opisa namjeravanog zahvata, broj: TD 14/23-ONZ**, kojim tražite **Posebne uvjete građenje** za rekonstrukciju Ulice Trnovec i Ulice Vladimira nazora u Virju, na česticama k.č.br. 10518, 10394/3, 10520, 10521, 10297/1, 10404, 10425/5, k.o. Virje, čiji je investitor: **Općina Virje, Dure Sudete 10, Virje, OIB: 80841894315**, a na osnovu **Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18 i 39/19, 98/19, 67/23)** i **Zakona o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)**, određujemo vam sljedeće:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

kojima uvjetujemo:

1. projektna dokumentacija može biti projektirana sukladno priloženom **Idejnog rješenja br: TD 14/23-ONZ**,
2. na cijelom dijelu predviđene trase zahvata u prostoru postoji izgrađen glavni PVC $\varnothing 160$ PN 5, PEHD $\varnothing 110$, PN 5 bara, PVC $\varnothing 90$ PN 5, PVC $\varnothing 63$ PN 5 i PEHD $\varnothing 63$ PN 5, vodoopskrbni cjevovod, koji se paralelno podudara s predviđenom trasom nogostupa, kabla i ceste, sukladno priloženoj geodetskoj snimci izvedenog stanja koja je sastavni dio ovih Posebnih uvjeta,
3. vodoopskrbni cjevovod u pravilu je položajno smješten u pojasu javne površine, a na određenim mjestima postoje prolazi ispod ceste u zaštićenoj koloni,
4. projektom je potrebno predvidjeti probne iskope kako bi se utvrdila točna trasa postojećeg vodovoda te nakon toga odredila trasa budućeg nogostupa, poželjno je da se trasa nogostupa ne locira iznad postojećeg vodovoda (ukoliko je to moguće izvesti s obzirom na stanje u prostoru), kako bi se izbjeglo eventualno rušenje pješačke staze prilikom izrade novih priključaka ili održavanje cjevovoda,
5. sva eventualno nastala oštećenja na postojećem vodovodu prilikom vršenja iskopa, dužni ste prijaviti u KOMUNALIJE d.o.o., a radove potrebnih sanacija oštećenih vodovodnih cijevi dužni ste pismeno naručiti od naše tvrtke i snositi sve nastale troškove popravka,

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 23
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

6. objekti na cjevovodu (AOV, hidranti, ugradbene garniture podzemnih zasuna i MI) su sastavni dio vodoopskrbne mreže i također su smješteni u pojasu javne površine, neposredno uz trasu vodoopskrbnog cjevovoda, ove objekte je potrebno rekonstruirati i uklopiti u površinsko uređenje,
7. posebnu pažnju je potrebno obratiti na ugradbene garniture zasuna na čvorištima i pred-zasuna hidranata, da nakon izvođenja radova ostanu u funkcionalnom stanju, za tehnički pregled potrebno je provesti postupak funkcionalnog ispitivanja svih hidranata na predmetnoj trasi zahvata u prostoru,
8. prije početka radova, izvođač je dužan sa vlastitim geodetom pozvati predstavnika KOMUNALIJE d.o.o. i iskolčiti trasu kablova i nogostupa, obilježiti sva sporna mjesta (križišta, paralelno vođenje s postojećom infrastrukturom na udaljenosti manjoj od jedan metar) i definirati točna mjesta ručnog iskopa te to upisati u Građevinski dnevnik,
9. nakon izvedenih radova dužni ste dostaviti primjerak geodetske snimke izvedenog stanja u analognom i/ili digitalnom obliku,
10. na cijelom dijelu predviđenog zahvata u prostoru postoji sustav fekalne odvodnje koji je položajno smješten u rubu ceste, te postoje izvedeni kućni priključci kanalizacije ispod ceste na kolektor, prilikom izvođenja radova potrebno je voditi računa da se ne oštete postojeći priključci,
11. oborinsku odvodnju ceste i pješačke staze potrebno je rješavati zasebno, a nikako upuštanjem u sustav javne odvodnje, većim dijelom trase postojeća ceste je paralelna s kanalom „Zdelja“ u koji se može upustiti oborinska odvodnja,
12. u slučaju nepoštovanja ovih Posebnih uvjeta nećemo dati pozitivno mišljenje za izdavanje Uporabne dozvole.

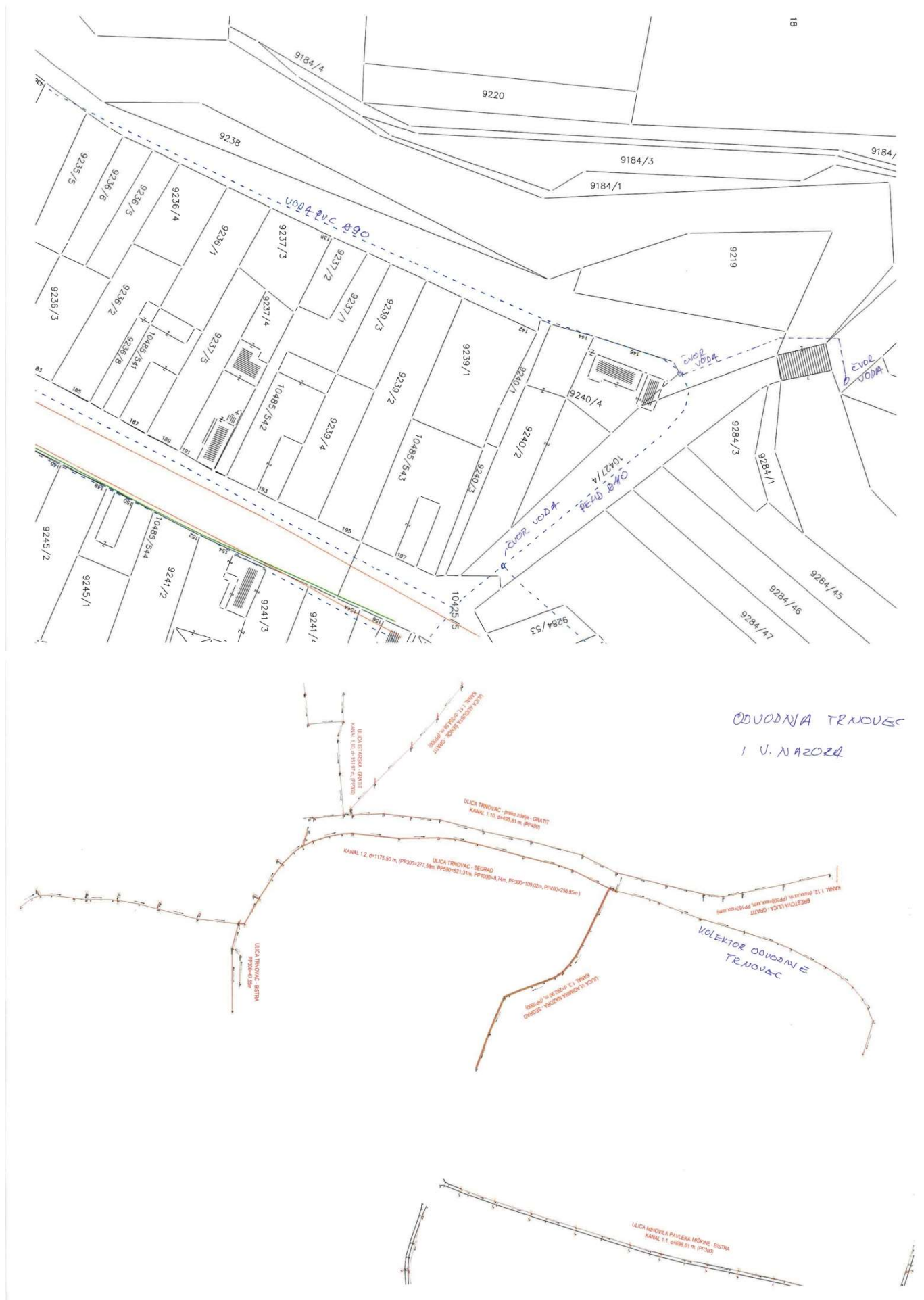
Za KOMUNALIJE d.o.o.

Slavko Aušperger ing.



KOMUNALIJE d.o.o.
ĐURĐEVAC 3







Đurđevac, Radnička cesta 61
MB: 2369796
TEL: 048/ 812-662
FAX: 048/812-663

BROJ: U1-PUG-997/23
Đurđevac, 29.11.2023.

OPĆINA VIRJE
Đure Sudete 10
48326 Virje

Predmet: Posebni uvjeti

Prema zahtjevu gore navedenog investitora, za izdavanje posebnih uvjeta građenja za zahvat u prostoru: – rekonstrukcija ulice Trnovac i ulice Vladimira Nazora, a na osnovu opisa planiranog zahvata izrađenog u PROSTOR EKO d.o.o., Borisa Papandopula 16, Bjelovar, Broj projekta: T.D. 14/23-ONZ, studeni 2023., dajemo slijedeće uvjete:

U području naselja Virje predviđena je zamjena plinske mreže u skladu s važećom građevinskom dozvolom (KLASA: UP/I-361-03/15-01/000044 URBROJ: 2137/1-05/111-16-0007 - zahvat u prostoru **rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene – izgradnja zamjenske građevine dijela postojeće mreže plinovoda u Virju i izgradnja novih dionica – produžeci distributivne mreže, 3. skupine**).

U dijelu planiranog područja zahvata ulice Trnovac izmijenjena je plinska mreža i za nju je moguće dobiti geodetsku izmjeru, a za ostatak ulice je moguće dobiti izvod iz projekta. Za ulicu Vladimira Nazora moguće je dobiti izvod iz projekta da se može napraviti usklađenje s projektom za koji je izdana građevinska dozvola.

Svi potrebni podaci (podloge) ustupiti će se projektantima ovog projekta u elektronskom obliku.

Iskop zemlje na udaljenosti manjoj od 1,0 m od naše mreže i priključaka izvoditi ručno. Sve oznake i objekte na našoj mreži izvođač je dužan vratiti u prvobitno stanje. Prije početka radova poželjno je zatražiti detekciju mreže plinovoda i plinskih priključaka.

Sva eventualna oštećenja na mreži plinovoda i plinskih priključaka, prilikom radova iskopa, dužni ste prijaviti u Komunalije-Plin d.o.o. Đurđevac, a sanaciju oštećenja mogu rješavati samo Komunalije-Plin d.o.o. Đurđevac ili za to ovlašteni izvođač radova od strane Komunalija-Plin.

Projektant je dužan u građevinskom dijelu Glavnog projekta uvažiti naše uvjete, uvezati ih u projekt sa svim potrebnim detaljima i dati projektno rješenje na potvrdu prije izdavanja građevinske dozvole.

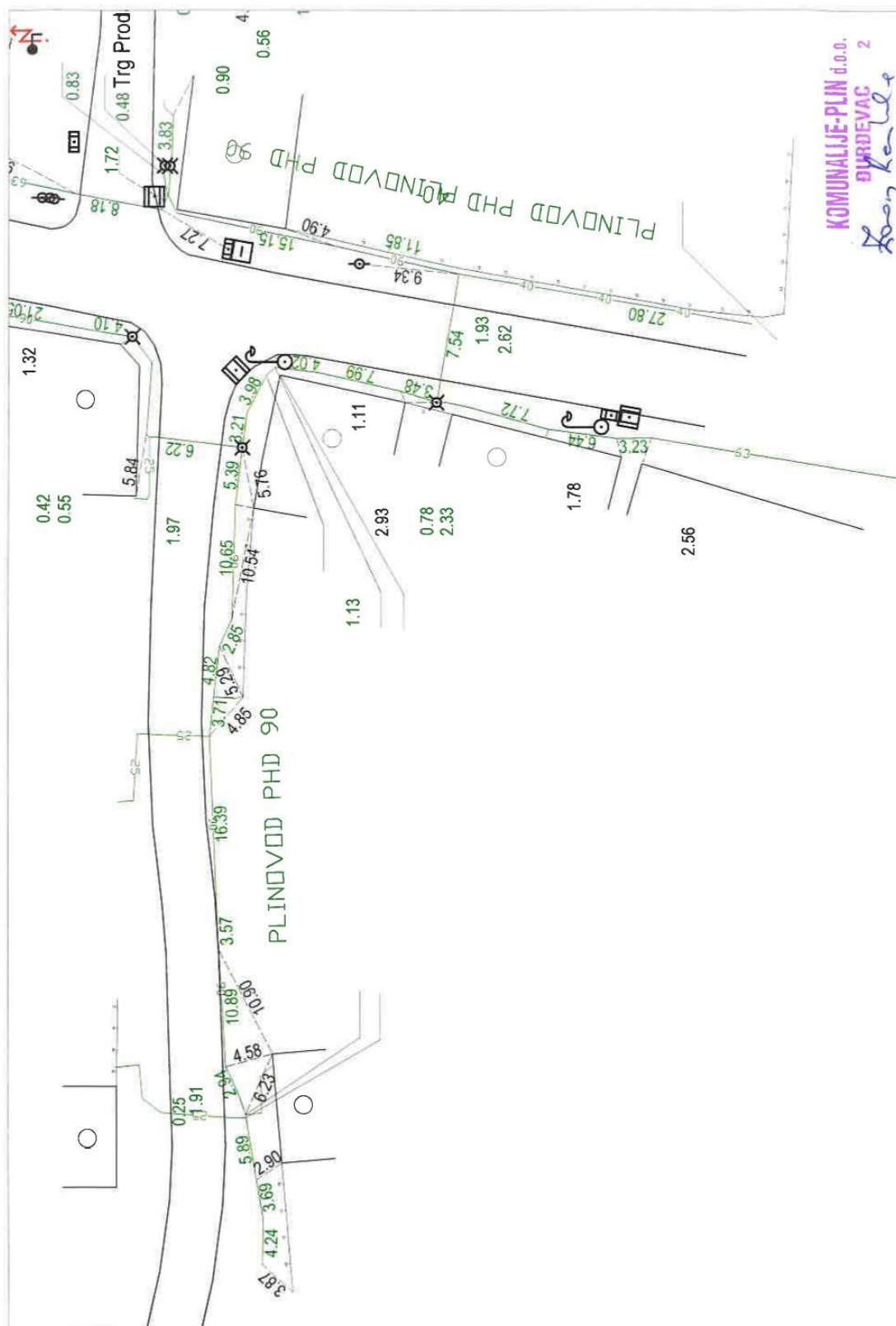
Referent održavanja distributivne mreže:
Zoran Rendula, ing. stroj.

KOMUNALIJE-PLIN d.o.o.
ĐURĐEVAC 2

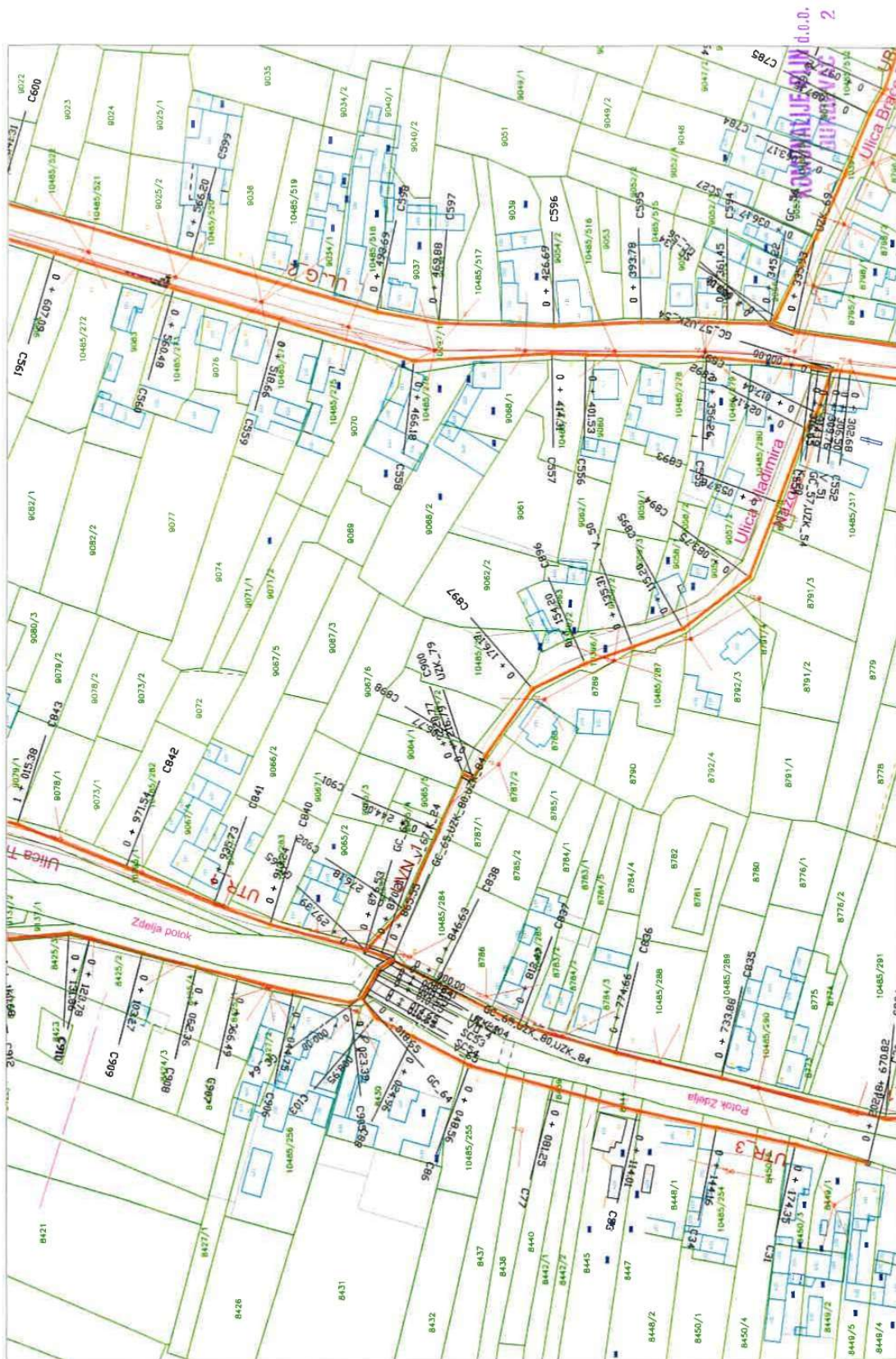
Direktor:
Marko Mišulin struč.spec.ing.sec.







Sastavio: Zoran Rendula, ing.



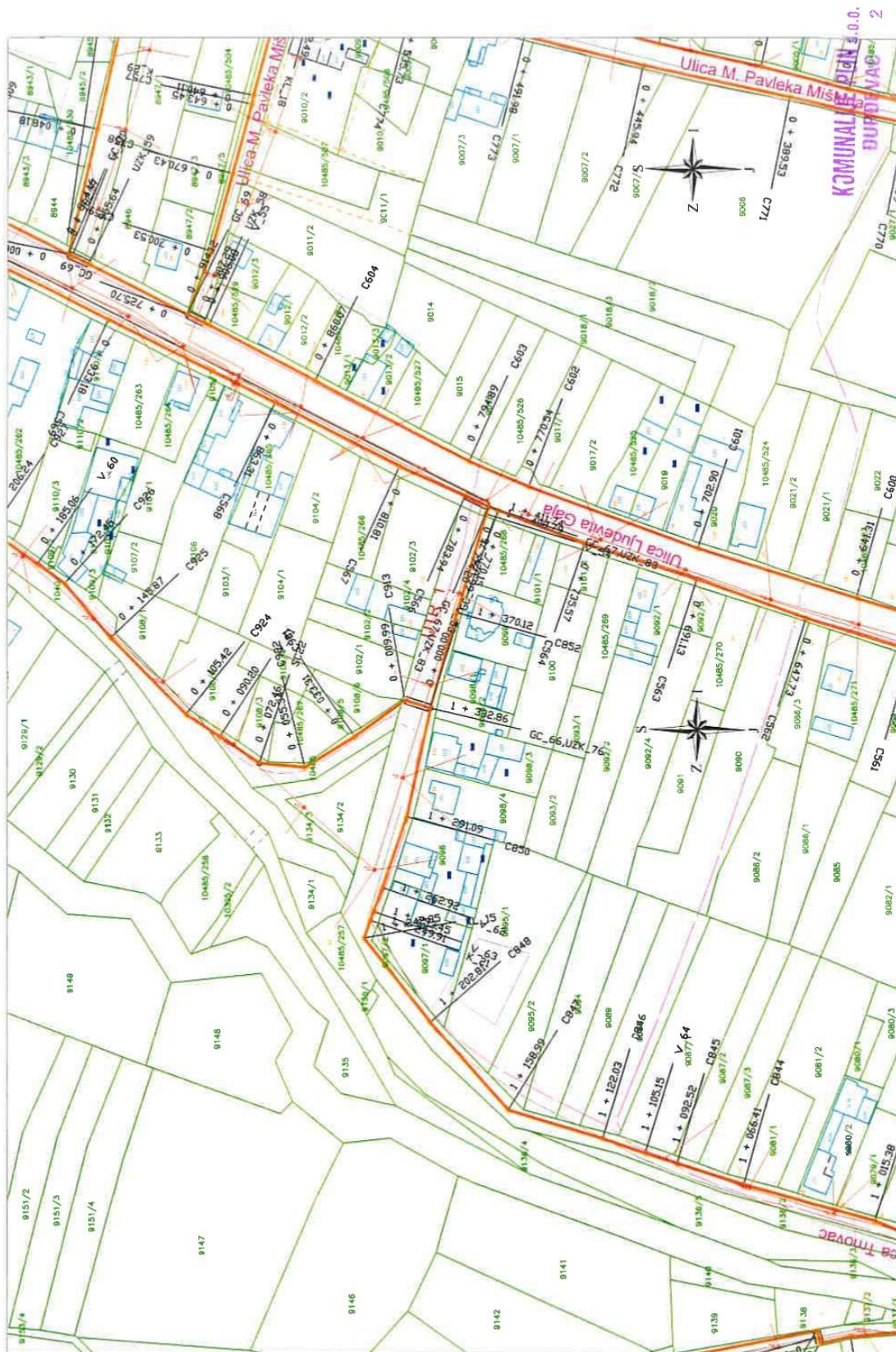
Sastavilo: Zoran Rendula, ing.

Donnelly



SITUACIJA PLINA
Prilog 5 – PROJEKTIRANO – JOŠ NIJE IZVEDENO

PEHD plin



Sastavio: Zoran Rendula, ing.

Zoran Rendula

**Komunalije
Plin d.o.o.**



SITUACIJA PLINA

Prilog 6 – PROJEKTIRANO – JOŠ NIJE IZVEDENO

PEHD plin



Sastavio: Zoran Rendula, ing.
Zoran Rendula



SITUACIJA PLINA
Prilog 7 – PROJEKTIRANO – JOŠ

Prilog 7 – PROJEKTIRANO – JOŠ NIJE IZVEDENO

PEHD
plin



Sastavio: Zoran Rendula, ing.

Don't



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju
KONZERVATORSKI ODJEL U BJELOVARU

Klasa: 612-08/23-23/5171

Ur.broj: 532-05-02-02/2-23-2

Bjelovar, 4. prosinca 2023.

Koprivničko-križevačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu
okoliša i zaštitu prirode
Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu

PREDMET: - Posebni uvjeti zaštite kulturnih dobara
- Virje, rekonstrukcija Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora – prometnica i pješačka staza
- Investitor: Općina Virje (OIB: 80841894315)

VEZA - Vaša klasa: 350-05/23-28/000331, Ur.broj: 2137-05/101-23-003 od 20. studeni 2023. godine

Ministarstvo kulture i medija (OIB: 37836302645), Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru temeljem članka 61., stavka 1., vezano uz članak 6. stavak 1. točku 12., (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, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22), povodom zahtjeva Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojenog mjesta rada u Đurđevcu, za izdavanje posebnih uvjeta rekonstrukcije građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2. b skupine - rekonstrukcija Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora, na k.č.br. 10518, 10394/3, 10520, 10521, 10297/1, 10404, 10425/5 k.o. Virje, utvrđuje sljedeće:

1. Konzervatorski odjel u Bjelovaru suglasan je s predloženim zahvatom u prostoru prema Opisu namjeravanog zahvata u svrhu izdavanja posebnih uvjeta i položaja instalacija TD: 14/23 – ONZ kojeg je izradila tvrtka Prostor EKO iz Bjelovara u studenom 2023. godine.
2. Ako se pri izvođenju zemljanih radova na prostoru predmetnog zahvata naide na arheološke nalaze ili nalazište, temeljem članka 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, 152/14., 98/15, 44/17., 90/18, 32/20., 62/20., 117/21., 114/22.) izvođač radova dužan je odmah iste prekinuti, te o nalazu obavijestiti nadležno tijelo Ministarstva kulture i medija. Također, izvođač je dužan pridržavati se i svih drugih odredbi koje proizlaze iz članka 45. i 46. navedenog zakona.

S poštovanjem



PO OVLAŠTENJU MINISTRICE,
PROČELNIK:

Milan Pezelj, dipl.ing.arh.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 35
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

DOSTAVITI :

- 1.) Ovoj upravi, ovdje,
- 2.) Pismohrani.

**HRVATSKE VODE**VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA MURU I GORNJU DRAVU
42000 Varaždin, Međimurska 26bTelefon: 042 / 40 70 00
Telefax: 042 / 40 70 03KLASA: 325-09/23-03/0013887
URBROJ: 374-3601-1-23-2
Datum: 28.11.2023

Koprivničko-križevačka županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju,
zaštitu okoliša i zaštitu prirode
48000 Koprivnica

Predmet: Zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava
–rekonstrukcija Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora
– investitor: Općina Virje, Đure Sudete 10, 48326 Virje
– vodopravni uvjeti – očitovanje

Veza: KLASA: 350-05/23-28/000331
URBROJ: 2137-05/101-23-003

Od strane Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Koprivnica, putem elektroničkog sustava eKonferencija, dostavljen je poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine – rekonstrukcija Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora na katastarskim česticama 10518, 10394/3, 10520, 10521 i 10297/1, 10404 i 10425/5 k.o. Virje.

Za rekonstrukciju prometnog sustava (rekonstrukcija Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora) izdani su vodopravni uvjeti KLASA: 325-09/23-03/0011965, URBROJ: 374-3601-1-23-2 od 30. listopada 2023. godine.

Kako u tehničkom pogledu nije došlo do promjena koje bi tražile izdavanje novih ili izmjenu izdanih vodopravnih uvjeta, napominjemo da prije izdani vodopravni uvjeti ostaju pravaoaljšani.

S poštovanjem,



Direktor:

izv. prof. dr. sc. Milan Rezo, dipl.ing.geod.

Dostaviti:

- VGI za mali sliv „Bistra“ Đurđevac
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



079056679



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA MURU I GORNJU DRAVU
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00

Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-09/23-03/0011965

URBROJ: 374-26-1-23-3

Datum: 03.11.2023

Koprivničko-križevačka županija
Upravni odjel za prostorno
uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu

Predmet: Zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava
– rekonstrukcija Ulice Trnovec i Ulice Vladimira Nazora – prometnica i pješačka staza
– investitor: Općina Virje, Đure Sudete 10, 48326 Virje
– vodopravni uvjeti, dostavlja se

U prilogu dostavljamo vodopravne uvjete KLASA: 325-09/23-03/0011965, URBROJ:
374-3601-1-23-2 od 30.10.2023. godine.

S poštovanjem,

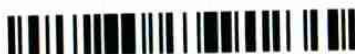
Direktor:

izv.prof.dr.sc. Milan Rezo, dipl.ing.geod.

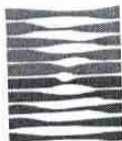


Dostaviti:

- VGI za mali sliv „Plitvica-Bednja“
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



078987361

**HRVATSKE VODE**VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA MURU I GORNJU DRAVU
42000 Varaždin, Medimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00

Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-09/23-03/0011965

URBROJ: 374-3601-1-23-2

Datum: 30. 10. 2023.

Predmet: Zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava

- rekonstrukcija Ulice Trnovec i Ulice Vladimira Nazora – prometnica i pješačka staza
- investitor: Općina Virje, Đure Sudete 10, 48326 Virje
- vodopravni uvjeti

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu Varaždin, povodom poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja upućenim od strane Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, KLASA: 350-05/23-28/000281, URBROJ: 2137-05/108-23-0003 od 04. 10. 2023. godine, na temelju članka 158. stavka 10. Zakona o vodama (NN br. 66/19, 84/21, 47/23), nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) – rekonstrukcija Ulice Trnovec i Ulice Vladimira Nazora – prometnica i pješačka staza, na katastarskim česticama k.č.br. 10518, 10394/3, 10520, 10521, 10297/1 k.o. Virje (Virje, Ulica Trnovec i Ulica Vladimira Nazora), investitor Općina Virje, Đure Sudete 10, 48326 Virje

I. Vodopravni uvjeti su:

1. Odvodnju oborinskih voda predvidjeti na način da se ne poremeti dosadašnji režim odvodnje oborinskih voda ceste i okolnog terena.
2. Odvodnju oborinskih voda s prometnih površina i pješačkih staza predvidjeti odvođenjem istih preko slivnika s taložnicom u javni sustav odvodnje prema uvjetima i suglasnost nadležnog komunalnog društva.
3. Kod paralelnog vođenja trase ceste s vodotokom „Zdelja“, istu odmaknuti min. 2,0 m od gornjeg ruba pokosa vodotoka.
4. Nakon završetka radova sva eventualna oštećenja na vodotoku sanirati, a zaštitne pojaseve urediti.
5. O početku radova obavijestiti Hrvatske vode, VGI za mali sliv „Bistra“ Đurđevac, radi vodnog nadzora.



078979999

6. Predvidjeti mjere zaštite voda od onečišćenja prilikom izvođenja radova (sprečavanje istjecanja opasnih i agresivnih tekućina, prihvati i zbrinjavanje istih u slučaju istjecanja i dr.).

7. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

II. Na temelju ovih vodopravnih uvjeta ne može se neposredno izvoditi zahvat u prostoru.

III. Na glavni projekt iz kojeg je vidljivo da je isti sukladan izdanim vodopravnim uvjetima, potrebno je ishoditi vodopravnu potvrdu.

Obrazloženje

Od strane Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu, putem elektroničkog sustava eKonferencija, dostavljen je poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava – rekonstrukcija Ulice Trnovac i Ulice Vladimira Nazora – prometnica i pješačka staza, na k.č.br. 10518, 10394/3, 10520, 10521, 10297/1 k.o. Virje (Virje, Ulica Trnovac i Ulica Vladimira Nazora).

Prilog zahtjevu Opis planiranog zahvata izrađen u rujnu 2023. godine po ProstorEKO d.o.o. Bjelovar, pod oznakom projekta T.D.: 14/23 – OPZ.

Pregledom dostavljene dokumentacije, a u cilju zaštite vodnogospodarskih interesa, daju se uvjeti iz dispozitiva.

Samostalni inženjer

Lidija Štimac, ing.građ.



Dostaviti:

- Koprivničko-križevačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Izdvojeno mjesto rada u Đurđevcu
- VGI za mali sliv „Bistra“ Đurđevac
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



078979999

3. Mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/24-01/331
URBROJ: 517-05-1-2-24-2
Zagreb, 16. veljače 2024.

OPĆINA VIRJE
Đure Sudete 10
48326 Virje

PREDMET: Rekonstrukcija ulice Trnovac, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija
- mišljenje, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) zaprimila je vaš zahtjev za mišljenjem o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat rekonstrukcije ulice Trnovac, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija. Uz zahtjev je priložen Opis namjeravanog zahvata, T.D.: 14/23-ONZ, kojeg je u veljači 2023. godine izradilo društvo PROSTOR EKO d.o.o. iz Bjelovara.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se zahvatom planira rekonstrukcija ulice Trnovac u Općini Virje u duljini oko 2262 m. Planirano je proširenje postojećih prometnih traka na širinu kolnika 4,5-6,0 m te pješačka staza širine 1,5 m u duljini oko 565 m obostrano te oko 620 m jednostrano. Također, rekonstruirat će se postojeći sustav oborinske odvodnje na način da će se odvodnja riješiti postavom rubnjaka te uzdužnim i poprečnim padovima prema slivnicima.

U prilogima I. i II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17) određeni su zahvati za koje je potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za čiju provedbu je nadležno Ministarstvo.

Predmetni zahvat se nalazi na popisu zahvata u točki 9.1. *Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)* Priloga II. Uredbe, a u vezi s točkom 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš* Priloga II. Uredbe. Međutim, uzimajući u obzir da će se planirani zahvat izvesti u koridoru postojeće prometnice u području koje je već pod antropogenim utjecajem te da će utjecaji tijekom izgradnje zahvata biti kratkotrajni i lokalnog karaktera, Uprava za procjenu utjecaja na

okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva ne nalazi da se radi, u bitnom, o mogućem značajnom utjecaju na okoliš u smislu odredbi Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). Slijedom navedenog, za rekonstrukciju ulice Trnovac, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija, nije potrebno provesti ni postupak procjene utjecaja na okoliš niti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te ova Uprava nema posebnih uvjeta niti izdaje potvrdu na glavni projekt.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23) lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže. Sukladno članku 24. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) ocjena prihvatljivosti provodi se za zahvat, kao i za svaku izmjenu i/ili dopunu zahvata, koja sama ili s drugim zahvatima može imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. S obzirom na to da se lokacija zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže i da se opseg mogućeg djelovanja zahvata ne preklapa s područjem ekološke mreže, predmetni zahvat ne podliježe obvezi provedbe postupka Ocjene prihvatljivosti.

RAVNATELJICA
Anamarija Matak

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 42
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

4. Izjava projektanta

Na temelju članka 70. Stavak 1, Zakona o gradnji (N.N. broj. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), projektant građevinskog projekta Mladen Carek mag.ing.aedif., daje

IZJAVU PROJEKTANTA

o usklađenosti projekta s prostornim planom, posebnim uvjetima i odredbama
važećih Zakona i drugih propisa

Da je Glavni projekt izrađen po „Prostor EKO“ d.o.o. Bjelovar, broj TD 14/23 – GP, za:

PODNOŠITELJ ZAHTJEVA:

OPĆINA VIRJE

Đure Sudete 10, 48326 Virje

OIB: 80841894315

OZNAKA PROJEKTA:

T.D.: 14/23 – GP

NAZIV GRAĐEVINE:Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje

LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU:k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje; Naselje Virje; Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija

Izrađen u skladu sa:

- Podacima iz prostorno planske dokumentacije:
 - **Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije** („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 08/01, 08/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21 – pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23 – pročišćeni tekst),
 - **Prostorni plan uređenja Općine Virje** („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije” broj 3/07, 14/08, 11/14, 1/15, 7/17, 15/17 – pročišćeni tekst, 19/19 i 3/20 – pročišćeni tekst).
- Svom zakonskom regulativom i normama koji su sastavni dio Programa kontrole i osiguranja kakvoće izvedenih radova.
- Službenim digitalnim katastarskim planom i DOF kartama

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 43
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- Odredbama i zahtjevima sve važeće zakonske regulative koja zadire u navedenu problematiku

• Obavijesti o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja navedenim u Obavijesti Klasa: 350-05/23-28/000331; URBROJ: 2137/1-05/101-23-0011, od 06.12.2023. Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Koprivničko-križevačke županije, izdvojeno mjesto rada Đurđevac;

- **HRVATSKE CESTE**

Poslovna jedinica Varaždin

KLASA: 340-09/23-05/1922; URBROJ: 345-920-557/718-23-02; Varaždin, 30. 11 2023.

- **HEP**

Elektra Koprivnica, Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži

BROJ:400500102/4363/23DK : Koprivnica, 27. 11. 2023.

- **HAKOM;**

Hrvatska regulativna agencija za mrežne djelatnosti

KLASA: 361-03/23-01/24180; URBROJ: 376-05-3-23-02; Zagreb, 29.11.2023.

A1 Hrvatska d.o.o. – izjava o položaju instalacija- ističe se kako u zoni zahvata nema položenih instalacija

Hrvatski Telekom d.d.

OZNAKA:C4-73740226-23; 28.11.2023.

- **KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac**

BROJ: PUG-904/23; Đurđevac: 27.11.2023.

- **KOMUNALIJE PLIN d.o.o. Đurđevac**

BROJ: U1–PUG-997/23; Đurđevac: 29.11.2023.

- **MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA**

- Uprava za zaštitu kulturne baštine;Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju;

- Konzervatorski odjel u Bjelovaru

KLASA: 612-08/23-23/5171; URBROJ: 532-05-02-02/2-23-2; Bjelovar, 04. prosinca 2023.

- **HRVATSKE VODE, VGO za Muru i gornju Dravu**

KLASA: 325-09/23-03/0013887; URBROJ: 374-3601-1-23-2; Varaždin, Datum: 28.11.2023.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 44
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

PRIMIJENJENI PROPISI I PRAVILNICI:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/2017, 34/18, 36/19, 98/19, 31/2020)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (N.N. 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, NN 88/10, 115/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 66/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, NN 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11, 118/19)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01, 23/07)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)
- Pravilnik o održavanju i zaštiti javnih cesta (NN 90/14)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Pravilnik o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti (NN 78/14)
- Pravilnik o mjerilima za izračunavanje naknade za korištenje cestovnog zemljišta i naknade za obavljanje pratećih djelatnosti (NN 119/07, 91/08, 39/11)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
- Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96)
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova i građevine (NN 75/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
- Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 45
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 21/90)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)
- Pravilnik o općim uvjetima za građenje u zaštitnom pružnom pojasu (NN 93/10)
- Pravilnik o načinu osiguranja prometa na željezničko-cestovnim prijelazima i pješačkim prijelazima preko pruge (NN 111/15)
- Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14, 119/15)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98, 23/07)

Prilikom projektiranja i izvođenja radova, te održavanja cesta, objekata na cestama i cestovnoj opremi potrebno je postupati u skladu s važećim zakonima, propisima i pravilnicima koji se odnose posredno ili neposredno na planiranje, projektiranje i izvođenje radova, te održavanje cesta, građevina i opreme na cestama.

Tehnički propisi, norme i posebni propisi tehničke naravi ubrajaju se u tehničku regulativu čiji je popis priložen u Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama; Zagreb 2001. god.

PROJEKTANT:

Mladen Carek, mag.ing.aedif.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 46
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

NAZIV GRAĐEVINE: **REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE**

LOKACIJA GRAĐEVINE: **k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje; Naselje Virje; Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija**

OZNAKA PROJEKTA: **14/23 - GP**

PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE: **Projekt prometnice, sustava površinske odvodnje oborinskih voda i postave prometne signalizacije i opreme**

B. TEHNIČKI DIO PROJEKTA

PROJEKTANT:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.

PROJEKTANTI SURADNICI:
Valentino Carek, bacc.ing.aedif.
Ivan Mikulandra, mag.ing.aedif.
Marko Makar, ing.građ.

za Prostor **EKO** direktor:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 47
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

NAZIV GRAĐEVINE: **REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE**

LOKACIJA GRAĐEVINE: **k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje; Naselje Virje; Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija**

OZNAKA PROJEKTA: **14/23 - GP**

PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE: **Projekt prometnice, sustava površinske odvodnje oborinskih voda i postave prometne signalizacije i opreme**

I. TEKSTUALNI DIO

PROJEKTANT:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.

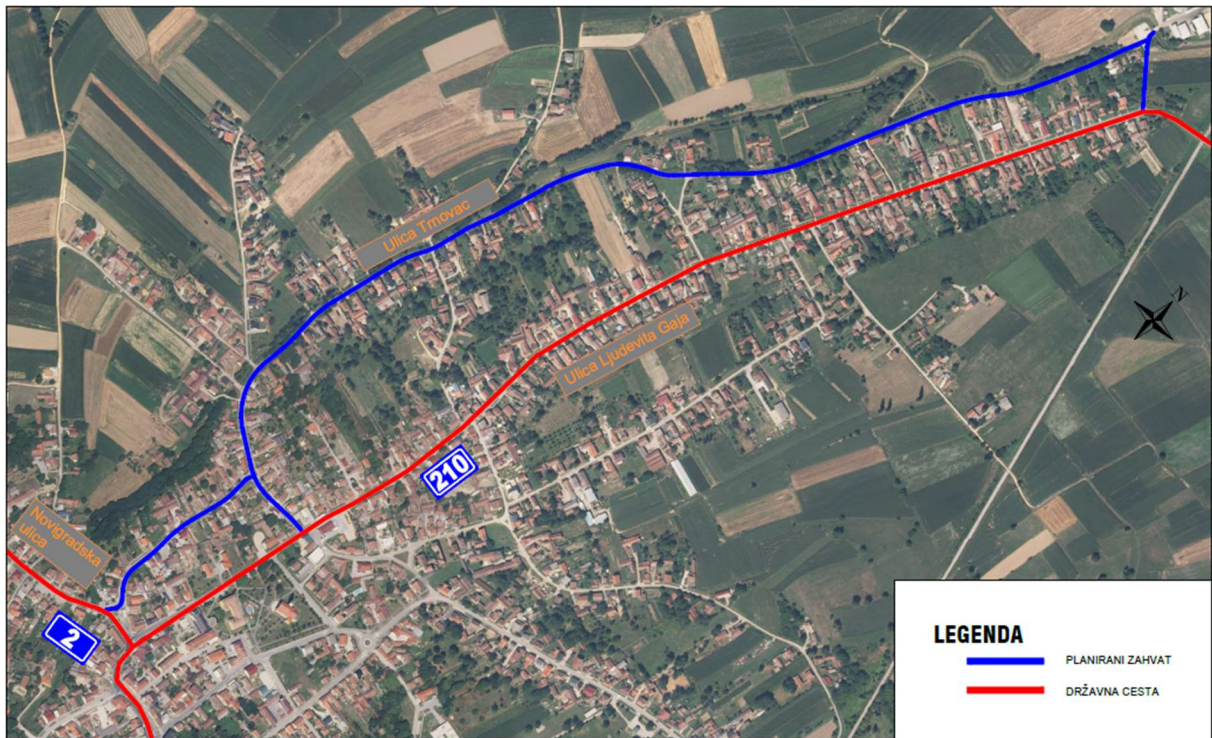
PROJEKTANTI SURADNICI:
Valentino Carek, bacc.ing.aedif.
Ivan Mikulandra, mag.ing.aedif.
Marko Makar, ing.građ.

za Prostor **EKO** direktor:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.

1. TEHNIČKI OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Uvod

Na osnovu zahtjeva investitora potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju (Glavni projekt) za ishođenje akta (Građevinske dozvole) za Rekonstrukciju Ulice Trnovac u naselju Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija. Predmet rekonstrukcije u naravi je nerazvrstana cesta (u upravi Općine Virje), a koja se vodi kao Ulica Trnovac. Područje zahvata smješteno je u središnjem i sjevernom dijelu naselja Virje, koje je u sastavu istoimene općine.



Predmetne prometnice su dotrajale i istrošene, okarakterizirane mrežastim oštećenjima i pukotinama, udarnim rupama, ispucanim i nedefiniranim rubovima ceste zbog čega ih je potrebno rekonstruirati kako bi se postiglo ispravno stanje prometnice i sigurnost u prometu.

Uz rekonstrukciju prometnice predviđeno je građenje pješačke staze te postava nove prometne signalizacije i prometne mjerne opreme kojom se omogućuje digitalizacija i automatizacija vođenja prometa i praćenje uvjeta na prometnici.

Predmetna prometnica se na svom južnom dijelu (odvojak) spaja na Trg Matije Gupca (kod benzinske postaje INA) i na Ulicu Ljudevita Gaja malo sjevernije. Na sjevernom dijelu se predmetna ulica spaja na Ulicu Ljudevita Gaja (državna cesta DC210).

Spojevi prometnice koja je predmet ovog projekta i prometnice u nadležnosti Hrvatskih cesta (DC210) usklađuju se sa postojećim stanjem tih prometnica, te se rekonstruiraju prema izdanim posebnim uvjetima nadležnog tijela.

OPIS TEHNIČKOG STANJA POSTOJEĆE GRAĐEVINE

Predmetna prometnica spaja središnji dio i sjeverni dio naselja Virje (prema budućoj industrijskoj zoni), Općina Virje.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 49
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Zahvat će se izvoditi na k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje. Zahvat je prikazan na službenoj digitalnoj katastarskoj podlozi u grafičkom dijelu, a napravljen po ovlaštenom geodetu koji ovjerava ovaj projekt.

Postojeće stanje prometnica/ulica (asfaltni kolnik):

- **Ulica Trnovac** (k.č.br. 10520 i 10404; k.o. Virje), duljine 1.729 m', širina kolnika 3-4,5 m'.
- **Odvojak Ulice Trnovac prema centru** (k.č.br. 10520 k.o. Virje), duljine 323 m', širina kolnika 4,5 m'.
- **Ulica Trnovac – sjeverni dio** (k.č.br. 10404; k.o. Virje), duljine 111 m', širina kolnika oko 4,0 m (
- **Odvojak Ulice Trnovac (prema odvojkju Ulice Ljudevita Gaja)** (k.č.br. 10404), duljine 54 m', širine oko 3 m'.

Ukupna duljina planiranog zahvata rekonstrukcije i uređenja ulice iznosi 2.217 m'.

Na predmetnom području postoje elektroenergetske (EE) instalacije (HEP d.d.), elektrokomunikacijske instalacije (EKI) u vlasništvu Hrvatskog telekoma d.d., vodovod, sanitarna odvodnja (KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac) i plinovod (KOMUNALIJE PLIN d.o.o. Đurđevac).

Postojeći sustav oborinske odvodnje na predmetnom području je površinski, sustavom javnih otvorenih kanala/ jaraka uz prometnicu. Postojeći sustav se zadržava uz ponovno profiliranje jaraka na izvorno stanje i čišćenje propusta prema postojećem stanju. Na dijelovima gdje je zbog dogradnje prometnice ili pješačke staze potrebno je pomaknuti trasu jarka (usklađenje sa novim stanjem) pokraj dogradnje sa istim profilom jarka.

OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Obuhvat zahvata predmetne rekonstrukcije i građenja obuhvaća:

- rekonstrukciju prometne površine (donji ustroj za proširenje , kolnička konstrukcija, usklađenje sustava za odvodnju oborinskih voda s nerazvrstane ceste)
- opremanje predmetne građevine s vertikalnom i horizontalnom prometnom signalizacijom
- postava prometne opreme (brojač prometa i mjerna postaja/ stanica) u svrhu digitalizacije i automatizacije
- građenje pješačke staze
- usklađenje kolnih prilaza sa novo-projektiranim stanjem.

Predmetni zahvat ukupno obuhvaća 2.217 m' rekonstrukcije i dogradnje prometnica, te građenje pješačkih staza u duljini od m'.

Predmetna ulica se dijeli na:

- **Ulica Trnovac** (k.č.br. 10520 i 10404; k.o. Virje), duljine 1.729 m', novo-projektirana širina kolnika iznosi 6,0 m' u južnom dijelu, na sjevernom dijelu planira se širina kolnika od 4,5 m". Izgradnja jednostrane pješačke staze u duljini od (do STAC 1+020 prometnice) širine 1,5 m'.
- **Odvojak Ulice Trnovac prema centru** (k.č.br. 10520 k.o. Virje), duljine 323 m', širina kolnika 6,0 m'.
- **Ulica Trnovac – sjeverni dio** (k.č.br. 10404; k.o. Virje), duljine 111 m', širina kolnika oko 6,0 m'.
- **Odvojak Ulice Trnovac** (prema odvojkju Ulice Ljudevita Gaja) (k.č.br. 10404), duljine 54 m', novo-projektirana širina kolnika je 4,5 m'.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 50
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

U nastavku je opisana rekonstrukcija i dogradnja prema dionicama predmetne ulice, te tehnički opis pojedine građevine koja je dio rekonstrukcije i dogradnje:

Rekonstrukcija i dogradnja nerazvrstanih cesta

Radovi rekonstrukcije predmetnih ulica obuhvaćaju proširenje donjeg ustroja prometnice te rekonstrukciju kolničke konstrukcije na stalnu projektiranu širinu. Revizijska okna / čvorovi vodoopskrbe koja su u pojasu kolnika ceste potrebno je rekonstruirati na način da se visinski prilagode novo-projektiranoj koti ceste.

Proširenje prometnica se predviđa na način da se nova kolnička površina omeđi sa polegnutim cestovnim rubnjacima (100 x 25 x 15cm), te prometna površina nivelira za visinu rubnjaka. Tako postićemo veću sigurnost pješaka na pješačkoj stazi te omeđujemo kolničku konstrukciju.

Pješačka staza ima sa jedne strane cestovni rubnjak gdje je staza uz prometnicu, dok se sa druge strane predviđa parkovni rubnjak dimenzija 100 x 20 x 8 cm. Na mjestima gdje je pješačka staza odvojena zelenom površinom, staza je omeđena parkovnim rubnjacima sa obje strane. Širina planirane pješačke površine iznosi 1,5 m'.

- **„Ulica Trnovac“ – k.č.br. 10520 i 10404; k.o. Virje – ukupna duljina ceste iznosi 1.729 m'**

Predmetna prometnica- ulica počinje raskrižjem sa državnom cestom DC210 (Ulica Ljudevita Gaja), te spaja centralni dio naselja Virje i sjeverni dio naselja gdje se spaja ponovno na državnu cestu DC210 (Ulica Ljudevita Gaja) gdje i završava.

Rekonstrukcijom i dogradnjom se proširuje kolnička konstrukcija sa postojećih 3,5-4,5 m' širine na:

- od STAC 0+000 do STAC 0+300 na novo-projektiranih **6,0 m' širine kolnika**
- od STAC 0+300 do STAC 0+630 na novo-projektiranih **5,5 m' širine kolnika**
- od STAC 0+630 do STAC 1+827 na novo-projektiranih **4,5 m' širine kolnika**

Izgradnja **pješačke staze se planira do STAC 1+020 m; a u ukupnoj duljini od 1077 m' (57 m' do granice čestice).**

Kolnička konstrukcija se omeđuje sa polegnutim cestovnim rubnjacima (100x25x15cm) sa obje strane, dok se pješačka staza sa suprotne strane od prometnice omeđuje parkovnim rubnjacima (100x20x8cm). Polegnutim cestovnim rubnjacima omogućujemo odvodnju oborinske vode prema oborinskim kanalima uz prometnicu, te je olakšamo mimoilaženje sa vrlo širokim vozilima.

Poprečni i uzdužni pad prometnice se zadržava te se usklađuje sa proširenjem i novo-planiranom pješačkom stazom.

Rekonstrukcijom se mijenja i dopunjuje postojeća vertikalna signalizacija, sve u cilju povećanja sigurnosti u prometu (bljeskajuća svjetla sa senzorom) i označen pješački prijelaz „C02“ i slično, a kako je opisano u nastavku po pojedinom raskrižju. Također se predviđa iscrtavanje horizontalne signalizacije kod spojeva na druge prometnice (DC210) i središnje linije:

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 51
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Vertikalna signalizacija (automatizacija):

- **Križanje sa državnom cestom DC210 (Ulica Ljudevita Gaja – k.č.br. 10297/1)**, na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“, znak obavijesti za označen pješački prijelaz „C02“, te 50 m' prije raskrižja postavljanje znaka opasnosti približavanja obilježenom pješačkom prijelazu „A21“. Na svaku cjelinu (stup) vertikalne signalizacije predviđa se ugradnja dva žuta treptajuća svjetla za dodatno naglašavanje signalizacije, a koje se pali na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30-50 m'.
- **Križanje sa nerazvrstanom cestom Ulica Vladimira Nazora**, na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“ sa dva žuta treptajuća svjetla koja se pale na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30 – 50 m'.
- **Spoj na Odvojak Ulice Trnovac (sjeverni dio)**, na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“ sa dva žuta treptajuća svjetla koja se pale na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30 – 50 m'.

Horizontalna signalizacija:

- Križanje sa DC210 i spoj na Odvojak predmetne ulice, na način da se iscrta pješački prijelaz „H19“ i crta zaustavljanja „H14“ sa ispisivanjem „STOP“
- Na ostalim križanjima se planira iscrtavanje crta zaustavljanja „H14“ sa ispisivanjem „STOP“
- Iscrtavanje središnje razdjelne linije

• **Odvojak „Ulica Trnovac“ – k.č.br. 10520 – ukupna duljina ceste iznosi 323 m'**

Odvojak Ulice Trnovac prema centru (k.č.br. 10520 k.o. Virje), duljine 323 m', širina kolnika 6,0 m'. Odvojak se spaja na predmetnu ulicu sjeverno i na Trg Matije Gubca južno kod centralnoga dijela naselja Virje.

Rekonstrukcijom i dogradnjom ova se prometnica proširuje sa postojećih 4,5 m' širine na novo-projektiranih **6,0 m'** i izgradnjom obostrane pješačke staze u širini od 1,5 m'.

Pješačka staza je odvojena zelenom površinom i omeđena parkovnim rubnjacima dimenzija 100 x 20 x 8 cm.

Kolnička konstrukcija se omeđuje sa polegnutim cestovnim rubnjacima (100x25x15cm) sa obje strane. Polegnutim cestovnim rubnjacima omogućujemo odvodnju oborinske vode prema oborinskim kanalima uz prometnicu, te je olakšamo mimoilaženje sa vrlo širokim vozilima.

Rekonstrukcijom se mijenja postojeća vertikalna signalizacija i dopunjuje se dodatnom signalizacijom u cilju povećanja sigurnosti u prometu (bljeskajuća svjetla sa senzorom) i označen pješački prijelaz „C02“ i slično, a kako je opisano u nastavku. Također se predviđa iscrtavanje horizontalne signalizacije.

Vertikalna signalizacija (automatizacija):

- **Križanje sa Ulicom Trnovac**, na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“, znak obavijesti za označen pješački prijelaz „C02“, te 50 m' prije raskrižja postavljanje znaka opasnosti približavanja obilježenom pješačkom prijelazu „A21“. Na svaku cjelinu (stup) vertikalne signalizacije predviđa se ugradnja dva žuta treptajuća svjetla za dodatno naglašavanje signalizacije, a koje se pali na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30-50 m'.
- **Prema Trg Matije Gupca – pješački prijelaz** - na način da se prije pješačkog prijelaza na udaljenosti od 50 m' postavljaju znakovi opasnosti približavanja obilježenom pješačkom

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 52
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

prijelazu „A21“ sa dva žuta treptajuća svjetla za dodatno naglašavanje signalizacije, a koje se pali na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30-50 m'.

Na pješački prijelaz se postavljaju se znakovi obavijesti za označen pješački prijelaz „C02“, dva žuta treptajuća svjetla i LED osvjetljenje prijelaza sa solarnim napajanjem i senzorom aktivacije.

Horizontalna signalizacija:

- Križanja na način da se iscrtava crta zaustavljanja „H14“ sa ispisivanjem „STOP“
- Iscrtavanje središnje razdjelne linije

• **Odvojak „Ulica Trnovac“ – k.č.br. 10404 – ukupna duljina ceste iznosi 111 m'**

Predmetni Odvojak ulice počinje raskrižjem sa državnom cestom DC210 (Ulica Ljudevita Gaja), te se spaja sa predmetnom prometnicom Ulica Trnovac (predmet zahvata). Postojeći asfaltni kolnik je širine kolnika 4,5 m'. Planira se proširenje asfaltnog kolnika cijelom duljinom na širinu od 6,0 m'.

Kolnička konstrukcija se omeđuje sa polegnutim cestovnim rubnjacima (100x25x15cm) sa obje strane. Polegnutim cestovnim rubnjacima omogućujemo odvodnju oborinske vode prema oborinskim kanalima uz prometnicu, te je olakšamo mimoilaženje sa vrlo širokim vozilima.

Vertikalna signalizacija (automatizacija):

- **Križanje sa državnom cestom DC210 (Ulica Ljudevita Gaja)**, na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“ sa dva žuta treptajuća svjetla za dodatno naglašavanje signalizacije, a koje se pali na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30-50 m'.

Horizontalna signalizacija:

- Križanje sa DC210, na način da se iscrtava pješački prijelaz „H19“ i crta zaustavljanja „H14-1“ sa ispisivanjem „STOP“
- Iscrtavanje središnje linije

Prometna oprema (digitalizacija):

- Mjerna stanica sa brojačem prometa (stalno praćenje prometa) sa solarnim napajanjem i baterijom uz bežično slanje podataka. Mjerna stanica obuhvaća:
 - Praćenje kakvoće zraka - komplet senzora plinova (NO, NO2, SO2, CO, O3), lebdećih čestica (PM1, PM2,5 i PM10), meteo senzori (temperatura, vlaga i tlak zraka)
 - Ostali senzori – razina buke, smjer i brzina vjetra, količina padalina i UV zračenje
 - Praćenje prometa – brojač prometa i segmentacija vozila - opcionalno (klasifikacija kamerom)

• **Odvojak „Ulica Trnovac“ – prema odvojkulice Ljudevita Gaja– k.č.br. 10404 – ukupna duljina ceste iznosi 54 m'**

Predmetni Odvojak ulice se proširuje na 4,5 m'.

Kolnička konstrukcija se omeđuje sa polegnutim cestovnim rubnjacima (100x25x15cm) sa obje strane. Polegnutim cestovnim rubnjacima omogućujemo odvodnju oborinske vode prema oborinskim kanalima uz prometnicu, te je olakšamo mimoilaženje sa vrlo širokim vozilima.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 53
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Vertikalna signalizacija (automatizacija):

- **Križanje sa Ulica Trnovac**), na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“ sa dva žuta treptajuća svijetla za dodatno naglašavanje signalizacije, a koje se pali na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30-50 m'.

Horizontalna signalizacija:

- Križanje sa DC210, na način da se iscrta pješački prijelaz „H19“ i crta zaustavljanja „H14-1“ sa ispisivanjem „STOP“
- Is crtavanje središnje linije

Poprečni profil prometnice i pješačke staze

Prometnica će se izvoditi u širini od 4,5; 5,5 i 6,0 m. Na mjestima proširenja prometnice izvršiti će se zamjena materijala na dubini od 0,5 m od kote nivelete postojećeg kolnika sa šljunkom ili tucanikom granulacije 0/60 debljine $d = 40$ cm zbijenosti $M_s = 80$ MN/m², na uvaljanoj posteljici je potrebno dostići minimalnu zbijenost od $M_s = 35$ MN/m² (iznimno do 25 MN/m²). Na prošireni tamponski sloj nanosi se 6 cm asfalt AC 22 base 50/70 (nosivi sloj) te se na kraju cijelom širinom nanosi asfalt AC 11 surf 50/70 debljine $d = 4$ cm (habajući sloj).

Pješačka staza je od prometnice odvojena cestovnim rubnjakom širine 15 cm. Omeđena sa suprotne strane ceste sa parkovnim rubnjakom širine 8 cm. Na lokaciji izvođenja pješačke staze izvršiti će se zamjena materijala na dubini od 0,3 m sa šljunkom ili tucanikom granulacije 0/60 debljine $d = 30$ cm zbijenosti $M_s = 80$ Mpa, na uvaljanoj posteljici zbijenosti $M_s = 35$ MN/m². Na tamponski sloj nanosi asfalt AC 11 surf 50/70 debljine $d = 6$ cm (habajući sloj).

Ugrađuje se bitumenizirani nosivi sloj asfalta BNS 22 (AC 22 base, 50/70 AG1 M1) debljine $d=8$ cm i HS-AB 11 (AC 11 surf, 50/70 AG1 M1) debljine $d=4$ cm. Dok je za pješačku stazu predviđeno korištenje AC 16 surf, 50/70 AG1 M1 debljine 6 cm.

Uređenje kolnih prilaza

U sklopu rekonstrukcije predmetne prometnice se ne predviđa potpuna rekonstrukcija postojećih kolnih prilaza Potrebno je uskladiti sa novo-projektiranim stanjem visinski i položajno (ukoliko bude potrebe). Kolni prilazi koji se presijecaju proširenjem i gradnjom pješačke staze usklađuju se i uređuju prema novim visinama i položaju. Na tim mjestima predviđa se sanacija površina sa asfaltom ili zatečenom površinom u postojećem stanju (betonske kocke, betonski kolnik itd.), te omeđenje parkovnim rubnjacima (100x20x8cm)

Građenje pješačke staze

Radovi na građenju pješačke staze obuhvaćaju izvođenje donjeg ustroja pješačke staze i nosivo – habajućeg sloja asfalta („kolnička konstrukcija“) - AC16 surf. Donji ustroj staze izvesti na geotekstilu i rastresitim kamenim materijalom u debljini od 30 cm, sa završnim slojem od asfalta u debljini od 6 cm. Između prometnice i pješačke staze postavlja se cestovni rubnjak, dok se rub pješačke staze prema zelenoj površini omeđuje parkovnim rubnjacima (100x20x8cm). Odvodnja oborinskih voda sa pješačke staze predviđa se u zelenu površinu, te u postojeći sustav oborinske odvodnje u koridoru zahvata.

Prometna signalizacija i oprema

Opremanje predmetne građevine s prometnom signalizacijom i opremom (digitalizacija praćenja stanja na prometnicama i automatizacija upravljanja prometom)

Opremanje predmetne građevine s prometnom signalizacijom obuhvaća radove demontažu postojeće signalizacije (istrošenost i dotrajalost) i postava nove vertikalne signalizacije i prometne opreme. Građevina se oprema modernijom i novijom vertikalnom signalizacijom i opremom, sa iscrtavanjem horizontalne signalizacije.

Predmetnim zahvatom se predviđa postava nove vertikalne signalizacije kako je opisano u prethodnom dijelu ovog poglavlja. U nastavku se daje detaljniji opis i popis planirane vertikalne signalizacije i opreme, kao i iscrtavanje horizontalne signalizacije.

Novo-planirana vertikalna signalizacija

VERTIKALNA SIGNALIZACIJA I OPREMA (DIGITALIZACIJA I AUTOMATIZACIJA)	
Približni izgled signalizacije i prometne opreme	Naziv i opis
	Dvostruko treptajuće žuto svjetlo sa solarnim punjenjem i radarskom aktivacijom + B02 "STOP" + C02 obilježen pješački prijelaz
	Dvostruko treptajuće žuto svjetlo sa solarnim punjenjem i radarskom aktivacijom + B02 "STOP"
	Dvostruko treptajuće žuto svjetlo sa solarnim punjenjem i radarskom aktivacijom + znak obavijesti "C02" obilježen pješački prijelaz

	Dvostruko treptajuće žuto svjetlo sa solarnim punjenjem i radarskom aktivacijom + znak opasnosti - blizina pješačkog prijelaza "A21"
---	--

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725			Str.br. 55
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE		Bjelovar, 22. veljače 2024.	
	Mjerna stanica sa brojačem prometa (stalno praćenje prometa) sa solarnim napajanjem i baterijom uz bežično slanje podataka. Mjerna stanica obuhvaća: - Praćenje kakvoće zraka - komplet senzora plinova (NO, NO ₂ , SO ₂ , CO, O ₃), lebdećih čestica (PM ₁ , PM _{2,5} i PM ₁₀), meteo senzori (temperatura, vlaga i tlak zraka) - Ostali senzori – razina buke, smjer i brzina vjetra, količina padalina i UV zračenje - Praćenje prometa – brojač prometa i segmentacija vozila (klasifikacija kamerom)		
	Mjerna stanica sa solarnim napajanjem i baterijom uz bežično slanje podataka: - Praćenje kakvoće zraka - komplet senzora plinova (NO, NO ₂ , SO ₂ , CO, O ₃), lebdećih čestica (PM ₁ , PM _{2,5} i PM ₁₀), meteo senzori (temperatura, vlaga i tlak zraka) - Ostali senzori – razina buke (opcionalno)		

Planiranom postavom vertikalne signalizacije sa radarskim aktiviranjem kod nailaska vozila predstavlja automatiziranje prometnih upozorenja signalizacije. Predviđa se uporaba radarskog senzora koji očitava kretanje na udaljenosti od 30 – 200 m' koji pali dvostruka žuta treptajuća svjetla ili LED osvjetljenje na samoj signalizaciji. Napajanje se vrši preko solarnih panela, koje puni bateriju.

Mjernom stanicom /postajom sa brojačem prometa se vrši stalno praćenje i prikupljanje podataka o stanju prometa i stanju vremenskih prilika na tim lokacijama. Sustav mora imati bežično slanje podataka na „cloud“ servis te je podatke moguće pratiti u realnom vremenu korištenjem internetskog preglednika, dok se podaci budu arhivirali na računalnom sustavu investitora ukoliko je isto potrebno prema uputama proizvođača (ukoliko „cloud“ nije dostatan za arhiviranje). Napajanje se vrši preko baterije koja ima punjenje preko solarnog panela.

Mjerna stanica sa brojačem prometa (stalno praćenje prometa) sa solarnim napajanjem i baterijom uz bežično slanje podataka. Mjerna stanica obuhvaća:

- Praćenje kakvoće zraka - komplet senzora plinova (NO, NO₂, SO₂, CO, O₃), lebdećih čestica (PM₁, PM_{2,5} i PM₁₀), meteo senzori (temperatura, vlaga i tlak zraka)
- Ostali senzori – razina buke, smjer i brzina vjetra, količina padalina i UV zračenje
- Praćenje prometa – brojač prometa i segmentacija vozila (klasifikacija kamerom - opcionalno)

Mjernom stanicom /postajom se vrši stalno praćenje i prikupljanje podataka o kakvoći zraka, temperature, lebdećih čestica, vlage zraka i tlaka zraka. Sustav mora imati bežično slanje podataka na „cloud“ servis te je podatke moguće pratiti u realnom vremenu korištenjem internetskog preglednika, dok se podaci budu arhivirali na računalnom sustavu investitora ukoliko je isto potrebno prema uputama proizvođača (ukoliko „cloud“ nije dostatan za arhiviranje). Napajanje se vrši preko baterije koja ima punjenje preko solarnog panela.

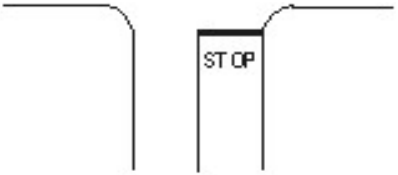
PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 56
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Mjerna stanica sa solarnim napajanjem i baterijom uz bežično slanje podataka:

-Praćenje kakvoće zraka - komplet senzora plinova (NO, NO₂, SO₂, CO, O₃), lebdećih čestica (PM₁, PM_{2,5} i PM₁₀), meteo senzori (temperatura, vlaga i tlak zraka)

-Ostali senzori – razina buke (opcionalno)

Planirana horizontalna signalizacija:

H14-1		»STOP« Ispred crte zaustavljanja može se na kolniku ispisati riječ STOP
H19		Označava dio površine kolnika namijenjen za prijelaz pješaka.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 57
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

1.1. Lokacija građevine

Planirani zahvat se nalazi u sjevernom dijelu naselja Virje, Općina Virje, KC-KŽ županija.

Predmetni zahvat će se izvoditi na sljedećim k.č.br. **k.o. Virje**:

- 10520 i 10404** – Ulica Trnovac;
- 10297/1 (uređenje spoja sa DC210)** – Spoj na Ulicu Ljudevita Gaja (DC210) južni dio;
- 10425/5 (uređenje spoja sa DC210)** – Spoj na Ulicu Ljudevita Gaja (DC210) sjeverni dio;
- 10394/3 (dio)** – kraj predmetnog zahvata kod Trga Matije Gupca,

1.2. Opis oblika i veličine građevne čestice i/ili obuhvata zahvata u prostoru, odnosno uvjeti za formiranje građevne čestice ako se njeno formiranje određuje građevinskom dozvolom

Obuhvat zahvata nalazi se na sljedećim katastarskim česticama: k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje; uz djelomično obuhvaćanje katastarskih čestica 10297/1, 10425/5 i 10394/3 k.o. Virje, a zbog spoja sa državnom cestom DC210 i prometnom površinom kod Trga Matije Gupca.

1.3. Opis oblika i veličine te smještaja jedne ili više građevina na građevnoj čestici i/ili unutar obuhvata zahvata u prostoru

Zahvat obuhvaća radove na sljedećim ulicama naselja Virje:

Ulica Trnovac (k.č.br. 10520 i 10404; k.o. Virje), duljine 1.729 m', novo-projektirana širina kolnika iznosi 6,0 m' u južnom dijelu, na sjevernom dijelu planira se širina kolnika od 4,5 m". Izgradnja jednostrane pješačke staze u duljini od (do STAC 1+020 prometnice) širine 1,5 m'.

- **Odvojak Ulice Trnovac prema centru** (k.č.br. 10520 k.o. Virje), duljine 323 m', širina kolnika 6,0 m'.
- **Ulica Trnovac – sjeverni dio** (k.č.br. 10404; k.o. Virje), duljine 111 m', širina kolnika oko 6,0 m'.
- **Odvojak Ulice Trnovac** (prema odvojk Ulice Ljudevita Gaja) (k.č.br. 10404), duljine 54 m', novo-projektirana širina kolnika je 4,5 m'.

Rekonstrukcija i dogradnja nerazvrstanih cesta

Proširenje prometnica se predviđa na način da se nova kolnička površina omeđi sa polegnutim cestovnim rubnjacima (100 x 25 x 15cm), te prometna površina denivelira za visinu rubnjaka. Tako postizemo veću sigurnost pješaka na pješačkoj stazi te omeđujemo kolničku konstrukciju.

Pješačka staza je omeđena parkovnim rubnjacima dimenzija 100 x 20 x 8 cm. Širina planirane pješačke staze iznosi 1,5 m'

1.4. Opis namjene građevine

Rekonstruirana prometna površina je infrastrukturne namjene prometnog sustava – cestovni promet. Namijenjena je kretanju svih vrsta vozila, osim teškog prometnog tranzita koji se smije kretati isključivo povremeno ili u svrhu dostave. Površine - pješačke staze namijenjene su isključivo kretanju pješaka.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 58
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

1.5. Opis načina priključenja na prometnu površinu

Predmetni zahvat je prometna infrastruktura – nerazvrstana cesta u funkciji javne prometnice u naselju Virje – Ulica Trnovac. Priključenje predmetne prometne infrastrukture na susjednu prometnu infrastrukturu se u potpunosti zadržava uz usklađenje sa novo-projektiranim stanjem prema uvjetima nadležnih tijela (Hrvatske ceste) koji upravljaju susjednim prometnicama.

1.6. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Građevina se ne priključuje na komunalnu infrastrukturu.

1.7. Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Pristup prometnim površinama prilagođen je osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, a u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N br. 78/13). Za osiguranje uvjeta neovisnog kretanja osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti u javnom prometu predviđa se primjena javne pješačke površine kao elementa pristupačnosti.

Pješačka površina uzdignuta je u odnosu na kolnik 15 cm. Kako bi se omogućio nesmetan pristup osobama s invaliditetom na mjestima pješačkih prolaza i kolnih ulaza cestovni rubnjaci su polegnuti. Pješačka staza se izvodi u širini od 1,5 m.

1.8. Podaci o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada ako je isti predviđen

Projektnom dokumentacijom nije predviđen pokusni rad.

1.9. Mogućnost i uvjeti uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine ako se isto planira, odnosno i druge bitne podatke za opis zahvatu u prostoru

Prometnu površinu je moguće koristiti nakon što se izvedu svi dijelovi i spojevi svih prometnih površina koji su predviđeni projektnom dokumentacijom uključujući i prometnu signalizaciju i opremu.

1.10. Ocjena o usklađenosti građevine ili njezinog dijela s odredbama za provođenje i grafičkim dijelovima prostornih planova.

Za predmetni zahvat u prostoru primjenjuju se:

- **Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije** („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 08/01, 08/07, 13/12, 5/14, 3/21, 6/21 – pročišćeni tekst, 36/22 i 3/23 – pročišćeni tekst),
- **Prostorni plan uređenja Općine Virje** („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 3/07, 14/08, 11/14, 1/15, 7/17, 15/17 – pročišćeni tekst, 19/19 i 3/20 – pročišćeni tekst).

Predmetni zahvat rekonstrukcije obuhvaća postojeću nerazvrstanu cestu prema Kartografskom prikazu „4. POLJOPRIVREDNE POVRŠINE I PROMETNICE“ PPU Općine Virje. Širina prometnice nakon rekonstrukcije iznositi najmanje 4,5 m (i 5,5 m) dok prema gospodarskoj zoni iznosi 6,0 m, što zadovoljava propisanu širinu ceste Člankom 176. PPU Općine Virje.

Građevina i predmetni zahvat je u potpunosti usklađen s odredbama važećeg prostornog plana.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 59
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

1.11. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova za projektirani dio građevine

Radove može izvesti samo ovlaštena pravna ili fizička osoba registrirana za obavljanje te vrste građevinske djelatnosti.

Posteljica se izvodi od miješanih materijala ujednačene nosivosti s grubim i finim planiranjem i eventualnom sanacijom pojedinih manjih površina slabijeg materijala i zbijanjem do tražene zbijenosti. Na mjestima proširenja, zamjene (na mjestima gdje nosivost ne zadovoljava) i izvedbe nosivog sloja vrši se iskop prometne površine te se izvodi nosivi sloj, prema projektom predviđenoj širini, minimalne zbijenosti prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cesti: $M_S=80 \text{ MN/m}^2$ i $S_z = 98\%$.

Nakon pripreme tamponskog sloja granulacije od 0-60mm, min. zbijenosti $M_S=80 \text{ MN/m}^2$ i $S_z=98\%$, izvodi se asfaltiranje nanošenja novog asfaltnog sloja na pripremljeni nosivi sloj. Asfaltira se na način da se na tamponski sloj na mjestu proširenja nanosi asfalt AC 22 base 50/70 debljine $d=6 \text{ cm}$ te se na kraju cijelom širinom nanosi asfalt AC 11 surf 50/70 debljine $d=4 \text{ cm}$.

Predviđeni poprečni pad kolnika izvodi se prema postojećem poprečnom padu. Kolnik se rekonstruira na način da se iskopom „kofera“ postojeći kolnik proširuje. Na mjestima iskopa „kofera“ i proširenja kolničke konstrukcije potrebno je izvršiti zamjenu nosivog sloja te postići da zbijenost nije manja od 80 MN/m^2 kako bi se zadovoljili uvjeti poprečnog presjeka konstrukcije.

Postojeća prometnica zadržava postojeće nagibe odnosno uz tendenciju postizanja nagiba od 2,5 % gdje je moguće. Postojeću asfaltnu površinu treba frezati (zbog konačne kote nivelete završnog habajućeg sloja), a na mjestima preblagog poprečnog nagiba freziranje nije potrebno. Rubove asfalta potrebno je izrezati na cca 10 cm od ruba, a radi mehaničkih oštećenja, erozije i utjecaja atmosferilija na integritet asfaltne smjese.

Asfaltirani kolnik je potrebno tlocrtno i visinski uklopiti u izvedeno stanje postojećih prometnica na koje se priključuje.

Na dijelovima kolničke konstrukcije gdje se pojavljuju udarne rupe i jasno su vidljive mrežne pukotine i udubljenja potrebno je zamijeniti postojeći nosivi sloj kolničke konstrukcije. Zeleni pojas se uređuje kako bi se osigurao koridor infrastrukture i uredila površina između prometnice i regulacijske linije.

Nakon završetka radova potrebno je ukloniti sav otpadni materijal i alat te dovesti gradilište u prvobitno stanje te izvesti snimanje izvedenog stanja.

Iskopani materijal se odlaže na privremenu deponiju i kasnije će služiti formiranje i dosipavanje okolnog terena. Višak iskopanog materijala se odvozi na deponiju po izboru investitora.

Nakon završetka gradnje potrebno je očistiti okolni teren od viška građevinskog materijala i transportirati ga na deponij. Poslije čišćenja terena potrebno je isplanirati okolni teren na visine određene projektom.

Zadržava se postojeća prometna signalizacija koja se dopunjuje novom vertikalnom i horizontalnom signalizacijom, a prema situaciji iz grafičkog dijela projekta. Postojeću vertikalnu prometnu signalizaciju po potrebi izmjestiti na predviđenu lokaciju.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 60
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Proširenje kolničke konstrukcije izvesti od sljedećih slojeva:

- zamjena materijala do dubine 50 cm od kote nivelete ceste
- donji nosivi sloj šljunka 0/60 debljine $d = 40$ cm, min. zbijenosti $M_s = 80$ MN/m², $S_z = 98\%$
- AC 22 base 50/70 $d = 8$ cm
- AC 11 surf 50/70 $d = 4$ cm

Preasfaltiranje:

- na postojeću kolničku konstrukciju nanosi se AC surf 11 50/70 $d = 4$ cm
-

Odvodnja oborinskih voda:

Odvodnja oborinskih voda s prometnog koridora riješiti će se preko uzdužnih i poprečnih padova prometne površine, koji oborinsku vodu vodi cestovnim jarcima koji se uređuju i prilagođavaju novo-projektiranom stanju. Cestovni jarci dalje odvođe vodu prema odvodnim kanalima višeg reda.

1.12. Opis ispunjenja uvjeta gradnje na određenoj lokaciji za projektirani dio građevine te utjecaj okoliša na svojstva ugrađenih građevinskih proizvoda te građevine u cjelini

Projektirana građevina mora biti izgrađena na način da tijekom svog trajanja ispunjavaju temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane Zakonom o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i posebnih propisa navedenih u ovoj dokumentaciji.

Temeljni zahtjevi za građevinu su:

1. mehanička otpornost i stabilnost
2. sigurnost u slučaju požara
3. higijena, zdravlje i okoliš
4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
5. zaštita od buke
6. gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. održiva uporaba prirodnih izvora.

Mehanička otpornost i stabilnost

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da opterećenja koja na nju mogu djelovati tijekom građenja i uporabe ne mogu dovesti do:

1. rušenja cijele građevine ili nekog njezina dijela
2. velikih deformacija u stupnju koji nije prihvatljiv
3. oštećenja na drugim dijelovima građevine, instalacijama ili ugrađenoj opremi kao rezultat velike deformacije nosive konstrukcije
4. oštećenja kao rezultat nekog događaja, u mjeri koja je nerazmjerna izvornom uzroku.

Obzirom da se radi o rekonstrukciji postojeće asfaltirane dvosmjerne prometnice koja se proširuje, nije rađen proračun slojeva kolničke konstrukcije.

Prije ugrađivanja slojeva kolničke konstrukcije potrebno je ispitati pojedine slojeve te zadovoljiti stupanj zbijenosti i nosivosti prema normalnom poprečnom presjeku.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 61
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Sigurnost u slučaju požara

Predmetna prometna površina ne predstavljaju posebnu opasnost, no potrebno je da se građevina u potpunosti uklopi u protupožarnu zaštitu te da se u potpunosti primjene navodi iz Prikaza zaštite od požara.

Za vrijeme korištenja prometnih površina ne postoji nikakva opasnost od izbijanja požara. Potrebno je radove izvoditi od za to osposobljenih radnika, koristeći propisanu zaštitnu opremu. Mehanizacija: Alati moraju biti ispravni, te posjedovati dokumentaciju o ispravnosti.

Zapaljena asfaltna masa u posudama ne smije se gasiti vodom. Sredstva za gašenje zapaljene asfaltne mase (pijesak cerade i drugo) moraju se unaprijed pripremiti i stajati na raspolaganju u blizini radova. Radnici koji rade sa zagrijanom asfaltnom masom moraju biti obučeni za gašenje zapaljenih asfaltnih smola.

Prometne površine projektirane su tako da se omogući pristup vozilima i za požarne potrebe.

Mjere zaštite od požara treba poduzimati na privremenoj deponiji materijala za ugradnju uz koju se nalaze kontejneri za privremeni smještaj zaposlenika i opreme potrebne za izvođenje radova, kao i na samom mjestu izvođenja radova, tijekom građenja u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11), kako bi se rizik od požara smanjio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija osoba osposobljenih za početno gašenje požara i vatrogasaca.

U fazi pripreme gradilišta potrebno je odrediti odgovornu osobu za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu. Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova. Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena, koje uključuju:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo)
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 62
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Također na gradilištu posebnu pažnju treba obratiti na čistoću i urednost, a naročito na:

- uredan prostor za skladištenje,
- često uklanjanje zapaljive ambalaže (karton, PVC, drvo i sl.),
- redovno čišćenje gradilišta.

Higijena, zdravlje i okoliš

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja **nema utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja**, a posebno kao rezultat bilo čega od dolje navedenog:

1. istjecanja otrovnog plina
2. emisije opasnih tvari, hlapljivih organskih spojeva (VOC), stakleničkih plinova ili opasnih čestica u zatvoreni i otvoreni prostor
3. emisije opasnog zračenja
4. ispuštanja opasnih tvari u podzemne vode, morske vode, površinske vode ili tlo
5. ispuštanja opasnih tvari u pitku vodu ili tvari koje na drugi način negativno utječu na pitku vodu
6. pogrešno ispuštanje otpadnih voda, emisije dimnih plinova ili nepropisno odlaganje krutog ili tekućeg otpada
7. prisutnost vlage u dijelovima građevine ili na površini unutar građevine.

Prikaz mjera zaštite na radu

Primijenjeni propisi

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (NN 6/84, 42/05, 113/06, 3/07, 114/07)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list br. 42/68, 45/68)

Opasnosti koje proizlaze iz radnog procesa

Iz procesa rada predmetne prometnice ne proizlaze opasnosti koje bi mogla ugrožavati osobe koje rade u dotičnom prostoru kod normalnog korištenja uz uvjet pravilnog rukovanja i održavanja od strane za to ovlaštenih i osposobljenih osoba.

Za vrijeme građenja postoje slijedeće opasnosti:

1. Opasnost kod urušavanja kod iskopa
2. Opasnost od pada
3. Opasnost od postojećih podzemnih instalacija
4. Opasnosti pri radu oko strojeva
5. Opasnosti pri postavljanju asfaltne mase
6. Opasnost od puknuća cjevovoda
7. Opasnost kod transporta i montaže cijevi u rovu

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 63
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

8. Ostale opasnosti

Mjere zaštite na radu

Prilikom iskopa primjenjivati upute iz tehničkih uvjeta gradnje. Za vrijeme radova – građevinskih i montažnih obavezno koristiti zaštitnu opremu, odjeću i obuću.

Kod izvođenja radova u rovu mora radove nadgledati ovlaštena osoba izvođača - poslovođa ili voditelj radova, primjenjivati navedene mjere – razupiranje.

Osigurati bočne strane rova prema potrebi. Potkopavanje bočnih strana rova prilikom iskopa je zabranjeno. Pri strojnom iskopu voditi računa o stabilnosti stroja i sigurnosti ostalih radnika pri radu stroja i manipulaciji na gradilištu. Voditi računa o ostalim uvjetima sigurnosti na radu pri iskopu , razupiranje i zatrpavanju rova te radu sa građevinskom mehanizacijom.

Za vrijeme izvođenja radova obavezno je korištenje zaštitne opreme i pridržavanje svih navedenih mjera, te pridržavanje načina izvođenja radova uz prometnice kako je to prikazano crtežima privremene regulacije prometa. Ti se radovi izvode ručnim iskopom bez upotrebe krampa kako ne bi došlo do oštećenja instalacija i ozljeđivanja radnika u neposrednoj blizini. U toku eksploatacije sva okna moraju biti korugirana, propisno zatvorena, a pristup i rukovanje instalacijama neovlaštenim osobama je zabranjen. Rad u oknima je dozvoljen osposobljenim radnicima opremljenim zaštitnom opremom i vezanim užetom oko pojasa za izvlačenje u slučaju nezgode.

Poseban oprez je potreban na mjestima kolizije sa postojećim podzemnim instalacijama. Ti se radovi izvode ručnim iskopom bez upotrebe krampa kako ne bi došlo do oštećenja instalacija i ozljeđivanja radnika u neposrednoj blizini.

Pri strojnom iskopu zemlje, rukovalac strojem ili poslovođa radova moraju voditi računa o sigurnosti radnika koji rade ispred i oko stroja za iskop zemlje.

Premazivanje i kvašenje valjka za ravnanje asfalta vrši se pomoću naročito za to izrađene naprave. Zabranjeno je da radnik idući ispred motornog valjka za ravnanje isti premazuje i kvasi.

Zahvaćanje vrela rastopljene asfaltne mase smije se vršiti samo pomoću za to izrađenih posuda. Vrela rastopljena asfaltna masa smije se prenositi samo u posebno izrađenim posudama sa poklopcima. Ove posude ne smiju se prepunjavati.

Za vrijeme izvođenja radova obavezno je korištenje zaštitne opreme i pridržavanje svih navedenih mjera.

Svi poklopci na silazima u revizijsko okno u normalnom pogonu moraju biti zatvoreni. Poklopci moraju tijesno nalijegati na plohu okvira kako bi se promet mogao odvijati bez teškoća.

Poklopci na silazima u revizijsko okno moraju bili ugrađeni tako da im gornja površina bude u ravnini nivelete okolnog terena.

Otvaranje i zatvaranje poklopaca dozvoljeno je samo ovlaštenim osobama iz poduzeća kojem je povjereno održavanje kanalske mreže.

Prije otvaranja poklopaca mora se odgovarajućim rampama, svjetlosnim signalima i znakovima spriječiti dolazak vozila i pješaka na otvoreni silaz u okno. Prije ulaska radnika na održavanju u okno obavezan je okno prozračiti i poštivati propisane mjere zaštite pri radu u oknima.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 64
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Poduzeće koje održava sustav odvodnje u svojim aktima moraju imati detaljno razrađene mjere zaštite na radu koje moraju biti usklađene sa važećim propisima i istih se moraju strogo pridržavati.

Napomena:

Tijekom izvođenja radova za primjenu zaštite na radu pridržavati se Zakona o zaštiti na radu kao i općih tehničkih uvjeta za izvedbu i ostalih napomena u prilogima projekta te danih rješenja.

Na taj način osigurat će se realizacija i besprijekornost svih tehničkih rješenja koja će osigurati zaštitu na radu kada građevina bude u uporabi.

Zaštita za vrijeme građenja

Potrebno je radove izvoditi od za to osposobljenih radnika, koristeći propisanu zaštitnu opremu. Mehanizacija i alati moraju biti ispravni, te posjedovati dokumentaciju o ispravnosti.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale.

Prometni koridor

Tijekom zimskog perioda neophodno je odgovarajuće održavanje površina posebno na većim nagibima.

Prometna signalizacija

Prometno rješenje ostaje prema postojećem stanju, uz eventualno pomicanje znakova koji su potencijalno preblizu prometnice ($< 0,75$ m) kako bi se osigurao potreban prometni profil ceste. Predviđeno je ponovno iscrtavanje potrebne horizontalne signalizacije. Prometni znakovi, signalizacija i oprema ceste koja će se postaviti prema ovom projektu moraju biti izrađeni i postavljeni u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19).

Zaštita od buke

Puštanjem u promet prometnice neće doći do povećanja razine buke, dopuštene brzine kretanja vozila ostaju iste, a novim slojem asfalta smanjiti će se razina buke koju proizvode vozila kretajući se prometnicom. Građevina neće prouzročiti veći nepovoljan utjecaj na okoliš.

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju.

Gospodarenje energijom i očuvanje topline

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 65
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Građevina mora biti izgrađena tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

Održiva uporaba prirodnih izvora

Građevina je projektirana i mora biti izgrađena i uklonjena tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće:

1. ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja
2. trajnost građevine
3. uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

Ispitivanje određenih dijelova građevine

Ispitivanje određenih dijelova građevine u svrhu provjere, odnosno dokazivanja temeljnih zahtjeva za građevinu/ili drugih zahtjeva, odnosno uvjeta, predviđeno glavnim projektom ili izvješćem o obavljenoj kontroli projekta, te prethodna istraživanja od važnosti za projektiranje, građenje i uporabu određene građevine potreban je osigurati investitor.

Investitor je poslove ispitivanja, dokazivanja, odnosno prethodno nabrojana istraživanja dužan povjeriti osobama ovlaštenim za obavljanje istih na temelju posebnog zakona

PREMA POSEBNIM UVJETIMA:

- HRVATSKE CESTE

Poslovna jedinica Varaždin

KLASA: 340-09/23-05/1922; URBROJ: 345-920-557/718-23-02; Varaždin, 30. 11 2023.

Predmetne dionice nerazvrstane ceste „Odvojak Ulica Trnovac“ (kod buduće industrijske zone) i „Odvojak Ulica Trnovac prema Ulici Ljudevita Gaja“ imaju spoj na državnu cestu DC210 (Ulica Ljudevita Gaja u Virju) u naselju Virje.

Oba postojeća križanja su obilježena horizontalnom i vertikalnom signalizacijom, koja će se nakon rekonstrukcije kolnika potpuno promijeniti u novu nadopunjenu vertikalnu signalizaciju (vertikalni znak STOP „B2“ + obilježen pješački prijelaz „C02“ + bljeskajuća LED svjetla iznad znakova) i horizontalnu signalizaciju (iscrtavanje pješačkog prijelaza (H19) i crtu zaustavljanja „H14“ sa ispisivanjem „STOP“). Sve sa strane nailaska na križanje od strane nerazvrstane ceste.

- Odvojak „Ulica Trnovac“ – k.č.br. 10404, k.o. Virje

Vertikalna signalizacija (automatizacija):

- **Križanje sa državnom cestom DC210 (Ulica Ljudevita Gaja)**, na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“ sa dva žuta treptajuća svjetla za dodatno naglašavanje signalizacije, a koje se pali na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30-50 m'.

Horizontalna signalizacija:

- Križanje sa DC210, na način da se iscrtava crta zaustavljanja „H14-1“ sa ispisivanjem „STOP“

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 66
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- Iscrtavanje središnje linije

- Odvojak „Ulica Trnovac“ – prema odvoju Ulice Ljudevita Gaja– k.č.br. 10404, k.o. Virje

Vertikalna signalizacija (automatizacija):

- **Križanje sa Ulica Trnovac**), na način da se predviđa postavljanje znaka izričite naredbe obaveznog zaustavljanja B01 „STOP“ sa dva žuta treptajuća svijetla za dodatno naglašavanje signalizacije, a koje se pali na senzor pokreta (automatizacija) koji bilježi kretanje na udaljenosti od 30-50 m'.

Horizontalna signalizacija:

- Križanje sa DC210, na način da se iscrtava pješački prijelaz „H19“ i crta zaustavljanja „H14-1“ sa ispisivanjem „STOP“
- Iscrtavanje središnje linije

Rekonstrukcija nerazvrstanih cesta i priključaka na državnu cestu DC210 je projektirana prema HRN U.C4.050 „Površinski čvorovi“ i Pravilniku o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN95/15) i sljedećim posebnim uvjetima:

- Nerazvrstana cesta širine 6.0m za dvosmjernan promet s radijusima priključenja 6m na DC210.
- Projektom je predviđeno uklapanje postojeće pješačke staze u zoni raskrižja sa državnom cestom DC210, odnosno iscrtavanje pješačkog prijelaza (H19), te se mora osigurati kontinuitet pješačkog prometa
- Prijelaz sa staze na razinu kolnika izveden je rampom, odnosno taktilnom površinom sukladno čl. 41 Pravilnika o osiguranju pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

Niveletu nerazvrstanih cesta se visinski usklađuje s postojećom niveletom državne ceste.

Zbog omogućavanja nesmetane odvodnje u zoni spoja sa državnom cestom, u cijeloj dužini zahvata osiguran je prihvata oborinskih voda i nesmetanu uzdužnu odvodnju uz državnu cestu DC210. Oborinske vode s kolnika predmetnih nerazvrstanih cesta se ne slijevaju na kolnik državne ceste.

Predmetnom rekonstrukcijom nerazvrstanih cesta se ne mijenja prometna signalizacija niti na bilo koji način utječe na postojeću prometnicu DC210, osim kratkotrajno u vrijeme izvođenja kada je potrebno regulirati promet prema Privremenoj regulaciji prometa opisanog u projektu. Prometna signalizacija se mijenja u novu samo sa strane nerazvrstane ceste – Ulice Trnovac, ali prema postojećem vođenju prometa.

Nakon obavljenih radova potrebno je dovesti javnu cestu i zaštitni pojas javne ceste u ispravno stanje.

- **HEP**

Elektra Koprivnica, Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži

BROJ: 400500102/4363/23DK : Koprivnica, 27. 11. 2023. i

400500102/3743/23DK : Koprivnica, 09. 10. 2023. godine

Unutar granica obuhvata zahvata nalazi se izgrađena podzemna srednjenaponska (SN), podzemna i zračna niskonaponska (NN) elektroenergetska mreža sa podzemnim zaštitnim uzemljenjima.

Prilikom projektiranja su uvažene minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 67
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

1kV do 35kV – prve izmjene i dopune“ (klas.br. 4.37/03) i Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (NN24/97) i Granskoj normi HEP-ODS d.o.o. broj N.020.07 – „Tehnički uvjeti i upute za izgradnju niskonaponske mreže sa samonosivim kabelskim snopom – I. izmjene i dopune (klas.broj 4.36/03).

Nije predviđeno, no ukoliko se nakon početka radova utvrdi potreba, eventualno izmještanje navedenih EE objekata, u dogovoru sa HEP-ODS-om, potrebno je odrediti nove mikrolokacije na koje će se isti izmjestiti te priložiti dokaze riješenih imovinsko pravnih odnosa za izmještanje EE objekata.

Prije početka radova potrebno je od Elektre Koprivnica zatražiti iskolčenje točnih mikrolokacija navedenih EE objekata. Investitor je dužan pismenim putem obavijestiti HEP-ODS najmanje petnaest dana prije početka radova.

Na mjestima izvođenja radova u blizini EE objekata mora se vršiti isključivo ručni iskop a položaj EE objekata prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS.

U blizini elektroenergetskih kabelskih vodova nije dopuštena sadnja visokog raslinja te se u projektu uređenja okoliša ne mogu planirati drvoredi i slični nasadi unutar minimalne udaljenosti od 2m od najbližih elektroenergetskih instalacija u koridoru do najbližeg stabla.

Projektom tekstualno i grafički definirati način zaštite te sigurnosne udaljenosti od navedenih EE objekata prema granskoj normi HEP-ODS N.033.01 „Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona od 1 do 35 kV – prve izmjene i dopune“ (klas.br. 4.37/03), Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV (sl.list 65/88 i 18/92, NN 24/1997 i 80/2013) i granskoj normi HEP-ODS N.020.07 „Tehnički uvjeti i upute za izgradnju niskonaponske mreže sa samonosivim kabelskim snopom – I. izmjene i dopune (klas.br. 4.36/03)

- HAKOM;

Hrvatska regulativna agencija za mrežne djelatnosti

KLASA: 361-03/23-01/24180; URBROJ: 376-05-3-23-02; Zagreb, 29.11.2023.

Trasa EK infrastrukture (EKI) je prikazana na situacijskom nacrtu, te se shodno tome radovi u blizini postojeće EKI moraju izvoditi u skladu s posebnim uvjetima izdanim od strane HAKOM-a, te u skladu s posebnim uvjetima operatera HT - Hrvatski Telekom d.d.

Prije početka radova potrebno je označiti položaj EKI i pronaći je ručnim poprečnim iskopima. Sve radove koji se izvode na udaljenosti manjoj od jedan metar (1,0 m), obavezno izvoditi ručno, bez upotrebe mehanizacije.

U slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obvezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izrađena u skladu s odredbama čl.26 st. 4 Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 77/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17).

Prema čl. 6. St. 5. Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN. 75/13) prilikom izmještanja ili zaštite postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI) ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), na zahtjev

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 68
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

investitora utvrđuje se posjeduje li operator uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV te se ovisno o postojanju akta utvrđuje tko snosi troškove izrade tehničkog rješenja, zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja.

U slučaju križanja kanalizacijske infrastrukture (cijevi slivnika) s postojećim EK kablovima, kanalizacijske cijevi prolaze ispod postojećih EK kablova, pri čemu je potrebno EK kabel mehanički zaštititi (zaštitna cijev). Duljina zaštitne cijevi je najmanje 1,5 metara sa svake strane od točke križanja, a udaljenost od tjemena kanalizacijske cijevi je najmanje 0,30 metara. Ako se trase kanalizacijske infrastrukture na nekim dionicama izvodi paralelno sa postojećim EK kablovima ili im se približava, najmanja dozvoljena udaljenost između instalacija je 0,5 metara.

U slučaju nastanka nepredviđenih okolnosti koje bi mogle dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan iste odmah prijaviti pružateljima elektroničkih komunikacijskih (EK) usluga putem EK vodova.

Od strane Hrvatskog telekoma d.d. dobivena je Uporabna dozvola na uvid, te sva izmještanja i zaštite EKI idu na teret investitora i prikazani su u ovom projektu.

A1 Hrvatska d.o.o. – izjava o položaju instalacija- ističe se kako u zoni zahvata nema položenih instalacija

Hrvatski Telekom d.d.

OZNAKA:C4-73740226-23; 28.11.2023.

Predmetnim proširenjem ceste postojeća EKI je dijelom u koliziji sa predmetnom ulicom. U grafičkom dijelu su prikazana mjesta gdje je potrebno produljiti zaštitu EKI zbog proširenja, te dijelovi koji se planiraju izmjestiti van proširenja kolnika.

Za potrebe zaštite postojeće EKI u trupu ceste potrebno je ugraditi zaštitne cijevi i zdence, u koridoru označenom u nacrtu.

Detalje zaštite i/ili izmještanja postojeće EKI investitor će izvedbenim projektom na praviti konačno tehničko rješenje sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora (NN 75/2013); Članku 6, stavak (5), točka 2., a jer operator posjeduje Uporabnu dozvolu. Tehnički opis je u nastavku nakon općih uvjeta.

Projektom se predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obvezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT bez odgode po ishodu potrebnih dozvola za gradnju, ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI.

Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishodu potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopравnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.

Na mjestima kolizije investitor/izvođač je obvezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase

Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 69
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Ukoliko je investitor naručitelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove provodi postupak javne nabave, obvezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monsterskim radovima.

Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.

Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.

Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u

Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishoda potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.

Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obvezan takvu štetu naknaditi.

ELEKTRONIČKO KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA (EKI) – H.T. d.d.

Postojeća podzemna elektroničko komunikacijska infrastruktura se nalazi uz predmetu pormetnicu Ulica Trnovac u naselju Virje, a kako je prikazano u grafičkom dijelu. Postojeće trase koja bi se nalazila ispod prometne površine i bankine se izmiče u zeleni pojas ili pješačku stazu. Predviđena trase koju treba izmaknuti duga je cca m'. Trasa je izmaknuta na način da se postojeći kabel koji bi se našao ispod prometne površine i bankine izmakne u novi rov sa postavljanjem novog kabela i to TK 59-50 xDSL 20x2x0,5 GM (ili koji operater odredi) unutar zaštitne PEHD (PE100) DN110mm cijevi sa tipskim zdencima MZD 1 na mjestima prespoja. Profil rova je definiran širine 0,8 - 1,0 i dubine od 0,8 do 1,0 m. Na mjestima spoja montiraju se novi spojevi. Križanja elektroničko komunikacijske infrastrukture i prometnice riješeni su na način da se ispod prometnice ispod nosivog sloja tucanika izrađuju AB ploče širine 2 m i debljine 10 cm koje služe kao mehanička zaštita od prometnog opterećenja. Ispod AB ploča ugrađuju se dvije cijevi i to jedna radna u koju se polaže kabel i jedna rezervna. Zaštitne cijevi predviđene su profila 110 mm materijala PEHD. Zaštitne cijevi se protežu okomito na os prometnice i to na način da su 1,0m sa svake strane u zelenoj površini. Prije početka radova obavezno je kontaktirati nadležne osobe koje će kontrolirati radove i kvalitetu izvođenja.

- KOMUNALIJE d.o.o. Đurđevac

BROJ: PUG-904/23; Đurđevac: 27.11.2023.

Na području cijelog zahvata u prostoru postoji izgrađeni javni glavni vodoopskrbni sustav i to :

- vodoopskrbni cjevovod PVC Ø160, PN5
- vodoopskrbni cjevovod PEHD Ø110, PN5
- vodoopskrbni cjevovod PVC Ø90, PN5
- vodoopskrbni cjevovod PVC Ø63, PN5
- vodoopskrbni cjevovod PEHD Ø63, PN5

Vodoopskrbni cjevovodi su unutar cestovnog pojasa i pojasa javne površine, a jednim dijelom zahvat u prostoru se paralelno poklapa s postojećom vodoopskrbnom infrastrukturom.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 70
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Prije početka radova potrebno je utvrditi stvaran položaj vodoopskrbnog sustava sa predstavnikom Komunalije d.o.o..

Objekte na cjevovodu (hidranti, AOV i PMI) se moraju prilagoditi novo-projektiranoj kolničkoj površini. Nakon rekonstrukcije i izgradnje predmetnih građevina, za sva mjesta objekata na vodovodu potrebno je obnoviti oznake sa stupićima i pločicama natpisa; „ČVOR“, „AOV“, „Hidrant“ i „MI“.

Sva eventualno nastala oštećenja na postojećem vodovodu prilikom vršenja iskopa potrebno je prijaviti u KOMUNALIJE d.o.o., a radove potrebnih sanacija oštećenih vodovodnih cijevi potrebno je pismeno naručiti od KOMUNALIJA d.o.o. i snositi sve nastale troškove popravka.

Na dijelu predviđenog zahvata postoji sustav javne sanitarne odvodnje kako je prikazano u situaciji koja je sastavni dio ovog grafičkog dijela ovog projekta.

Postojeća revizijska okna koja su u pojasu kolnika prema ovom projektu se trebaju sanirati i urediti na način da se uklape u pojas ceste, te armirano-betonsku ploču s ugrađenim poklopcem i okvirom prilagoditi cestovnom opterećenju. Lijevano željezne poklopce predvidjeti u okrugloj izvedbi, dok okvir može ostati četvrtastog oblika.

Izvođač i investitor su dužni prije početka građenja i za vrijeme građenja pridržavati se posebnih uvjeta građenja koji se nalaze u općem dijelu ovog projekta, a izdanih od ovog javnogopravnog tijela, a prema kojem je izrađen ovaj glavni projekt.

- **KOMUNALIJE PLIN d.o.o. Đurđevac**

BROJ: U1-PUG-997/23; Đurđevac: 29.11.2023.

U području zahvata je položena plinska mreža koju je potrebno rekonstruirati u skladu s važećom građevinskom dozvolom (KLASA : UP/I-361-03/15-01/000044; URBROJ: 2137/1- 05/111-16-0007 – zahvat u prostoru rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene-izgradnja zamjenske građevine dijela postojeće mreže plinovoda u Virju i izgradnja novih dionica – produžeci distributivne mreže, 3. skupine). Rekonstrukciju plinovoda potrebno je izvesti prije rekonstrukcije i uređenja ulice.

Iskop na udaljenosti manjoj od 1,0m od plinske mreže i priključaka izvodi se ručno. Sve oznake i objekte na mreži, izvođač je dužan vratiti u prvobitno stanje. Prije početka radova je poželjno zatražiti detekciju mreže plinovoda i plinskih priključaka.

Sva eventualna oštećenja na mreži plinovoda i plinskih priključaka, prilikom radova iskopa, izvođač je dužan prijaviti u Komunalije-Plin d.o.o. Đurđevac, a sanaciju oštećenja mogu rješavati samo Komunalije-Plin d.o.o. Đurđevac ili za to ovlašteni izvođač radova od strane Komunalije-Plin.

Izvođač i investitor su dužni prije početka građenja i za vrijeme građenja pridržavati se posebnih uvjeta građenja koji se nalaze u općem dijelu ovog projekta, a izdanih od ovog javnogopravnog tijela, a prema kojem je izrađen ovaj glavni projekt.

- **MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA**

- Uprava za zaštitu kulturne baštine; Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju;
- Konzervatorski odjel u Bjelovaru

KLASA: 612-08/23-23/5171; URBROJ: 532-05-02-02/2-23-2; Bjelovar, 04. prosinca 2023.

Ako se pri izvođenju zemljanih radova na prostoru predmetnog zahvata naiđe na arheološke nalaze ili nalazište, temeljem članka 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/13 Ispravak; 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13) izvođač radova dužan je odmah iste prekinuti, te o nalazu obavijestiti nadležno tijelo Ministarstva kulture.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 71
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Izvođač i investitor su dužni prije početka građenja i za vrijeme građenja pridržavati se posebnih uvjeta građenja koji se nalaze u općem dijelu ovog projekta, a izdanih od ovog javnog tijela, a prema kojem je izrađen ovaj glavni projekt.

- **HRVATSKE VODE, VGO za Muru i gornju Dravu**

KLASA: 325-09/23-03/0013887; URBROJ: 374-3601-1-23-2; Varaždin, Datum: 28.11.2023.

Odvodnja oborinskih voda s prometnih površina ostaje postojeća uz profiliranje jaraka i čišćenje uljevnih građevina u postojeći sustav odvodnje. Odvodnja oborinskih voda sa pješačkih staza je postignuta poprečnim padom suprotno od prometnice u zelenu površinu, a suprotno od strane gdje se nalazi vodotok „ZDELJA“.

Kod paralelnog vođenja trase prometnice s vodotokom „Zdelja“, postojeći rub prometnice se zadržava.

1.13. Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga koji su od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela građevine i građevine u cjelini

Nisu rađena prethodna istraživanja.

1.14. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine

Projektirani vijek uporabe prometne površine je 20 godina, jer se predviđa solidna ili srednja izrada, te dobro održavanje u uporabi. Da bi predmetna građevina bila dobro održavana i njezin vijek trajanja što duži investitor je dužan nakon rekonstrukcije i izgradnje stalno održavati sukladnom njenoj namjeni uz poduzimanje hitnih i nužnih popravaka.

1.15. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa

POVRŠINA CESTE:

- postojeće stanje:	$P_{C, ps} = 8.907 \text{ m}^2$
- novo stanje:	$P_{C, ns} = 12.451 \text{ m}^2$
- razlika	$P_C = 3.544 \text{ m}^2$

UKUPNO RAZLIKA: 3.544 m²

- Grafički prikaz analitičkog prikaza građevine sastavni je dio grafičkih priloga.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725			Str.br. 72
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE		Bjelovar, 22. veljače 2024.	

2. DOKAZ O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Odvodnja oborinskih (atmosferskih) voda sa prometnih površina

Na području predmetnog zahvata zadržava se odvodnja oborinskih voda preko postojećeg sustava odvodnje javnim kanalima uz prometnice. Zbog usklađenja sa novo-projektiranim stanjem predviđa se profiliranje jaraka uz novoprojektirani rub prometnice, te uređenje i profiliranje jaraka na cijelom području zahvata.

Dimenzioniranje kolničke konstrukcije

Konstrukcija kolnika predviđena je od mehanički stabiliziranog nosivog sloja od prirodnog kamenog materijala, šljunka ili tucanika prosječne debljine 40 cm u uvaljanom stanju, ugrađenog vibronabijačima sa modulom stišljivosti $M_s=80 \text{ MN/m}^2$. Sloj se postavlja na prethodno uvaljanu posteljicu.

Na ugrađeni i ispitani nosivi sloj tucanika ugrađuje se bitumenizirani nosivi sloj asfalta BNS 22 (AC 22 base, 50/70 AG1 M1) debljine $d=8\text{cm}$ i HS-AB 11 (AC 11 surf, 50/70 AG1 M1) debljine $d=4\text{cm}$.

Dimenzioniranje kolničke konstrukcije prema metodi za dimenzioniranje kolničkih konstrukcija po HRN U.C4.012. (*Branimir Babić: Projektiranje kolničkih konstrukcija, HDGI, Zagreb 1997.*).

Podaci za proračun:

- *Projektno razdoblje: 20 godina*
- *Regionalni faktor: $R = 2,0$*
- *Nosivost posteljice: $CBR = 5 \%$*
- *Prosječna iskorištenost nosivosti = 70 %*

Analiza prometnog opterećenja i određivanje projektnog prometnog opterećenja:

Procjena broja teških teretnih vozila u jednom prometnom smjeru ceste:

Lako teretno vozilo, LT_2 (broj osovina 2, nosivost 20 kN)

10 vozila / 24 sata

Srednje teško teretno vozilo, ST_2 (broj osovina 2, nosivost 50 kN)

5 vozila / 24 sata

Vrsta vozila	Osovina	Nosivost [kN]	Opterećenje po osovini	Faktor ekvivalencije, f_e	Faktor ekvivalencije vozila, F_e	T_d
Lako teretno vozilo LT_2 , nosivost 20 kN	prednja	14+3	16,1	0,0023	0,0129	0,129
	stražnja	13+17	24,9	0,0106		
Srednje teško teretno vozilo ST_2 , nosivost 50 kN	prednja	29+6	33,2	0,0305	0,1953	0,9765
	stražnja	21+44	51,8	0,1648		
					$\sum T_d$	1,1055
					T_g	403,5075
					T_n	8070,15

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 73
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Ekvivalentno opterećenje u jednom danu: $T_d = 1,1055$
Ekvivalentno opterećenje u jednoj godini: $T_g = 403,5075$
Ekvivalentno opterećenje u projektnom razdoblju (20 god.): $T_n = 8070,15$
Ukupno ekvivalentno opterećenje u projektnom razdoblju:

$W = 0,8 \times 10^4$ osovina

Kolnička konstrukcija:

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Zastor od AC 11 surf 50/70: | $d = 4 \text{ cm}$ |
| 2. Zastor od AC 22 base 50/70: | $d = 8 \text{ cm}$ |
| 3. Tamponski sloj od šljunka ili tucanika: | $d = 40 \text{ cm}$ |

Ukupna debljina: $d = 52 \text{ cm}$

Provjera po AASHO metodi:

CBR = 5 %

$S = 4,75$

$W = 1,71 \times 10^5$

$R = 2,0$

Potreban strukturni broj kolničke konstrukcije SN_p (prema nomogramu za dimenzioniranje asfaltnih kolničkih konstrukcija prema AASHOO – metodi, za konačnu voznu sposobnost kolnika $p_t = 2,0$):

$SN_p = 2,10 \text{ inch} = 5,33 \text{ cm}$

Strukturni broj usvojene kolničke konstrukcije (dimenzioniranje prema HRN – metodi):

$SN_k = \sum a_i \times d_i$

- | | | |
|--|--------------------------------|---------|
| 1. Zastor od AC 11 surf 50/70: | $0,395 \times 4 \text{ cm} =$ | 1,58 cm |
| 2. Zastor od AC 22 base 50/70: | $0,395 \times 8 \text{ cm} =$ | 3,16 cm |
| 3. Tamponski sloj od šljunka ili tucanika: | $0,131 \times 40 \text{ cm} =$ | 5,24 cm |

Ukupno: $SN_k = 9,98 \text{ cm}$

$SN_k = 9,98 \text{ cm} > SN_p = 5,33 \text{ cm} \longrightarrow$ **Kolnička konstrukcija zadovoljava.**

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 74
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Provjera kolničke konstrukcije na štetno djelovanje smrzavanja

(Branimir Babić: Projektiranje kolničkih konstrukcija, HDGI, Zagreb 1997.).

Osjetljivost materijala u posteljici prema smrzavanju i hidrološke okolnosti

Ne predviđa se djelovanje podzemnih voda.

Dubina smrzavanja

Uz pretpostavku indeksa smrzavanja $300^{\circ}\text{C} \times \text{dana}$, te navedenih geomehaničkih parametara (suha prostorna masa $1,40 \text{ t/m}^3$ i vlažnost 25 %) dobije se potrebna minimalna debljina kolničke konstrukcije od 45 cm, što je manje od projektirane debljine ($d = 52 \text{ cm}$) čime projektirana debljina zadovoljava uvjet.

POSTOJEĆA KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

Pretpostavlja se da je postojeća kolnička konstrukcija dostatna prometnom opterećenju, te se oštećenja i mrežastih pukotina pripisuju starosti kolnika.

Na mjestima većih oštećenja predviđa se skidanje asfaltnog sloja sa poravnanjem kamenog nosivog sloja u debljini od oko 10 cm do postizanja tražene zbijenosti sloja, a na koji dolaze dva sloja asfalta kako je projektirano.

Ukoliko se nakon skidanja asfalta uoči loša nosiva kolnička konstrukcija od rastresitog materijala, potrebno je pristupiti potpunoj zamjeni kamenog materijala u debljini od minimalno 40 cm. A kako bi se postigla konačna kolnička konstrukcija koja odgovara dimenzioniranju.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 75
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE IZVEDENIH RADOVA

OPĆENITO:

Svaka građevina mora biti pouzdana u cjelini kao i u svakom dijelu i elementu. Pouzdanost građevine očituje se u tome da izdrži sva predviđena djelovanja koja se javljaju pri normalnoj upotrebi te da zadrži odgovarajuća svojstva u vremenu trajanja.

Da bi izvedena građevina ispunila spomenute uvjete mora biti izvedena od proizvoda i materijala čija je kvaliteta dokazana odgovarajućim kontrolama i ispitivanjima.

Građevinski proizvod i opremu za koje nije pribavljen odgovarajući propis ili hrvatska norma mogu se upotrijebiti samo ako se za njih dobije potvrda ovlaštene institucije za certifikaciju, ili da se primjene norme drugih država (npr.DIN norme).

U svrhu osiguranja kvalitete izvedenih radova u nastavku dajemo pregled važećih propisa s osnovnim naznakama kontrole upotrijebljenih materijala i preporukama iz projekta. Kod realizacije projekta izvoditelj je dužan u svemu pridržavati se odobrenog projekta.

Izvoditelj treba projektirane elemente usporediti sa stanjem i situacijom na gradilištu, te moguće nejasnoće raspraviti s nadzornim inženjerom. Izmjene i dopune mogu se izvršiti prema mogućnostima u projektu ili uz suglasnost projektanta i nadzornog inženjera. Prije početka radova trebaju biti prikupljene sve suglasnosti od komunalnih organizacija u svezi sa položajem podzemnih i nadzemnih instalacija, građevina i vodova kako bi se na vrijeme uskladila i sinkronizirala izgradnja, a radovi obnašali sigurno, bez nepotrebnog oštećenja i zastoja. U pogledu prometne sigurnosti i priključivanja na prometnu mrežu, projekt i izvođenje mora odobriti organizacija koja održava cestovnu mrežu.

1. Projektirane površine i instalacije izvode se prema projektnoj dokumentaciji čiji je prilog ovaj program kontrole i osiguranja kakvoće.
2. Sastavni dijelovi projektne dokumentacije su:
 - Program kontrole i osiguranja izvedenih radova
 - Tehnički opis
 - Nacrti
3. Naručilac odabire izvoditelja koji izvodi kompletne ili samo pojedine radove. Investitor i voditelj sklapaju "Ugovor o građenju".
4. Sav materijal za izvedbu radova prema ovom ugovoru dužan je dobiti izvođač prema specifikaciji materijala navedenoj u projektnoj dokumentaciji, a u skladu sa važećim zakonskim propisima.
5. Za sav ugrađeni materijal moraju se dostaviti odgovarajući atesti i certifikati kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala i opreme.
6. Naručilac odabire i imenuje nadzornog inženjera i o tome pismeno obavještava izvoditelja radova.
7. Izvođač je dužan svog ovlaštenog predstavnika - Rukovodioca radova - imenovati prije početka radova i o tome obavijestiti Naručioca.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 76
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

8. Naručilac se obavezuje da će osobe ovlaštene za nadzor nad izvedbom radova, osim zakonom predviđenih aktivnosti, po potrebi kao i na poziv Izvođača radova, obilaziti radilište s Rukovodiocem radova te zajednički rješavati probleme.
9. Sve probleme ugovorenih radova Naručilac će riješiti sa izvođačem preko osoba ovlaštenih za vršenje nadzora.
10. U provođenju nadzora Nadzorni inženjer je dužan voditi računa da se gradi u skladu s građevinskom dozvolom i ovim Zakonom te da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa Zahtjevima projektanta, te da je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima. Nadzorni inženjer izrađuje završno izvješće o izvedbi građevine.
11. Izvođač se obavezuje da će redovito upisivati u montažni dnevnik sve potrebne podatke koje je dužan upisivati i da će osobi ovlaštenoj za vršenje nadzora omogućiti svakodnevni uvid u montažni dnevnik.
12. Osobe ovlaštene za vršenje nadzora dužne su redovito potpisivati dnevnik o izvršenim radovima.
13. Obavijest o završetku radova izvođač je dužan dostaviti pismeno naručiocu.
14. Po završetku ugovorenih radova, a prije početka korištenja, odnosno stavljanja u pogon kanalizacije, naručilac je dužan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti.
15. Troškove tehničkog pregleda snosi naručilac .
16. Sve garantne listove, ateste i certifikate materijala i opreme, zajedno sa svim potrebnim uputama za uporabu i održavanje izvedene instalacije izvođač je dužan dostaviti naručiocu prije izvršenja tehničkog pregleda.
17. Poslije tehničkog pregleda izvršit će se primopredaja izvedenih radova između izvođača i naručioca i to u najkraćem roku.
18. Izvedena kanalizacija može se koristiti, odnosno staviti u pogon, tek kada nadležno tijelo graditeljstva izda odobrenje za njihovu uporabu.
19. Primopredaja radova između izvođača i naručioca obuhvaća utvrđivanje opsega izvedenih radova te konačni obračun radova.
20. Za kvalitetu izvedenih radova izvođač jamči dvije godine od dana izvršenog tehničkog prijema, a za ugrađenu opremu prema garantnom listu proizvođača. Minimalni garantni rok za ugrađenu opremu iznosi šest mjeseci od dana izvršenog tehničkog prijema.
21. U garantiranom roku izvođač je dužan o svom trošku otkloniti sve nedostatke izazvane nesolidnom izvedbom ili upotrebom nekvalitetnog materijala.
22. Izvođač ne odgovara za kvarove nastale nasilnim oštećenjem ili nestručnim korištenjem instalacije.
23. Ako naručilac bez pismene dozvole izvođača upotrijebi i koristi izvedenu instalaciju prije tehničkog prijema, smatra se time da je naručilac preuzeo kvalitativno i kvantitativno u punom opsegu cjelokupnu izvedenu instalaciju.

OPĆI UVJETI IZVOĐENJA

Ukoliko se prilikom izvođenja radova na građevini koriste javni putovi, moraju sa za vrijeme izvedbe istih održavati, a nakon dovršetka radova dovesti u prvobitno stanje.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 77
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Izvođač radova dužan je u dogovoru s korisnikom odnosno vlasnikom podzemnih instalacija na prostoru izvođenja radova pribaviti katastar svih instalacija te ih na terenu obilježiti. Eventualno premještanje instalacija mora se dogovoriti s korisnikom odnosno vlasnikom instalacija.

Izvođaču radova prema projektnoj dokumentaciji data je određena širina za građenje građevine. Eventualna promjena širina građenja mora se dogovoriti s nadzornim inženjerom investitora.

Sve potrebne mjere za potrebe osiguranja prometa (ograničenje i zatvaranje prometa, osvjetljenje, signalni uređaji itd.) moraju se u skladu s odgovarajućim propisima osigurati i provoditi za vrijeme trajanja i prekida izvedbe. Sve troškove potrebno je ukalkulirati u cijenu uređenja gradilišta ukoliko u troškovniku ne postoji posebna stavka za osiguranje prometa.

Eventualno osiguranje gradilišta od oborinske vode, izvođač radova mora ukalkulirati u ukupnu cijenu koštanja. Podzemne vode potrebno je prema potrebi sniziti u dogovoru s nadzornim inženjerom investitora kao i mjesto, opseg, način i trajanje snižavanja.

Troškovi ostvareni prepumpavanjem vode utvrđuju se dnevno zajedno s nadzornim inženjerom investitora.

Investitor ima pravo, ako ocijeni da bi kvaliteta izvedbe bila ugrožena (visoka voda, snijeg, mraz i sl.) obustaviti radove.

INVESTITOR

Dužnosti Investitura su da se između ostalog brine :

- prije ustupanju izrade projektne dokumentacije dužan je utvrditi projektni zadatak.
- nakon što je izrađena projektna dokumentacija, a prije izvođenja radova dužan je provjeriti da li je projektna dokumentacija izrađena u skladu s projektnim zadatkom i s odredbama Zakona o građenju.
- izvedbenu dokumentaciju prema kojoj je izrađena građevina s ucertanim izmjenama i dopunama, dužan je čuvati za sve vrijeme dok građevina postoji.
- prije izvedbe građevine potrebno je ishoditi uvjete o građenju i sve potrebne suglasnosti.
- da izvođača radova uvede u posao
- izvođenje radova ili dijela radova na građevini može se ustupiti samo poduzeću koje je registrirano za obavljanje te djelatnosti.
- osigurati geodetsko snimanje položaja građevine na način određen Zakonom o građenju.
- osigurati stalni nadzor nad izvedbom građevine, a naročito da li se radovi izvode u skladu s građevinskom dozvolom, odobrenoj projektnoj dokumentaciji i u skladu s hrvatskim normama prema kojima se dokazuje stabilnost i sigurnost građevine.
- da ako u građenju sudjeluju dva ili više izvođača imenuje izvođača odgovornog za međusobno usklađivanje radova.
- da ishodi izmjene i dopune građevinske dozvole u koliko tijekom građenja namjerava na građevini izvršiti izmjene i dopune kojima se može utjecati na bilo koje tehničko svojstvo građevine prema Zakonu o građenju.
- da osigura stalni nadzor nad izgradnjom, a naročito da se radovi izvode u skladu sa građevinskom dozvolom projektnom dokumentacijom te propisima i tehničkim normativima s kojima se dokazuje stabilnost i sigurnost objekta.
- da za privremeno zauzeto zemljište za potrebe gradilišta investitor ili izvođač radova postupa prema odredbama važećih Zakona.
- da se privremeno zauzimanje javni prometnih površina za potrebe gradilišta investitor ili izvođač radova ishode odobrenje nadležnog tijela općine ili grada.
- da kopije građevinskog dnevnika čuva trajno

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 78
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

IZVODITELJ RADOVA

Dužan je između ostaloga da:

- imenuje voditelja građenja s odgovarajućom stručnom spremom i praksom koji će rukovoditi građenjem u skladu sa Zakonom o građenju.
- na gradilištu vodi građevinski dnevnik i drugu dokumentaciju koja se s važećim zakonima i propisima mora voditi i držati na gradilištu.
- vodi knjigu nadzora u koju će ovlašteni djelatnici i inspekcija upisivati svoje odluke.
- pravodobno prouči projektnu dokumentaciju na temelju koje se izvode ugovoreni radovi i na vrijeme zatraži od investitora objašnjenje o nedovoljno jasnim pojedinostima.
- izvoditi radove prema važećim propisima i hrvatskim normama, te pridržavati se projektne dokumentacije koja je sastavni dio građevinske dozvole.
- kvalitetu radova i materijala dokumentirati određenim ispitivanjima koja su propisana zakonima i normama.
- pravovremeno poduzimati mjere za stabilnost rova, opreme, materijala, sigurnost radnika, prometa i susjednih građevina.
- prije početka na iskopu zemljanih radova i uvijek poslije vremenskih nepogoda (poplava, mraz i sl.), rukovoditelj radova mora pregledati stanje radova i po potrebi poduzeti zaštitne mjere protiv opasnosti od obrušavanja bočnih strana iskopa.
- iskopani materijal iz građevinske jame mora se odbacivati na odstojanje od ruba iskopa tako da ne postoji mogućnost obrušavanja tog materijala u građevinsku jamu i da ugrožava stabilnost pokosa iskopa. Isto tako prilikom strojnog iskopa zemlje rubovi pokosa ne smiju se opterećivati do te mjere da ugroze stabilnost strojeva odnosno pokosa.
- svako potkopavanje tla u građevinskoj jami i na mjestima izgradnje građevine je zabranjeno.
- ako se iskop zemlje vrši na mjestima gdje postoje podzemne instalacije, iskop se mora vršiti po uputstvima nadzorne stručne osobe u čiju nadležnost instalacije pripadaju. Ako se u tijeku iskopa naiđe na instalacije, radovi se moraju obustaviti dok se osigura nadzor korisnika odnosno vlasnika instalacija.
- izvoditelju radova ostavljena je na raspolaganju samo propisana širina građenja. Za veću širinu građenja potrebno je dobiti pismenu suglasnost investitora.
- obavijestiti nadzornog inženjera investitora kao i nadležna tijela o početku građenja.
- bez odlaganja upozoriti investitora na nedostatke koje zapazi u projektnoj dokumentaciji prilikom izvođenja.
- nakon pismene obavijesti investitora o prihvaćanju ponude za izvođenje, izvoditelj radova u suradnji sa investitorom razrađuje dinamiku izvođenja.
- za sve naknadne radove koji nisu obuhvaćeni troškovnikom izvoditelj radova dužan je dostaviti nadzornom inženjeru investitora odgovarajuću kalkulaciju cijena na nivou koji se može kontrolirati.
- zajedno sa nadzorom inženjerom te nadležnim tijelima utvrditi mjesto deponiranja viška materijala iz iskopa.
- ovisno o vremenskim prilikama (radovi zimi i sl.) u dogovora sa investitorom radove djelomično ili potpuno obustaviti i poduzeti odgovarajuće mjere na zaštiti gradilišta, ljudi i građevine.
- prije davanja ponude informirati se o svim lokalnim prilikama (prilazni putovi, podzemna voda) na budućem gradilištu te ih ukalkulirati u jedinične cijene.
- za eventualne izmjene u projektnoj dokumentaciji mora dobiti suglasnost od nadzornog inženjera investitora i projektanta.
- prije izvođenja radova mora projektnu dokumentaciju proučiti i provjeriti navedene količine u troškovniku.
- odgovoran je za kvalitetu svih radova na građevini.
- radni prostor, ograde, voćnjake i sl. čuvati od oštećenja.
- građevinski materijal propisno transportirati, uskladištiti i čuvati od oštećenja i propadanja.
- izvedenu građevinu ili dio građevine koji se treba zatrpiti, ne smije se zatrpavati prije preuzimanja od nadzornog inženjera te upisa u građevinski dnevnik.
- u građevinski dnevnik upisuje sve podatke koji mogu imati utjecaja na stabilnost, sigurnost i kvalitetu građevine kao na primjer: pregled temeljnih jama odnosno podloga prije nastavka radova, pregled

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 79
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

oplata i armatura prije betoniranja, uzimanja uzoraka materijala za atestiranje kao i sve radnje s kojima se dokazuje pouzdanost i stabilnost građevine

- za konačno preuzimanje građevine treba sastaviti zapisnik koji potpisuje izvoditelj radova i nadzorni inženjer investitora.
- nakon završnih radova ukloniti s gradilišta preostali materijal, opremu i sredstva za rad te privremene građevine što su sagrađene za vrijeme izvođenja radova, te očistiti građevinu i gradilište.
- građenje građevine ili dijela građevine može pristupiti samo ako je registriran za obavljanje te djelatnosti

NADZORNI INŽENJER

Poslove stručnog nadzora nad građevinom u ime investitora može obavljati samo pravna osoba registrirana za obavljanje poslova nadzora. Nadzorni inženjer može biti samo osoba koja ispunjava u pogledu stručne spreme i radnog iskustva uvjete iz Zakona o građenju.

U provođenju stručnog nadzora, nadzorni inženjer između ostalog dužan je voditi računa da:

- se gradi u skladu s građevinskom dozvolom i projektnom dokumentacijom na osnovu koje je dobivena građevinska dozvola, te u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji
- je kvaliteta radova, ugrađenih materijala i opreme u skladu sa zahtjevima projekta te da je kvaliteta radova dokazana propisanim ispitivanjima
- zajedno sa izvoditeljem radova poduzima odgovarajuće mjere u slučaju pojave podzemne vode kako se ne bi ugrozila stabilnost građevine, doveli u opasnost ljudi i imovina, te omogućilo normalno odvijanje radova
- upozorava izvoditelja radova na uočene nedostatke u tijeku izvođenja radova, te primjedbe upisuje u građevinski dnevnik
- ne može mijenjati projektnu dokumentaciju na temelju koje se izvode radovi, osim ako je sa promjenama suglasan investitor
- provodi redoviti (stalni) nadzor na građevini i to potvrđuje svojim potpisom u građevinski dnevnik zajedno s voditeljem građenja i dostavlja kopije potpisanih stranica investitoru.

TEHNIČKI UVJETI GRAĐENJA

ISKOLČENJE TRASE

Tijekom građenja vršiti:

- stalnu kontrolu iskolčene trase građevine,
- kontrolu osiguranja svih točaka,
- kontrolu postavljenih profila građevine,
- kontrolu repera i poligonih točaka.

ČIŠĆENJE TERENA

- kontrolu kvalitete obavljati u svemu prema važećoj normi U.E1.010.
- radove izvoditi uz primjenu higijensko-tehničkih zaštitnih mjera, bez nanošenja štete onim objektima, koji nisu predviđeni za rušenje.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 80
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA (UREĐENJE) GRADILIŠTA ZA RAD

U cilju mogućnosti cjelovitog i dosljednog izvršenja graditeljskih radova izvršiti kontrolu da organizacija gradilišta, tehnička oprema i potrebna mehanizacija budu u skladu sa zahtjevima projekta.

PRIPREMNI RADOVI

Prije početka radova potrebno je uspostaviti sve položajne i visinske točke te ih stabilizirati.

Uspostavom projektiranih veličina na terenu utvrđuju se i moguće promjene stanja terena u odnosu na stanje iskazano u projektu, te se zapisnički utvrđuje od strane izvoditelja i nadzornog inženjera. Postoji li u području gradilišta javna infrastruktura, izvođač radova mora se pridržavati postojećih propisa i uputa nadležnih službi ili organa uvjetovanih po otvaranju gradilišta. Potrebno je ustanoviti eventualni položaj postojećih instalacija elektrike, vode i kanalizacije, grijanja, plina. Prije početka zemljanih radova potrebno je izvršiti uređenje radilišta i osigurati radni prostor odstranjivanjem niskog i visokog raslinja, raznih materijala, ograde građevina te premjestiti stupove i vodove.

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 radilište prometnim oznakama, znakovima, branicima, rampama i svjetlosnim signalima noću.

Izvođač preuzima iskolčenu trasu po obilasku svih iskolčenih dijelova građevine, po HRN U.E1.010.

Ispravna iskolčenja predaju se izvođaču zapisnički i od tada ih on je obavezan održavati te po potrebi obnavljati o svom trošku. Prije čišćenja terena od raslinja, odnosno otpočinjanja iskopa, izvođač je dužan geodetski osigurati sve glavne točke iskolčenja, položajno i visinski te odrediti privremene repere radi kontrole izvedenih građevina. Također, Izvođač je dužan osigurati stalnu geodetsku kontrolu izvođenja objekta.

Prije polaganja asfaltnih slojeva potrebno je očistiti podlogu te ju po potrebi špricati bitumenskom emulzijom, naročito kod presvlačenja postojećeg asfalta.

ZEMLJANI RADOVI

Iskop humusa

Ovim radovima obuhvaćen je površinski iskop humusa prosječne dubine 30 cm, te deponiranje iskopanog humusa na gradilišnoj deponiji do ponovne ugradnje. Odguravanje humusa u odlagalište mora se obavljati tako da ne dođe do miješanja s nehumusnim materijalom. Ako postoji višak humusa, potrebno je prethodno predvidjeti lokaciju i oblik odlagališta za njegovo odlaganje.

Prilikom iskopa humusa ne smije se dopustiti duže zadržavanje vode na tlu jer bi ga ona prekomjerno razvlažila. Površine na kojima je nakon iskopa humusa predviđena izrada nasipa potrebno je odmah urediti i zbiti na način kako je opisano u potpoglavlju 2-08 OTU-a, te izraditi i zbiti prvi sloj nasipa u svemu kako se navodi u potpoglavlju 2-09 OTU-a.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 81
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Iskopi

Treba nastojati da se zemljani radovi izvedu u sušno doba godine pri niskom nivou podzemnih voda i povoljnim vremenskim prilikama.

Iskop će se obavljati strojno, osim na mjestima uz infrastrukturne instalacije (voda, plin, struja, HT ...), gdje se vrši ručno; a sve prema posebnim uvjetima distributera. Iskop se izvodi prema projektu, poprečnim i uzdužnim profilima, kotama, nagibima itd., te po uputama nadzornog inženjera.

Prije početka radova izvoditelj mora predložiti nadzornom inženjeru prijedlog načina na koji namjerava provesti iskop i tek po njegovom odobrenju može započeti s radovima.

Dopušten je iskop do dubine 0,2 – 0,3 m iznad projektirane kote planuma posteljice, a konačni se iskop obavlja tek neposredno prije izrade kolničke konstrukcije, osim kod materijala koji nisu osjetljivi na utjecaj vode.

Višak materijala iz iskopa, po završetku zatrpavanja, potrebno je isplanirati po zahtjevu investitora, ili odvesti na deponiju.

Geomehnička ispitivanja tla nisu izvedena, no bile bi dovoljne dvije bušotine za cijelu lokaciju.

Prilikom geomehničkih ispitivanja ustanoviti:

- AC klasifikaciju
- dubinu podzemne vode
- kut trenja i nosivost tla

Kod zemljanih radova za izvedbu kolničke konstrukcije u svemu se pridržavati OTU za radove na cestama (Zagreb, 2001.).

IZRADA KOLNIČKE KONSTRUKCIJE (Tehnički propisi za asfaltne kolnike)

Izrada posteljice od miješanih materijala

Ovaj rad obuhvaća uređenje posteljice u usjecima, nasipima i zasjecima, tj. grubo i fino planiranje materijala i nabijanje do tražene nabijenosti. Posteljicu treba izraditi prema kotama iz projekta do točnosti ± 2 cm. Posteljica je završni sloj nasipa ili usjeka ujednačene nosivosti, debljine do 50 cm, ovisno o vrsti materijala.

Radovi na uređenju posteljice od miješanih materijala obuhvaćaju planiranje, eventualnu sanaciju manjih površina slabije kakvoće boljim materijalom, eventualno potrebno prosušivanje ili kvašenje materijala i nabijanje do propisane nabijenosti.

Kada je materijal posteljice u usjeku vrlo nehomogen, iskop treba produbiti za 30 – 50 cm i izraditi sloj od miješanog ili kamenog materijala.

Materijal za izradu posteljice mora imati takvu granulaciju da je koeficijent nejednolikosti $U=d_{60}/d_{10}$ veći od 9.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 82
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Najveća veličina zrna je 60 mm (dopušta se da 10% zrna bude do 70 mm). Vlažnost materijala ne smije varirati više od 62% od optimalne vlažnosti. Potreban modul stišljivosti posteljice, mjeriti pločom $\Phi 30$ cm.

Minimalni modul stišljivosti M_s posteljice iznosi 40 MN/m^2 .

Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog granuliranog kamenog materijala

Ovaj rad obuhvaća dobavu i ugradnju granuliranog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije prema projektu.

Ovaj se sloj može raditi tek kad nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba, pravilno izražene odvodnje i traženih uvjeta kvalitete. Izvođač je dužan održavati posteljicu u stanju u kakvom je bila u vrijeme prijema od nadzornog inženjera. Ako iz bilo kojeg razloga dođe do pogoršanja stanja posteljice, Izvođač ju je dužan ponovno dovesti u stanje koje odgovara traženim zahtjevima i o tome podnijeti dokaze nadzornom inženjeru.

Debljina nosivog sloja određena je projektom, a iznosi minimalno 40 cm u zbijenom stanju.

Materijal za izradu nosivog sloja od mehanički zbijenog granuliranog kamenog materijala, predviđen je od kamenog materijala, kontinuiranog granulometrijskog sastava prema uvjetima propisanim hrvatskom normom HRN EN 13242, s maksimalnim zrnom krupnoće do 63 mm. U nosivi sloj dopušteno je ugrađivati drobljenu kamenu sitnež s kalifornijskim indeksom nosivosti CBR 80%.

Za izradu ovog sloja mogu se primijeniti slijedeći materijali:

- prirodni šljunak
- drobljeni kameni materijal
- mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala.

Materijali se uzorkuju sukladno uvjetima iz norme HRN EN 13242.

Propisi po kojima se kontrolira kvaliteta

- | | |
|-----------------|--|
| - HRN EN 932-3 | Postupak i nazivlje za pojednostavnjeni petrografski opis; |
| - HRN EN 932-5 | Uobičajena oprema i umjeravanje |
| - HRN EN 933-1 | Određivanje granulometrijskog sastava; |
| - HRN EN 933-3 | Određivanje oblika zrna agregata – Indeks plosnatosti; |
| - HRN EN 933-4 | Određivanje oblika zrna agregata – Indeks oblika; |
| - HRN EN 933-5 | Određivanje drobljenih i lomljenih površina u krupnome agregatu |
| - HRN EN 933-8 | Procjena sitnih čestica – Određivanje ekvivalenta pijeska; |
| - HRN EN 933-9 | Procjena sitnih čestica – Ispitivanje metilenskim modrilom; |
| - HRN EN 1097-9 | Određivanje otpornosti na habanje abrazijom gumama s čavlima – Nordijsko ispitivanje |
| - HRN EN 1097-2 | Metode za određivanje otpornosti na drobljenje (Los Angeles test); |
| - HRN EN 1097-6 | Određivanje gustoće i upijanje vode; |
| - HRN EN 1367-1 | Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – Ispitivanje magnezijevim sulfatom; |
| - HRN EN 1744-1 | Kemijska analiza; |
| - HRN ISO 565 | Ispitna sita – Metalno žičano pletivo, perforirana metalna ploča i elektrooblikovana ploča – Nazivne veličine otvora |

Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene uvjete u pogledu:

- fizikalno-mehaničkih i mineraloško-petrografskih svojstava samih zrna (tablica 1.),
- granulometrijskog sastava ukupnog materijala; granulometrijska krivulja zrnatog materijala mora se nalaziti unutar granica danih u tablici 2.,
- nosivosti i
- udjela organskih tvari i lakših čestica.

Tablica1: Zahtijevana fizikalno-mehanička svojstva zrnatog kamenog materijala za nevezane nosive slojeve

SVOJSTVA I UVJET	ZAHTJEV (najviše)
Oblik zrna - udio zrna nepovoljnog oblika (3:1), [%] (HRN EN 933-3, HRN EN 933-4)	40
Upijanje vode, [%] (HRN EN 1097-6)	1.6
Otpornost na habanje [%] (HRN EN 1097-9)	7
Ispitivanje toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – Ispitivanje magnezijevim sulfatom. Gubitak mase, [%] (HRN EN 1367-1)	12
Otpornost na drobljenje po metodi Los Angeles, [%] (HRN EN 1097-2)	45

Tablica 2: Zahtjevi granulometrijskog sastava za zrnati materijal nevezanih nosivih slojeva

Otvor (kvadratni) sita u mm	Prolaz kroz sito % (m/m)
63	100
50	00
25	72-100
16	54-100
9	40-75
4	20-60
2	20-48
1	12-28
0.5	7-28
0.2	2-20
0.1	2-15

Napomena: U pojedinim slučajevima mogu se dopustiti i zrnati materijali s nešto drugačijim sastavima ako organizacija za kontrolu kvalitete ispitivanjima dokaže njihovu pogodnost i ako to odobri naručila.

Pored uvjeta danih u tablici 2. i zrnati materijal mora zadovoljavati još i ove granulometrijske uvjete:

- udio zrna manjih od 0.2 mm ne smije biti veći od 3% (m/m),

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 84
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- stupanj neravnomjernosti $U = d_{60}/d_{10}$ mora se kretati u granicama:
 - o za šljunak $U = 15$ do 100
 - o za drobljeni materijal $U = 15$ do 50

Materijal s ovakvim svojstvima može se dobiti na ove načine:

- izborom prirodnog materijala pravilnog granulometrijskog sastava,
- korekcijom granulometrijskog sastava prirodnog materijala dodatkom i miješanjem s odgovarajućom frakcijom drugog zrnatog materijala,
- sastavljanjem iz više frakcija.

Miješanje frakcija za korekciju s osnovnim materijalom ili miješanje više frakcija ne smije se nikako obavljati na mjestu ugradnje na cesti, nego u postrojenju za miješanje ili eventualno pogodnim strojevima u deponiji, uz pojačanu kontrolu, kako bi bila zagarantirana potrebna homogenost sastava.

Nosivost materijala

Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indeksom nosivosti CBR. CBR se određuje na pokusnim tijelima zbijenim uz optimalnu vlažnost po modificiranom Proctorovom postupku prema hrvatskoj normi HRN EN ISO 12236. Vrijednost CBR za pojedine vrste zrnatog kamenog materijala navedene su u tablici 3.

Tablica.3: Zahtjevi za nosivost zrnatog materijala izraženi kalifornijskim indeksom nosivosti CBR

SVOJSTVA I UVJETI	MATERIJAL	
	Prirodni šljunak ili mješavine šljunka s manje od 50% drobljenog kamenog materijala	Drobljeni kameni materijal ili mješavine prirodnog šljunka s više od 50% drobljenog kamenog materijala
CBR najmanje, %	40	80

Zrnati materijal ne smije sadržavati više od 50% organskih tvari i lakih čestica.

Ugradnju je potrebno izvršiti odgovarajućim strojevima (valjcima) za zbijanje. Visinski položaj nosivog sloja potrebno je izvesti u skladu s projektom, dok je ravnost istoga potrebno ostvariti u skladu s odredbama OTU za radove na cestama, Knjiga 3 – kolnička konstrukcija.

Izrada nosivog sloja

Nosivi sloj od zrnatog kamenog materijala može se na uređenoj i primljenoj posteljici raditi na dva načina:

- dovoženjem zrnatog kamenog materijala, razastiranjem pomoću grejdera i zbijanjem,
- razastiranjem zrnatog materijala pomoću finišeom zbijanjem.

U prvom slučaju dovozi se potrebna količina materijala i razastire grejderom u debljini potrebnoj da se nakon zbijanja dobije sloj projektirane debljine, što se određuje na početku radova. U radu treba paziti na to da ne dođe do segregacije zrnatog materijala. U drugom slučaju radi se finišeom koji odmah daje

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 85
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

sloj jednolične debljine. Prije zbijanja i u toku zbijanja treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama.

Granice vlažnosti za rad iznose $w_{opt} \leq 1\%$, pri čemu je w_{opt} - optimalna vlažnost određena po HRN EN 1097-5.

Zbijanje počinje nakon završenog planiranja i profiliranja. Zbijanje se obavlja vibracijskim sredstvima za zbijanje: vibropločama, kompaktorima, vibrovaljcima ili valjcima s gumenim kotačima, posebno ili u kombinaciji. Zbijanje treba obavljati pažljivo preko cijele površine sloja. Sva mjesta koja eventualno nisu dostupna strojevima za zbijanje treba zbiti u skladu s traženim zahtjevima drugim sredstvima i načinima. Takva mjesta kao i načine rada određuje nadzorni inženjer.

Kontrola kakvoće

Kontrola kakvoće obuhvaća:

- prethodno ispitivanje materijala,
- određivanje tehnologije ugradnje na pokusnoj dionici,
- kontrolna ispitivanja u toku rada,
- tekuća ispitivanja u toku rada.

Prethodno ispitivanje materijala

Prije dopreme materijala na mjesto ugradnje, Izvođač je dužan predati Naručiocu izvještaj organizacije za kontrolu kvalitete o pogodnosti predviđenog znatog materijala za izradu nosivog sloja. S dopremom materijala može se otpočeti tek kada nadzorni inženjer odobri materijal na osnovi dokumentacije o pogodnosti materijala koju je izradila organizacija za kontrolu kvalitete (izvještaj o pogodnosti). Dokumentacija mora sadržavati ispitivanja ovih svojstava:

- fizikalno-mehaničkih svojstava,
- granulometrijskog sastava,
- nosivosti,
- mineraloško-petrografsku analizu, i
- udio organskih tvari i lakih čestica.

Na osnovi rezultata ispitivanja ovih svojstva u izvještaju treba biti dano mišljenje o pogodnosti znatog materijala za primjenu. Za ispitivanje se moraju osigurati reprezentativni uzorci u čijem uzimanju i uzorkovanju moraju obavezno sudjelovati predstavnici organizacije za kontrolu kvalitete.

Kontrolna ispitivanja u toku rada

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obavlja (osigurava) Naručilac a služe kao potvrda postignute kvalitete rada.

Ta ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti pomoću kružne ploče,
- ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na modificirani Proctorov postupak.
- ispitivanje granulometrijskog sastava,
- ispitivanje ravnosti sloja letvom duljine 3 m.

Tekuća ispitivanja u toku rada

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 86
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Tekuća ispitivanja obavlja (osigurava) Izvođač, a služe za vlastitu orijentaciju, osiguranje ekonomičnosti rada i pripremu nosivog sloja za kontrolu ispitivanja. Metode ispitivanja i opseg ispitivanja isti su kao kod kontrolnih ispitivanja, tj. na jedno kontrolno ispitivanje dolazi najmanje jedno tekuće ispitivanje.

Zahtjevi kakvoće

Završeni nosivi sloj od mehanički sabijenog zrnatog kamenog materijala mora zadovoljavati zahtjeve propisane u projektu. Ako nije drugačije određeno, moraju biti zadovoljeni ovi kriteriji:

- modul stišljivosti i stupanj zbijenosti moraju zadovoljavati zahtjeve iz priložene tablice
- granulometrijski sastav mora u svemu zadovoljavati zahtjeve iz ove točke tehničkih uvjeta
- ravnost mjerena letvom duljine 4 m smije odstupati najviše za 2 cm

Obračun rada

Ovaj rad mjeri se i obračunava u kubnim metrima ugrađenog materijala u zbijenom stanju. Za obračun se uzimaju u pravilu dimenzije iz projekta, ako odredbom nadzornog inženjera nije došlo do nekih izmjena. Obračunava se po ugovorenoj jediničnoj cijeni za kubni metar izrađenog sloja u zbijenom stanju, u kojoj su uračunati svi troškovi nabave materijala i njegove ugradnje i sve što je potrebno za potpuno dovršenje rada.

Izrada bitumeniziranog nosivo – habajućeg sloja (BNHS) -base

BNHS jest nosivi sloj u kolničkoj konstrukciji izrađen od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala do najveće veličine zrna 22 mm u kojoj je granulometrijski sastav kamene smjese sastavljen po principu najgušće složenog kamenog materijala, i bitumena kao veziva, proizveden i ugrađen po vrućem postupku. Pri zbijanju BNHS-a pretežno se koriste dva kombinirana i jedan čelični valjak.

Prema granulometrijskom sastavu za kolnik je odabrana asfaltna mješavina BNHS 12, d = 5 cm, uz primjenu bitumena BIT 60 , za srednje teško prometno opterećenje.

Kvaliteta gradiva moraju prethodno biti certificirana i zadovoljavati tražene zahtjeve prema uvjetima norme HRN EN 13108-1:2007 i HRN EN 13108-1:2007/Ispr.1:2008. Udio bitumena u asfaltnoj mješavini za BNHS iznosi od 4.5 do 6.5%.

Fizikalno-mehanička svojstva asfaltna mješavine za BNHS za srednje teško prometno opterećenje:

- udio šupljina (V/V) 1,5 – 4 %
- ispunjenost šupljina kamene smjese bitumenom 70 do 86 %
- najmanji omjer indirektna čvrstoće: ITSr = 70 %

Svojstva izvedenog sloja BNHS za srednje teško prometno opterećenje:

- udio šupljina (V/A) 1,5 – 5,5 %
- stupanj zbijenosti (zgušnjavanje), najmanje 97 %
- uzdužna ravnost: $IRI_{100} \leq 2,5$ m/km
- visina sloja: najviše dopušteno odstupanje najviše ± 20 mm prosječno i ± 25 mm pojedinačno
- poprečni pad sloja: dopušteno odstupanje (svaki profil) najviše ± 0.40 % (aps)
- položaj sloja: dopušteno odstupanje najviše ± 50 mm
- debljina sloja: dopušteno odstupanje od projektirane debljine najviše -15% pojedinačna vrijednost i -5% (srednja vrijednost)

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 87
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Izrada habajućeg sloja

Habajući sloj od asfaltbetona (HS-AB) je asfaltni sloj izrađen od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala i bitumena kao veziva, gdje je granulometrijski sastav kamene smjese sastavljen po principu najgušće složenog kamenog materijala.

Materijali za izradu asfaltnih mješavina, proizvodnja, prijevoz i ugradnja asfaltnih mješavina kao i osiguranje kakvoće asfaltnih radova te ocjena kakvoće asfalta moraju u svemu udovoljavati zahtjevima norme HRN EN 13108-1:2007 i HRN EN 13108-1:2007/Ispr.1:2008.

Kvaliteta gradiva mora prethodno biti certificirana i zadovoljavati tražene zahtjeve prema uvjetima hrvatske norme HRN EN 13043.

Ravnost površine, dopušteno visinsko odstupanje i odstupanje od projektiranog poprečnog pada izvedenog habajućeg sloja, izmjerena prema hrvatskim normama HRN EN 13036-5, HRN EN 13036-6, HRN EN 13036-7, mjernom letvom duljine 3 m, moraju zadovoljavati uvjete dane u potpoglavlju J.3.2.1, u tablici J15 i J16 Tehničkog propisa za asfaltne kolnike.

Ugrađeni habajući sloj ocjenjuje i preuzima nadzorni inženjer na temelju rezultata provedenih tekućih i kontrolnih ispitivanja.

Granulometrijski sastav bitumenske mješavine od asfaltbetona za habajuće slojeve asfaltnog kolnika određen na uzorcima u okviru tekućih i kontrolnih ispitivanja, mora zadovoljavati uvjete dane u tablici A3 u potpoglavlju A.3.1.1.1. Tehničkog propisa za asfaltne kolnike.

Fizikalno-mehanička svojstva bitumenske mješavine određena na uzorcima bitumenske mješavine u okviru tekućih i kontrolnih ispitivanja, moraju zadovoljavati uvjete dane u potpoglavlju A3.1.1.1., u tablici A4 Tehničkog propisa za asfaltne kolnike.

Svojstva izvedenog asfaltnog sloja određena u okviru tekućih i kontrolnih ispitivanja, moraju zadovoljavati uvjete dane u potpoglavlju J.3.2.1, u tablici J15 i J16 Tehničkog propisa za asfaltne kolnike.

Sve ustanovljene manjkavosti prema navedenim zahtjevima izvođač će otkloniti. Svi troškovi otklanjanja ustanovljenih manjkavosti terete izvođača, uključujući i sva dodatna ispitivanja i mjerenja koje je potrebno provesti da se ustanovi kvaliteta sanacije. Za sve radove, koji ne zadovoljavaju propisane zahtjeve kakvoće, a Izvođač ih nije sanirao po zahtjevu nadzornog inženjera, izvođač nema pravo tražiti nikakvo plaćanje.

Proizvodnja, prijevoz i ugradnja asfalt betonskih mješavina

Svi mjerni uređaji na asfaltnom postrojenju moraju biti umjereni, a izvoditelj mora imati dokaz o umjeravanju od ovlaštene institucije. Podobnost asfaltnog postrojenja za izradu asfaltne mješavine dokazuje se izradom radnog sastava.

Temperatura asfaltnih mješavina na izlazu iz miješalice mora biti postignuta u skladu s odredbama Tehničkog propisa za asfaltne kolnike i prema tipu korištenog bitumena.

Prijevoz asfaltne mješavine obavlja se kamionima kiperima najmanje korisne mase 20 tona. Svi kamioni moraju za vrijeme transporta asfalta biti prekriveni zaštitnim ceradama da ne dođe do hlađenja i onečišćenja asfalta. Vrijeme od proizvodnje do ugradnje ne smije iznositi duže od 1,5 sata, s time da

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 88
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

transportna duljina ne prelazi 70 km. Cjelokupna tehnologija proizvodnje, transporta i ugradnje asfaltnih mješavina mora biti kontrolirana i usklađena.

Ugradnja asfaltnih mješavina na gradilištu mora se obavljati po povoljnim uvjetima (temperatura zraka i podloge mora biti viša od +10 °C). Temperatura asfaltnih mješavina pri ugradnji mora biti određena prema odredbama Tehničkog propisa za asfaltne kolnike i tipu korištenog bitumena, a dokazana izradom pokusnih dionica.

Polaganje asfaltnog sloja na prethodno izvedeni bitumenizirani nosivi sloj može započeti kada je podloga očišćena, suha i poprskana bitumenskom emulzijom u količini 0,3 - 0,5 kg/m². Prskanje bitumenskom emulzijom izvodi se strojno i mora započeti najmanje 2-3 sata prije polaganja asfaltnog sloja, kako bi voda isparila i bitumenski se dio vezao uz podlogu zbog bolje prionjivosti asfaltnih slojeva. Vremenski razmak između preuzimanja podloge i ugradnje smije biti najviše 24 sata i za to vrijeme treba zabraniti gradilišni prijevoz po ispitanjoj i preuzetoj podlozi.

Ugradnja asfaltnog sloja obavlja se finišerom.

Sredstva za zbijanje (valjci kombinirani, gumeni i čelični) moraju biti ispravna i u dovoljnom broju da se osigura propisana zbijenost asfaltnog sloja. Zbijanje asfaltnog sloja obaviti odgovarajućim valjcima koji moraju raditi bez trzaja tijekom rada, a režim valjanja podesiti da se osigura propisana zbijenost i ravnost izvedenog asfaltnog sloja. Gumeni kotači kod kombiniranog ili gumenog valjka prije valjanja asfalta moraju biti namazani bornim uljem da ne bi došlo do lijepljenja asfaltne mješavine za plašt kotača. Nije dopuštena primjena naftnih derivata.

Uzdužni i poprečni spojevi moraju biti vertikalno odrezani, propisno obrađeni i izvedeni kako bi se izbjegla pojava pukotina. Rub uzdužnog spoja prethodno ugrađenog asfaltnog sloja treba vertikalno odrezati rotacionom pilom za rezanje asfalta kako bi se dobila ravna površina koju treba premazati bitumenskim “primerom” (prema uputama proizvođača).

BETONSKI RUBNJACI

Betonski rubnjaci koji se postavljaju bilo uz kolnu ili hodnu površinu trebaju biti izrađeni prema standardu, a vanjsko lice treba biti obrađeno i otporno na habanje. Rubnjaci se spajaju na utor uz fugiranje reški cementnim mortom. Postavljanje rubnjaka izvršiti u skladu sa HRN EN 1340.

TESARSKI RADOVI

Izrada oplata predviđena je od jelove građe koja odgovara važećim tehničkim propisima za drvene konstrukcije, ili od “blažujke”. Sve ravne površine izvoditi “blažujkama” ili panel pločama, a male betonske plohe od dasaka 24 mm.

Razupiranje oplata smije se vršiti samo sredstvima koja ne ostavljaju deformacije u betonu nakon njenog skidanja. Oplata se ima izvesti vodotijesno da ne dođe do curenja cementnog mlijeka ili bilo kojeg sastojka betona.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 89
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Svu oplatu treba izvesti tako da je moguća laka demontaža, bez potresa i oštećenja konstrukcije. Općenito, pri izvedbi oplata i skala za sve objekte, potrebno je pridržavati se Pravilnika o PBAB.

BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Svi betonski i armiranobetonski radovi moraju biti izvođeni prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20), važećim tehničkim propisima, normativima i standardima i navedenim uvjetima građenja.

Ispitivanje svježeg betona vršit će se prema normama HRN EN 12350, dok će se ispitivanje očvrsllog betona vršiti prema HRN EN 12390.

Ispitivanje betona u konstrukcijskim elementima vršit će se prema normama HRN EN 12504-1, HRN U.M1.016, HRN EN12504.

Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost - HRN EN 206:2021; Beton -- Smjernice za primjenu norme HRN EN 206 - HRN 1128:2007; Izvedba betonskih konstrukcija - HRN EN 13670:2010

Beton

Ugrađeni materijali (agregat, cement, voda i armatura) moraju po kvaliteti, sastavu, dimenzijama te načinu ugradnje odgovarati, uz odgovarajuća certificiranja, važećim tehničkim propisima i standardima.

Smije se koristiti samo agregat koji je biti potpuno čist i bez organskih primjesa. Cement mora nakon proizvodnje odležati 15 dana, a ne smije biti stariji od 3 mjeseca. Struktura mu mora biti brašnasta, bez ikakvih grudica. Voda ne smije sadržavati nikakve primjese. Može se koristiti voda iz gradske vodovodne mreže (proizvoljne tvrdoće).

Prije početka radova na betoniranju sav materijal mora posjedovati certifikate sukladnosti ili izjave sukladnosti. U tijeku izvedbe je izvođač dužan uzimati probne betonske uzorke od svakog karakterističnog dijela konstrukcije prema važećim propisima, a isto tako prema traženju nadzornog inženjera te ih dostaviti na vrijeme na ispitivanje. Uzorci moraju biti izloženi istim uvjetima na gradilištu kao i sama konstrukcija u koju je isti beton ugrađen.

Izvođač je dužan o svom trošku izraditi projekt betona prema kojem će se izvoditi sve betonske mješavine. Izvođač je prema projektu betona dužan napraviti i program betoniranja i uzimanja kontrolnih uzoraka da bi se mogli pratiti zadani zahtjevi za kvalitetu izvedbe. Kod betoniranja cjelovite betonske konstrukcije valja upotrijebiti samo jednu vrstu cementa i agregat odgovarajućeg sastava. U sve elemente građevina smije se ugraditi samo strojno miješani beton. Prilikom miješanja betona mora se uzeti u obzir zatečena vlažnost agregata. Vrlo male količine betona (za rigole, kanalice i slično) se smiju miješati i ručno.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 90
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Betonska mješavina ne smije prilikom ugrađivanja u oplatu slobodno padati s visine veće od 1.0 m. Ako to nije moguće postići, treba upotrijebiti odgovarajuće lijevke, cijevi ili pumpu za beton da ne dođe do segregacije betona. Ugrađivanje betonske mješavine mora biti u skladu s TPBK, a obavezna je ugradnja pervibratorom. Eventualni prekid betoniranja treba izvesti stepenasto radi boljeg vezivanja s novim slojem.

Tehnička svojstva betona moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu betona i moraju biti specificirane prema normi HRN EN 206-1.

Beton proizveden na gradilištu

Beton koji se ugrađuje kao podloga konstrukcijskim elementima i beton za izgradnju konstrukcijskih elemenata koji zahtijeva razred tlačne čvrstoće manji od C16/20 može se izvoditi na gradilištu. Beton – specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost - HRN EN 206:2021; Beton -- Smjernice za primjenu norme HRN EN 206:2021 – HRN 1128:2007; Izvedba betonskih konstrukcija HRN EN 13670:2010

Materijali za pripremu betona moraju biti u skladu s TPBK i normama:

MATERIJAL	NORMA
Cement	HRN EN 197-1:2006
Agregat	HRN EN 12620:2008
Voda	HRN EN 1008:2002
Dodaci	HRN EN 480

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati HRN EN 197-1 i imati ispitana svojstva prema HRN EN 196-1 i dokazanom sukladnošću po HRN EN 196-2.

Svaka mješavina betona spravljena na gradilištu, mora zadovoljavati i dokazati zahtijevana svojstva betona propisana projektom.

Projektirani beton

Betoni koji će se koristiti za izradu konstrukcijskih elemenata zahtijevane tlačne čvrstoće iznad C16/20, proizvoditi će se kao projektirani betoni i dopremiti transportnim sredstvima na gradilište.

Svaka pošiljka (svako vozilo) betona zaprimljenog na gradilište mora biti označena prema normi HRN EN 206 te mora imati otpremnicu koju je izvođač radova dužan provjeriti zajedno sa svojstvima betona. Na otpremnici moraju biti istaknuta bitna svojstva betona tlačna čvrstoća, razred otpornosti prema razredu izloženosti, gustoća, konzistencija, najveće nazivno zrno agregata te ostala svojstva koja su zahtijevana projektom. Osim otpremnice pošiljka mora biti isporučena s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu. Zabranjena je ugradnja proizvoda koji ne zadovoljava navedene uvjete.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 91
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Transport projektiranog betona će se vršiti automiješalicama, pri čemu moraju biti zadovoljeni svi zahtjevi iz tehničkih uvjeta projekta. Svakoј pošiljci (svakom vozilu) betona potrebno je vizualnim pregledom provjeriti konzistenciju, ako je potrebno i izvršiti ispitivanje na isti način kako je provedeno u tvornici. Ako se ustanovi da beton ne zadovoljava specificirana svojstva, da je došlo do promjene konzistencije mješavine pri transportu, ako se uoči izdvajanje vode ili segregacija, betoniranje se prekida na štetu proizvođača betona.

Vrijeme transporta i drugih manipulacija sa svježim betonom mora biti u neposrednoj vezi s vremenom početka vezivanja cementa prema zahtjevima HRN EN 206:2021.

Specifikacije za projektirani beton

- razred izloženosti
- vodonepropusnost

Broj uzoraka naveden u tablici je minimalan, ali je za svaku vrstu betona obavezno uzeti barem jedan uzorak za svaki dan betoniranja na 100 m³.

- maksimalna normirana veličina zrna agregata D_{max} iznosi 31,5 mm
- maksimalni sadržaj klorida Cl 0,20
- razred konzistencije S4

U tablici je naveden kriterij vodonepropusnosti.

Razred vodoneporopusnosti	Dopušteni prosječni prodor vode (mm)
VDP 1	50
VDP 2	30
VDP 3	15

Kontrola prije betoniranja

Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora kao i sve ostale mjere predviđene ovim projektom, a ako ne postoji projekt a prema složenosti izvedbe je neophodan, potrebno ga je izraditi.

Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati. Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne.

Konstruktivske spojnice moraju biti čiste i navlažene. Oplatu treba očistiti od prljavštine, leda, snijega ili vode.

Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode.

Konstruktivske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona.

Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 92
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Ako postoji mogućnost da temperatura zraka za vrijeme ugradnje bude ispod 5°C, potrebno je odgoditi betoniranje, za povoljnije vremenske uvjete. Isti uvjet vrijedi i za betoniranje u periodu s visokim temperaturama zraka, iznad 25°C.

Ako se predviđaju temperature zraka manje od 5 °C i veće od 25 °C za vrijeme njegovanja betona, potrebno je predvidjeti mjere zaštite betona od destruktivnog djelovanja smrzavanja, odnosno isušivanja.

Površinska temperatura betona spojnice prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 5°C.

Ugradnja i zbijanje

Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija, te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka, uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja.

Vibriranje treba izvoditi pervibratorima. Beton treba uložiti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu.

Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertikalnim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature. Najveća debljina sloja u vertikalnim elementima je 60 cm.

Vibriranje površinskim vibratorima treba izvoditi sustavno dok se iz betona oslobađa zarobljeni zrak. Prekomjerno površinsko vibriranje koje slabi kvalitetu površinskog sloja betona treba izbjeći. Kad se primjenjuje samo površinsko vibriranje, debljina sloja nakon vibriranja obično ne treba prelaziti 100 mm, osim ako nije prethodno eksperimentalno dokazano drugačije. Korisno je dodatno vibriranje površina uz podupore.

Brzina ugradnje i zbijanja betona treba biti dovoljno velika da se izbjegnu hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegnu pretjerana slijeganja ili preopterećenje oplata i skela. Hladna spojnica se može stvarati tijekom betoniranja, ako beton ugrađenog sloja veže prije ugradnje i zbijanja narednog. Dodatni zahtjevi na postupak i brzinu ugradnje betona mogu biti potrebni kod posebnih zahtjeva za površinsku obradu.

Segregaciju betona treba pri ugradnji i zbijanju svesti na najmanju mjeru.

Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštititi od insolacije, jakog vjetera, smrzavanja, vode, kiše i snijega.

Naknadno dodavanje vode, cementa, površinskih otvrđivača ili sličnih materijala nije dopušteno.

Njegovanje i zaštita

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi:
- da se skupljanje svede na najmanju mjeru,

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 93
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- da se postigne potrebna površinska čvrstoća,
- da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja,
- od smrzavanja,
- od štetnih vibracija, udara ili drugih mehaničkih oštećenja.

Pogodni su sljedeći postupci njegovanja primijenjeni odvojeno ili uzastopno:

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

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

Trajanje njegovanja betona je najmanje 7 dana (ili do betoniranja narednog sloja) ili do postizanja 60% tražene čvrstoće. Zaštita betona mora biti ukalkulirana u jedinične cijene.

Aktivnosti poslije betoniranja

Nakon skidanja oplate nadzorni inženjer treba prema uvjetovanom razredu nadzora provesti kontrolu površine betona i potvrditi sukladnost sa zahtjevima.

Površinu betona treba tijekom izvedbe zaštititi od oštećivanja i remećenja površinske teksture.

Potrebe ispitivanja betona na građevini (svojstvo, učestalost i kriterije sukladnosti) treba prema uvjetima izvedbe i eksploatacije građevine utvrditi projektom konstrukcije i planom kontrole kvalitete izvedbe radova.

Beton mora zadovoljavati kriterije identičnosti u skladu s prilogom J TPBK-a i tablici B.1 HRN EN 206.

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

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

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare obavezno je uzimanje uzoraka betona na mjestu ugradnje betona za utvrđivanje tlačne čvrstoće.

Kontrola se provodi na sljedeći način:

- na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju
- u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije
- ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 94
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³ za svakih slijedećih ugrađenih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona
- ocjena rezultata ispitivanja uzoraka i dokazivanje karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se odgovarajućom primjenom kriterija iz Dodatka B norme HRN EN 206 "Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće"

Armatura i ugradnja armature

Čelik za armiranje betona treba zadovoljavati uvjete iz norme EN 10080 i uvjete projekta konstrukcije. Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv.

Armatura izrađena od čelika za armiranje prema odredbama ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN EN 13670-1 i normama na koje ta norma upućuje.

Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje, projekta betonske konstrukcije te odredbama ovoga Priloga.

Za sve čelike Izvođač treba pribaviti ateste koji nisu stariji od 6 mjeseci. Nadzorni inženjer treba upisom u dnevnik potvrditi da li su isporučeni čelici odgovarajuće kakvoće i dozvoliti ugradnju u armiranobetonsku konstrukciju. Armatura koja je dopremljena na gradilište ili centralno savijalište bez odgovarajućih atesta ili certifikata ne smije se ugrađivati dok se ne provede naknadno atestiranje.

Izvođač mora prema normi HRN EN 13670-1 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 oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:

- provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije,
- površina armature mora biti očišćena od slobodne hrđe i tvari koje mogu štetno djelovati na čelik, beton ili vezu između njih
- prije nastavka betoniranja, armatura na prekidu betoniranja, mora biti očišćena i od sloja nastalog prethodnim betoniranjem
- provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije te u skladu s Prilozima »B« te dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik
- tijekom betoniranja provjeravati debljinu zaštitnog sloja betona

Savijanje, rezanje, prijevoz i skladištenje

Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome:

- savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom
- savijanje čelika pri temperaturama nižim od -5 °C, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja
- savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 95
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

- promjer trna za savijanje šipki treba biti prilagođen stvarnom tipu armature
- ispravljanje savijene armature nije dopušteno, osim ako se koristi posebna oprema koja ograničava lokalna naprezanja
- zavarivanje je dopušteno samo ako je armatura posebno označena kao zavarljiva
- zavar se ne smije izvoditi na mjestu, odnosno blizu mjesta savijanja, prema normi HRN EN 1992-1-1

Šipke armature, mreže i predgotovljeni koševi ne smiju se oštetiti tijekom transporta i ugradnje.

Skele i oplata

Za izvedbu gotovo svih betonskih i armirano-betonskih elemenata treba pravovremeno izraditi, postaviti i učvrstiti odgovarajuću drvenu, metalnu ili sličnu oplatu. Oplata mora odgovarati mjerama građevinskih nacrti, detalja i planova oplata. Podupiranjem i razupiranjem joj se mora osigurati stabilnost i nedeformabilnost pod teretom ugrađene mješavine. Unutarnje površine moraju biti ravne i glatke, bilo da su vertikalne, horizontalne ili kose. Postavljena oplata se mora lako i jednostavno rastaviti, bez udaranja i upotrebe pomoćnih alata i sredstava čime bi se tek izvedena konstrukcija izložila štetnim vibracijama. Ustanovi li se nakon skidanja oplata da izvedena konstrukcija dimenzijama i oblikom ne odgovara projektu, izvođač ju je obavezan srušiti i ponovo izvesti prema projektu.

Prije ugradnje svježje mješavine betona sav prostor unutar oplata treba očistiti od smeća (zaostale drvene građe, lišća itd.) i dobro oprati te je, ako je drvena, dobro namočiti, a ako je metalna, premazati uljem.

Oplata i spojnice između elemenata trebaju biti dovoljno nepropusni da spriječe gubitak finog morta.

Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena.

Sva oplata s potrebnom nosivom skelom se neće posebno obračunavati, već je obuhvaćena jediničnom cijenom betona, odnosno armiranog betona.

Izvođač ne može započeti betoniranje dok nadzorni inženjer ne izvrši pregled postavljene oplata i pismeno je ne odobri.

Skele i oplata, uključujući njihove potpore i temelje, treba projektirati i konstruirati tako da su:

- otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe i uporabe,
- dovoljno čvrste da osiguraju zadovoljenje tolerancija uvjetovanih za konstrukciju i spriječe oštećivanje konstrukcije.
- oblik, funkcioniranje, izgled i trajnost stalnih radova ne smiju biti ugroženi ni oštećeni svojstvima skela i oplata te njihovim uklanjanjem.
- skele i oplata moraju zadovoljavati mjerodavne hrvatske i europske norme.

Može se upotrijebiti svaki materijal koji će ispuniti uvjete konstrukcije. Moraju zadovoljavati odgovarajuće norme za proizvod ako postoje. U obzir treba uzeti svojstva posebnih materijala.

Oplatna ulja treba odabrati i primijeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu. Nije li namjerno specificirano, oplatna ulja ne smiju štetno utjecati na valjanost površine, njezinu boju ili na posebne površinske premaze. Oplatna ulja treba primjenjivati u skladu s uputama proizvođača ili isporučitelja.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 96
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Privremeni držači oplata, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se ubetonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. Ploče, ankeri i distanceri trebaju:

- biti čvrsto fiksirani tako da očuvaju projektirani položaj tijekom betoniranja,
- ne uzrokovati neprihvatljive utjecaje na konstrukciju,
- ne reagirati štetno s betonom, armaturom ili prednapetim čelikom,
- ne uzrokovati neprihvatljivi površinski izgled betona,
- ne štetiti funkcionalnosti i trajnosti konstrukcijskog elementa.

Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu.

Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

Projekt skele treba uzeti u obzir deformacije tijekom i nakon betoniranja kako bi se izbjegle štetne pukotine u mladom betonu. To se može postići:

- ograničenjem progibanja i/ili slijeganja,
- kontrolom betoniranja i /ili specificiranjem betona npr. usporavanjem ugradnje.

Otpuštanje skela i uklanjanje oplata

Skele ni oplata se ne smiju uklanjati dok beton ne dobije dovoljnu čvrstoću:

- otpornu na oštećenje površine skidanjem oplata,
- dovoljnu za preuzimanje svih djelovanja na betonski element u tom trenutku,
- da izbjegne deformacije veće od specificiranih tolerancija elastičnog ili neelastičnog ponašanja betona.

Uklanjanje oplata treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereti i ne ošteti.

Opterećenja skela treba otpuštati postupno tako da se drugi elementi skele ne preopтере. Stabilnost skela i oplata treba održavati pri oslobađanju i uklanjanju opterećenja.

Postupak podupiranja ili otpuštanja kad se primjenjuje za reduciranje utjecaja početnog opterećenja, sukcesivno opterećenje i/ili izbjegavanje velike deformacije treba detaljno utvrditi.

Mjere u slučaju nesukladnosti

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

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:

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

Veličina nesukladnosti uvjetovanih svojstava betona utvrđuje se naknadnim ispitivanjima istih svojstava na uzorcima betona iz konstrukcijskog elementa prema važećim normama. Ispitivanja se odlukom nadzornog inženjera povjeravaju odgovarajućoj ovlaštenoj instituciji.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 97
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Nesukladnost tlačne čvrstoće (postignute i uvjetovane klase) betona rješava se naknadnim ispitivanjem uzoraka betona izvađenih iz dijela konstrukcije u koji je ugrađen nesukladni beton.

Ispitivanja treba provesti prema HRN EN 12504 i 12390 utvrditi klasu tlačne čvrstoće kojoj ugrađeni beton odgovara u vrijeme ispitivanja i približan razred tlačne čvrstoće kojoj je odgovarao pri 28-dnevnoj starosti. Prva služi za kontrolu stabilnosti i sigurnosti predmetnog konstrukcijskog dijela, a druga za reguliranje ugovornih odnosa između proizvođača i kupca betona. Ako su neispravnosti i nesukladnosti zanemarive za izvedbu i uporabu element treba preuzeti. Ako se nesukladnost može popraviti, element treba preuzeti nakon popravka.

Ocjenu sukladnosti elementa nakon popravka trebaju dati nadzorni inženjer i ovlaštena institucija koja je utvrdila veličinu nesukladnosti i uvjetovala popravak.

Rektifikacija nesukladnosti mora biti u skladu s projektnim specifikacijama i ovim Tehničkim uvjetima.

Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti treba prije popravka odobriti nadzorni inženjer.

Konstrukcijske spojnice

Spojni dijelovi bilo kojeg tipa trebaju biti neoštećeni, točno postavljeni i ispravno izvedeni tako da osiguraju učinkovito ponašanje konstrukcije.

Geometrijske tolerancije

Izvedene dimenzije konstrukcija trebaju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja radi izbjegavanja štetnih utjecaja na:

- mehaničku otpornost i stabilnost u privremenom i kasnijem uporabnom stanju,
- ponašanje tijekom uporabe građevine,
- kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih nekonstrukcijskih dijelova.

Nenamjerna mala odstupanja od referentnih vrijednosti koje nemaju značajniji utjecaj na ponašanje izvedene konstrukcije mogu se zanemariti.

Date tolerancije, nominirane kao normalne tolerancije, odgovaraju projektnim pretpostavkama, HRN EN 1992 i traženoj razini sigurnosti.

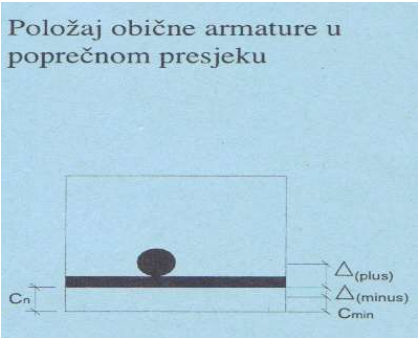
Zahtjevi ovog poglavlja odnose se na ukupnu konstrukciju. Kod pojedinih dijelova svaka međukontrola tih dijelova mora poštivati uvjete konačne kontrole izvedene konstrukcije.

Ako je određeno geometrijsko odstupanje pokriveno različitim zahtjevima (preduvjetovano), primjenjuje se stroži uvjet.

Dimenzije poprečnog presjeka, zaštitni sloj betona i položaj armature ne smiju odstupati od zadanih vrijednosti više no što je prikazano u tablici 8.

Tablica 8 – Geometrijske tolerancije

N°	Tip odstupanja	Opis	Dopušteno odstupanje
a	Dimenzije poprečnog presjeka		+ 10 mm

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725			Str.br. 98
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE		Bjelovar, 22. veljače 2024.	
b	Položaj obične armature u poprečnom presjeku 	Za sve h vrijednosti je: $\Delta(\text{minus})$ a pozitivno za $h \leq 150 \text{ mm}$ $h = 400 \text{ mm}$ $h \geq 2500 \text{ mm}$ uz linearnu interpolaciju međuvrijednosti	$- 10 \text{ mm}$ $\pm 10 \text{ mm}$ $+ 15 \text{ mm}$ $\pm 20 \text{ mm}$
$c_{\min}$ = traženi najmanji zaštitni sloj betona			
c_n = nominalni zaštitni sloj = $c + \Delta(\text{minus}) $ ($ \Delta $ – apsolutna vrijednost)			
c = stvarni zaštitni sloj			
Δ = dopušteno odstupanje od c_n			
h = visina poprečnog presjeka			
Ili vrijedi: $c + \Delta(\text{plus}) \geq c - \Delta(\text{minus}) $			
Dopušteno pozitivno odstupanje zaštitnog sloja temelja i elemenata u temeljima može se povećati za 15 mm. Dano negativno odstupanje ne može.			
c	Preklopni spoj	I preklopna duljina	-0,06 l
d	okomitost poprečnog presjeka	a – duljina dimenzije poprečnog presjeka	ne više od 0,04 a ili 10 mm
e	ravnost		
	Oplaćena ili zaglađena površina	$L = 2,0 \text{ m}$ $L = 0,2 \text{ m}$	9 mm 4 mm
	Ne oplaćene površine :		
	➤ globalno ➤ lokalno	$L = 2,0 \text{ m}$ $L = 0,2 \text{ m}$	15 mm 6 mm
f	Zakošenost poprečnog presjeka	ne veće od $h/25$ ili $b/25$ ali ne više od 30 mm	
g	ravnost bridova	za dužine $\geq 1 \text{ m}$ $> 1 \text{ m}$	8mm 8 mm / m ali ne više od 20 mm
h	otvori u ulošci	$\Delta_1 ; \Delta_2 ; \Delta_3 ;$	+ - 25 mm

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 99
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Sva zidanja treba obaviti točno prema građevinskim nacrtima i detaljima. Za izvedbu zidova, za sva žbukanja i ugradnju različite opreme i uređaja treba dobiti prvoklasan materijal, tj. šuplje opekarske blokove, pijesak, cement, vapno, vodu i manje količine ostalih materijala potrebnih za zidarske i slične radove.

Zidarski radovi se moraju izvoditi po važećim tehničkim propisima i normativima te u suglasnosti s obveznim standardima. Cement mora biti PC 25 i PC 35 kvalitete navedene istom stavkom. Toga se mora pridržavati i Izvođač pri nabavci i ugradnji materijala, opreme i uređaja.

Opeka i blokovi moraju biti od kvalitetne sirovine i pravilnih dimenzija.

Pijesak mora biti čist, bez mulja, soli i organskih primjesa. Za grubu žbuku pijesak mora biti kvalitetan, drobljen na traženu frakciju, a za finu mora biti kvalitetni riječni. Vapno mora biti gašeno, dovoljno odležano (naročito za finu žbuku) ili hidratizirano dodatno gašeno u vodi dovoljno dugo. Za istu smjesu treba upotrijebiti hidratizirano vapno i cement istog proizvođača.

Unutarnja i vanjska žbukanja se moraju izvoditi u povoljnim vremenskim uvjetima. Žbuka ne smije biti izložena previsokim ili preniskim temperaturama ili prejakom propuhu uslijed čega može ispucati i otpasti. Za žbukanje se koriste produžni ili cementni mort potrebnog omjera.

Agregat za žbukanje mora biti kvalitetan i prosijan, bez ikakvih primjesa. Žbukanje zidova se može obaviti tek pošto su na zidove postavljene i ispitane sve instalacije (vodovod, kanalizacija, struja, signalizacija i dr.). Na fino ožbukanim površinama se ne smije vidjeti trag gladilice. Grubo ožbukane površine na koje će se postavljati zidne keramičke pločice se ne smiju zaglađivati. Grube moraju biti i vanjske površine na koje će se nanijeti završna fasadna žbuka.

Grube žbuke se izrađuju od grubog, oštrog i čistog pijeska i vapna sa ili bez cementa. Da bi se dobila ravna površina, prvo se izrade pločice žbuke dim. 15/15 cm tako da njihova površina leži u jednoj ravnini. Te se pločice spoje trakama žbuke širine 15 cm. Između traka se nabacuje žbuka što se zatim izravna.

Prije žbukanja je plohe zidova potrebno kvasiti vodom te prskati cementnim mlijekom što sadrži 10% čistog, oštrog pijeska (ako je to predviđeno u opisu rada). Fina žbuka se u pravilu izvodi na već potpuno osušenu grubu žbuku. Mort za finu žbuku treba prosijati kroz sito kako bi se dobila jednolična struktura žbuke.

Žbukane površine moraju biti potpuno glatke i ravne, bez udubina, s pravilnim oštrim kutovima u horizontalnom i vertikalnom smjeru, ne odredi li se stavkom drukčije.

Predviđene stavke za zidarske radove sadrže osim glavnog predviđenog rada još i sve pomoćne radove:

- radovi na osiguranju radova prema propisima zaštite na radu,
- donošenje vode za močenje oplata i zidova, premještanje posuda za mort i povremeno miješanje morta u zidarskom koritu, dodavanje materijala i alata,
- prijenos i obilježavanje visinskih točaka u građevini,
- čišćenje prostora i alata po završetku rada.

Obračun radova se vrši se prema odredbama prosječnih normi u građevinarstvu, ako to nije opisom stavaka drukčije predviđeno, tj. po 1 m² ožbukane površine prema izmjerama u projektu. Sve radove izvesti u skladu s pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 100
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Kod izvođenja zidarskih radova treba se pridržavati projekta, odnosno statičkog proračuna, opisa u troškovniku, plana oplata i važećih propisa, standarda i normativa:

- Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)
- HRN EN 771-1:2011 - Specifikacije za zidne elemente - 1. dio: Opečni zidni elementi
- HRN EN 998-1:2010 - Specifikacija morta za zide - 1. dio: Vanjska i unutarnja žbuka
- HRN EN 772-1:20:2011 - Metode ispitivanja zidnih elemenata

PROMETNA SIGNALIZACIJA

Horizontalna signalizacija

Oznake na kolniku trebaju biti izvedene u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19) i ranije navedenim normama, te Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama; Knjiga VI – Oprema ceste (izdavač HAC-HC, Zagreb, 2001. god.).

Prije početka izvođenja horizontalne prometne signalizacije podloga mora biti suha i ista zbog kvalitete prijanjanja i garantirane trajnosti. Kvaliteta boje (materijala kojim se izvodi horizontalna prometna signalizacija) mora biti prema HRN H.C8.051, -058, -059 i -063. Boja mora imati retrorefleksivna svojstva prema važećoj normi (HRN Z.S2.240) s koeficijentom retrorefleksije klase I. Odnos boje i retroreflektivnih zrnaca mora iznositi minimalno 1:0,2 kao garancija razine potrebne retrorefleksije.

Za oznake na kolniku mora se koristiti materijal ili boja koja prekomjerno ne smanjuje hrapavost kolnika. Visina oznake ne smije iznositi više od 0,6 cm iznad razine kolnika.

Izvođač radova dužan je prije početka izrade oznaka na kolniku dati nadzornom inženjeru podatke o bojama s kojim će izvesti radove i priložiti proizvođačke specifikacije za materijal (boje, staklena zrnca i razrjeđivač) s uputama za primjenu.

Vertikalna signalizacija (prometni znakovi)

Vertikalna signalizacija postavljena i projektirana u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN 92/19).

Prometni znakovi su postavljeni na način da odgovaraju svojom veličinom i bojom za kategorizaciju ceste na kojoj se nalaze te je po tome određen oblik i boja prometnog znaka definirana po hrvatskoj normi.

Pri izradi prometnih znakova potrebno je primijeniti retrorefleksivnu foliju klase II, sa minimalnom jačinom retrorefleksije 250 cd/lx/m² za bijelu boju i 20 cd/lx/m² za plavu boju stabilnu na ultraljubičasto zračenje i koja je aplikacijom nanescena na aluminijsku podlogu debljine 2,0 mm sa pojačanim okvirom i vodoravnim ojačanjem što jamči kvalitetu i trajnost prometnih znakova.

Prometni znakovi moraju biti izvedeni od antikorozivnog aluminijskog lima kvalitete 99,5% aluminija.

Pozadina znaka mora biti premazana termostabilnim plastičnim slojem sive boje, a na pozadini znaka mora biti trajna oznaka sa sadržajem u kojemu je vidljivo ime proizvođača, mjesec i godina proizvodnje.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 101
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Vezni elementi moraju biti izrađeni od antikorozivnog materijala ili moraju imati antikorozivnu zaštitnu prevlaku.

Pričvršćivanje prometnih znakova mora biti izvedeno tako da s prednje strane znaka nema vidljivog mjesta pričvršćivanja. Pri tome obratiti pozornost na obavezno korištenje vijaka i pločica koji ne izazivaju elektrolizu.

Elementi za pričvršćivanje moraju biti izvedeni tako da se onemogućí okretanje prometnog znaka oko osi stupa. Prometni znakovi pričvršćuju se na stupove promjera $\varnothing 63,5$ mm, izrađene od željeznih i čeličnih šavnih cijevi, zaštićene protiv korozije postupkom vrućeg cinčanja.

Prometni znak se postavlja na visinu do 2,20 m iznad površine kolnika, s horizontalnom udaljenosti ne manjom od 30 cm te ne većom od 2,0 m od ruba kolnika.

Za odabir tipskih nosača uzet je u obzir horizontalno opterećenje (vjetar) i vertikalno opterećenje (težina prometnog znaka i težina nosača). Znakovi podnose opterećenje od 1100N/m², odnosno treću zonu vjetra (jaka bura, do 170 km/h). Napominje se da se predviđeni znakovi montiraju u području II zone vjetra (do 120 km/h).

Minimalna dubina temelja stupova koji nose prometne znakove jest 60 cm, a temelji moraju biti izvedeni od betona C 20/25 oblika zarubljene piramide čije su stranice donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm. Betoniranje se obavlja nakon postavljanja nosača znaka u temeljnu jamu. Nosač je potrebno centrirati i postaviti u vertikalni položaj. Nakon što se beton stvrdne može se nastaviti s montažom nosača znaka na temelj.

Prometni znakovi u naseljima, smješteni uz desni rub kolnika, postavljaju se na visini 0,30-2,20 m, a prometni znakovi smješteni iznad kolnika postavljaju se na visini 4,5 m, (iznimno i na većoj). Visina se računa od površine kolnika do donjeg ruba prometnog znaka. Visina i položaj prometnog znaka moraju biti određeni na način da ne ugrožavaju kretanje pješaka te da ih pješaci i vozila ne zaklanjaju. Horizontalni otklon prometnog znaka prema osi ceste iznosi 3-5° u odnosu na smjer vožnje. Stup prometnog znaka postavlja se, u pravilu, najviše 2 m od ruba kolnika. Vodoravni razmak između ruba kolnika i najbližeg ruba prometnog znaka u naselju mora iznositi najmanje 0,30 m ili izvan naselja najmanje 0,75 m. Prometni znak, iznimno, može biti postavljen na konzolni nosač, ako je tako postavljeni znak bolje uočljiv za sudionike u prometu, na semaforski stup (samo određena skupina prometnih znakova) te na ostale stupove uz cestu (npr. stupovi javne rasvjete).

Kontrola kakvoće

Materijali od kojih se izrađuje vertikalna signalizacija određeni su normama, a za sve materijale izvođač mora na svoj trošak prije ugradnje osigurati dokaze da imaju potrebnu kakvoću. Originale dokaza treba predati nadzornom inženjeru. Kontrola kakvoće materijala i zaštite od korozije čeličnih elemenata konstrukcije provodi se prema odgovarajućim odredbama OTU.

Na traženje nadležnog Ministarstva-inspekcije za ceste, potrebno je izvršiti o trošku izvođača (vlastitom trošku), testiranje kakvoće retrorefleksije te dostaviti dokaz o kvaliteti izvedenih radova i kakvoći ugrađenih materijala.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 102
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

UREĐENJE OKOLIŠA

Za sve predviđene travnate površine potrebno je navesti plodno tlo i razastrti ga u dva sloja tako da gornji kvalitetni sloj bude 5 cm a debljina donjeg sloja ovisi o niveleti terena. Oba sloja se moraju uvaljati lakim statičkim valjkom u jednom prijelazu te nakon toga svu površinu isplanirati i zasijati travom. Nakon izvedbe prometne površine i postave rubnjak potrebno je okolni teren dosipati odnosno poravnati i urediti prema stanju okolnog terena.

ZBRINJAVANJE OTPADNOG GRAĐEVINSKOG MATERIJALA

Sav otpadni građevinski materijal nastao uslijed skidanja postojećeg sloja asfalta i iskopanog materijala za pripremu posteljice kolnika, deponira se na privremenom odlagalištu građevinskog otpadnog materijala.

SANACIJA OKOLIŠA

Građevina svojom namjenom ne utječe negativno na okoliš jer njenim radom ne nastaju otpadni ili slični materijali. U skladu s tim sanacija gradilišta odnosi se na uređenje okoliša po završetku građenja.

Ovim projektom predviđen je niz radova koji to osiguravaju:

- dovođenje okolnog terena u prvobitno stanje,
- zasijavanje nasipanog terena travom,
- odvoz preostalog materijala od iskopa na deponiju.

Svi navedeni radovi su specificirani troškovnikom.

KANALIZACIJSKI RADOVI

Revizijska okna koja su u pojasu kolnika ceste potrebno je izvesti na način da se uklope u pojas ceste, te armirano-betonsku ploču s ugrađenim poklopcem i okvirom prilagoditi cestovnom opterećenju. Lijevano željezne poklopce predvidjeti u četvrtastoj ili okrugloj izvedbi, dok okvir može biti četvrtastog oblika.

Za spojeve slivnika na postojeći sustav mješovite odvodne predviđena je upotreba plastičnih cijevi.

Predviđa se polaganje cijevi oborinske i sanitarne odvodnje na tamponski sloj. Tamponski sloj se izvodi ovisno o vrsti zemljane podloge i razini podzemnih voda, od pijeska, krupnog šljunka i mršavog betona. Vrstu tampona određuje nadzorni inženjer. Pri ugradnji kanalizacijskih cijevi u svemu se treba pridržavati uputa proizvođača.

Način polaganja cijevi

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 103
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Trasu cijevi potrebno je izabrati tako, da se postigne što ravnija linija vođenja - promjena smjera povećava otpore trenja krutost cijevi i krutost tla daju sistemsku krutost, koja je bitna kod polaganja cijevi. Polaganju cijevi u zemlju treba pokloniti posebnu pozornost jer materijal utisnut oko cijevi doprinosi nosivosti. Iskopani materijal, koji nije prikladan za zatrpavanje cjevovoda potrebno je odvojiti. Da bi se osiguralo potpuno prilijeganje cjevovoda potrebno je na mjestu spoja predvidjeti udubljenja u materijalu posteljice dužine otprilike tri širine spojnice cijevi. Spojna udubljenja popunjavaju se i zbijaju materijalom poput posteljice. Za sraslo tlo kao i za materijal posteljice potrebno je imati dovoljnu nosivost. Kod tla koje nema dovoljnu nosivost iskopani materijal treba zamijeniti prikladnim materijalom posteljice. Dno rova potrebno je izvesti prema propisanom nagibu i dubini polaganja cijevi. Pri tome treba izbjeći svako remećenje zbijenosti temeljnog tla. Ako je zbog nestručnog izvođenja radova dno rova prekopano, treba ga izravnati prikladnim materijalom i ravnomjerno zbiti. Potrebno je predvidjeti i mjesta spojenih udubljenja posteljice.

Materijal posteljice mora ispunjavati slijedeće uvjete:

1. ne smije se upotrebljavati materijal zrna većeg od 32 mm - po potrebi, za cijev s manjim promjerima, preporučuje se sitniji zrnati materijal,
2. mora imati besprijekornu sposobnost zbijanja i dovoljnu nosivost,
3. kod zbijenosti materijala na 95% Proctora mora biti osigurana minimalna nosivost posteljice od najmanje 4 N/mm²

Kod vodonosnih tla upotrebljava se materijal bez sitnih čestica (do DN 400 veličine zrna 8-16 mm, od DN 500 nadalje veličine zrna 16-32 mm).

Debljina posteljice ispod cijevi mora iznositi barem 10 cm (uvećano za 0,1 x DN) u zbijenom stanju. Da bi se osigurao traženi kut naližeganja cijevi od min 90° - 120° potrebno je nabijačem zbiti posteljicu oko cijevi (npr. ručnim ili pneumatskim nabijačem). Cijev mora svojom dužinom dobro naližegati na posteljicu, izuzeta su mjesta spojnih udubljenja.

Uvođenje cijevi u kinetu može se, ovisno prilikama na gradilištu vršiti ručno (do promjera DN 500). Pri upotrebi mehanizacije za podizanje, preporučuje se upotreba traka (gurti). Krajevi cijevi ne smiju ni u kom slučaju biti oštećeni vješanjem cijevi na kuke. Prije montaže potrebno je ispitati i očistiti sve dijelove cjevovoda iznutra i izvana. Žljebovi spojnica (brtveni elementi) moraju biti potpuno čisti.

Krajevi cijevi i brtveni elementi premazuju se sredstvom za podmazivanje, koje se isporučuju zajedno sa cijevima. Polaganjem cijevi u materijal posteljice stvara se rasterećujući bočni pritisak zemljanog materijala na cijev. Materijal posteljice potrebno je zasipati i zbiti, do visine od 30 cm iznad tjemena cijevi s obje strane cjevovoda, pri čemu debljina sloja treba iznositi max 30 cm. Nabijati se mora istovremeno s obje strane cijevi, kako bi se spriječilo svako njeno pomicanje. U blizini cijevi i u zoni prekrivanja upotrebljavaju se lagani vibracijski uređaji za nabijanje (maksimalna radna težina 1 kN) s mogućnošću zbijanja do odgovarajuće dubine. Materijal za polaganje ne smije sadržavati kamenita zrna veća od 32 mm, mora imati besprijekornu sposobnost zbijanja i dovoljnu nosivost, rastresit materijal, kod zbijanja na 92% u odnosu na modificirani Proctorov postupak mora biti zagarantirana minimalna nosivost tla, od najmanje 3 N/mm².

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 104
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Zatrpavanje rova treba izvršiti u prikladnim visinama slojeva. Obratiti pozornost na to da se izvede uredno zbijanje, a da se ne ugrozi stabilnost cijevi. Kad sloj, koji prekriva tjeeme cijevi, iznosi od 0,3 do 1,0 m, zbijanje se izvodi pomoću srednjeg vibracijskog uređaja za nabijanje (maksimalna radna težina 0,6 kN) ili vibracijske ploče (maksimalna radna težina 5 kN). Dopušteno je koristiti teške uređaje za zbijanje kad sloj koji prekriva tjeeme cijevi iznosi 1 m i više.

Cijevi za odvodnju oborinske vode i kanalizacijske mreže

Izbor cijevnog materijala za kanalizaciju bitan je kako sa strane ekonomičnosti kanalizacije, tako i sa strane zadovoljavanja svih tehničkih uvjeta. Cijevi moraju biti atestirane na vodonepropusnost i imati dovoljnu statičku sigurnost.

Održavanje sustava za odvodnju oborinskih voda

Pod održavanjem sustava za odvodnju oborinskih voda smatra se čišćenje slivnika i slivnih rešetki.

Čišćenje se obavlja uranjanjem usisnog crijeva, a sadržaj usisava direktno u vakuum cisternu za odvoz. Slivnike treba redovito čistiti bar dva puta godišnje i to u proljeće poslije topljenja snijega i ispiranja ulice od sipine i poslije pljuskova nakon dugog sušnog perioda (kasno ljeto - rana jesen).

Ispitivanje vodonepropusnosti

Nerazorno ispitivanje vezano uz mjerenje propuštanja na slivnicima i spoju slivnika na javni sustav odvodnje. Ispitivanja ovisi o organizaciji i tehnologiji izvođitelja radova. O ispitivanju se mora sastaviti zapisnik od kojeg se radi izvještaj.

SANACIJA GRADILIŠTA

Kako će se prilikom izvedbe građevine narušiti postojeće stanje okoliša, nužno je nakon izvedbe građevine sanirati gradilište pa je u tu svrhu potrebno poduzeti:

- postojeće javne ceste, koje će biti korištene prilikom izvođenja radova, potrebno je dovesti u prvobitno stanje.
- sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, opremu i sredstva za rad, neutrošeni građevinski materijal i sl., moraju biti uklonjeni a zemljište na području gradilišta dovedeno u prvobitno stanje.
- izvođitelju radova data je određena širina za izvedbu građevine, te ukoliko ima namjeru koristiti veću širinu mora pribaviti suglasnost od vlasnika zemljišta. Eventualne štete izvan građenja moraju se također sanirati u dogovoru sa vlasnikom zemljišta.
- drvenu ili tipsku oplatu koja služi za razupiranje rova ili građevinske jame potrebno je izvaditi prije zatrpavanja rova.
- Lijevano željezni poklopci na oknima moraju biti zatvoreni te moraju tijesno nalijegati na okvire od poklopaca.
- poklopci na oknima moraju biti ugrađeni tako da im gornja površina bude u razini nivelete ceste ili okolnog terena osim u slučaju kad je to projektnom dokumentacijom drugačije određeno.
- ograde, živice i ostalo raslinje ne smije se sjeći, micati ili uništavati bez odobrenja vlasnika.
- svi prometi znakovi i materijal koji je za vrijeme izvođenja služio za osiguranje prometa vozila ili pješaka moraju se ukloniti nakon završetka radova na gradilištu.
- višak iskopanog materijala sa gradilišta potrebno je odvesti i deponirati na mjesto gdje to odredi nadzorni inženjer investitora u dogovoru sa izvođiteljem radova.
- na mjestima gdje je došlo do oštećenja trupa ceste i kolnika treba provesti sanaciju na način da se cesta dovede u stanje u kakvom se nalazila prije izvođenja radova.
- zelene površine koje su prekopane u tijeku izvođenja građevine potrebno je isplanirati i zatravniti.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 105
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Primijenjene norme:

- HRN U.B1.010 Geomehanička ispitivanja – uzimanje uzoraka tla
- HRN U.B1.018 Ispitivanje granulometrijskog sastava
- HRN U.B1.042 Ispitivanje kalifornijskog indeksa nosivosti (CBR)
- HRN U.B1.046 Ispitivanje modula stišljivosti Ms kružnom pločom
- HRN U.B9.012 Projektiranje i građenje putova. Procjena osjetljivosti kolovozne konstrukcije na djelovanje mraza i tehničke mjere za sprečavanje oštećenja.
- HRN U.N1.050 Betonske cijevi za kanalizaciju
- HRN B.B8.015 Rubnjaci ispitivanje prema habanju brušenjem
- HRN B.B8.016 Ispitivanje tucanika protiv udara i pritiska
- HRN M.J6.210 Kanalski poklopci
- HRN M.J6.211 Kanalski poklopci
- HRN U.G1.500 Cijevi i fazonski komadi od tvrdog polivinilklorida za kanalizaciju
- HRN U.M2.010 Mort za zidanje
- HRN U.M1.012 Beton. Ispitivanje cementa, agregata i uzorka betona
- HRN U.M3.010 Uvjeti i kvaliteta bitumena za kolovoze
- HRN U.M3.020 Bitumenska emulzija za kolovoze
- HRN U.M1.014 Beton. Djelovanje materijala agresivnih prema betonu i zaštita od njih
- HRN U.M1.016 Ispitivanje otpornosti prema smrzavanju
- HRN U.M1.015 Ispitivanje vodonepropusnosti betona
- HRN U.C4.010 Određivanje ekvivalentnog opterećenja za dimenzioniranje kolničkih konstrukcija
- HRN U.C4.012 Dimenzioniranje novih savitljivih kolničkih konstrukcija
- HRN U.E1.010 Zemljani radovi za izgradnju cesta
Tehnički uvjeti izvršenja
- HRN U.E1.012 Osjetljivost materijala – tla na djelovanje mraza
- HRN U.E4.014 Tehnički uvjeti za izradu asfaltnih betona
- HRN U.E3.020 Teh. uvjeti za izradu betonskih kolovoza
- HRN U.E8.010 Nosivost i ravnost na razini posteljice
- HRN U.E9.020 Klasične i suvremene podloge za ceste
Tehnički uvjeti za izradu
- HRN U.E9.021 Teh. uvjeti za izradu gornjih nosivih slojeva od bit. materijala po vrućem postupku
- HRN U.E9.022 Nosivi slojevi za ceste od mehanički stabiliziranog tla.
Tehnički uvjeti za izradu.
- HRN U.E9.024 Nosivi slojevi za ceste od cem. stabilizacije
- HRN U.E9.028 Nosivi slojevi za ceste od bitumenske stabilizacije po vrućem postupku
- HRN U.B4.050 Tipovi kolovoznih konstrukcija za lak i srednji promet
- HRN U.S4.051 Tipovi kolovoznih konstrukcija za težak promet
- HRN U.S4.062 Tipovi odvodnje kolovoza i podbrežnih strana na cestama
- HRN B.C1.011 Portland cement. Portland cementi s dodacima. Metalurški cement. Pucolanski cement.
- HRN B.C1.020 Građevinsko vapno. Vrste, namjena i uvjeti kakvoće.
- HRN B.C8.020 Cement – Metode kemijskog ispitivanja cemenata proizvedenih na bazi portland klinkera.
- HRN B.C1.030 Gips i proizvodi od gipsa
- HRN U.M2.010 Mort za zidanje.
- HRN U.M2.012 Mort za žbukanje.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 106
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTEJ ZA TEHNIČKI PREGLED I UPRAVNU DOZVOLU:

1. Atesti ugrađene opreme i materijala
2. Atesti o izvršenom ispitivanju na vodonepropusnost
3. Atest o izvršenom ispitivanju funkcionalnosti interne kanalizacije sa svim pripadajućim uređajima
4. Ostali neophodni atesti i dokumenti sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

4. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenja otpadom

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao.

Klasifikacija obzirom na način nastanka:

- **Otpad na gradilištu: („miješani građevinski otpad“ – sličan komunalnom otpadu)** ostaci novih građevinskih materijala (npr. strugotine), onečišćena ambalaža, plastika (npr. cijevi), drvo, papir, karton, metali, kablovi, boje, ljepljiva, šljunak i male količine mineralnog otpada
- **Otpad nastao kod izgradnje i održavanja prometnica:** npr. bitumen, asfalt, beton, pijesak, šljunak
- **Tlo, kamenje i vegetacija:** iskopano tlo ili površinski sloj tla, pijesak, šljunak, glina, kamenje, vegetacija

OTPADOM SE NE SMATRA

Neonečišćeno tlo i drugi materijal koji se tamo nalazi od prirode a koji je iskopan za vrijeme građevinskih radova, pod uvjetom da se materijal koristi u građevinske svrhe u svom prirodnom stanju na mjestu nastanka

U slučaju prijevoza neonečišćenog tla na druga mjesta -lokalitete („ODVOZ S MJESTA NASTANKA”) primjenjuje se DEFINICIJA OTPADA !

Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (N.N.br. 69/16) propisuje se cilj sustava gospodarenja građevnim otpadom, obveze proizvođača građevnog proizvoda, način označavanja građevnog proizvoda i ambalaže, uvjeti gospodarenja građevnim otpadom, obveze vođenja evidencija o građevnom otpadu te cilj sustava gospodarenja otpadom koji sadrži azbest, obveze proizvođača proizvoda koji sadrži azbest, postupci gospodarenja otpadom koji sadrži azbest, zahtjevi u pogledu skladištenja i prijevoza otpada koji sadrži azbest, uvjeti za gospodarenje azbestnim otpadom i obveze vođenja evidencija o otpadu koji sadrži azbest.

Investitor je dužan osigurati da je izvođač radova, prije početka radova rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja građevine, obaviješten o materijalima i tvarima koje se nalaze u odgovarajućoj građevini i koje su opasni otpad odnosno za koje je izvjesno da će tim radovima postati opasni otpad.

Vlasnik građevnog otpada dužan je osigurati da je taj otpad predan ovlaštenoj osobi.

Posjednik građevnog otpada dužan je, na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, izdvojiti od drugog otpada i materijala koji nije otpad te odvojeno skladištiti sljedeći otpad prema vrstama propisanim posebnim propisom koji uređuje Katalog otpada

Posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada iz Priloga IV. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća uporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu, te u mjeri u kojoj je to izvedivo omogućiti pripremu za ponovnu uporabu i ukidanje statusa otpada sukladno posebnom propisu koji uređuje ukidanje statusa otpada.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 107
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Ukoliko je neopasni otpad čini najmanje 80% ukupne mase otpada posjednik građevnog otpada nije dužan, na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, izdvojiti neopasni otpad ukoliko obvezu izdvajanja tog otpada razvrstavanjem i drugim odgovarajućim tehnološkim procesima gospodarenja otpadom izvrši osoba, koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom, temeljem ugovora s posjednikom ili vlasnikom građevnog otpada.

Posjednik građevnog otpada, koji skladišti građevni otpad na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, dužan je osigurati da se građevni otpad skladišti na način koji je propisan pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest

Posjednik građevnog otpada dužan je, najkasnije do odvoza otpadnog materijala sa gradilišta odnosno do završetka radova na gradilištu izdvojiti od otpada tvari, materijale i građevne proizvode, osim materijala za nasipavanje, za koje je očigledno da se mogu ponovno koristiti za istu svrhu odnosno za namjeravanu uporabu za koju su proizvedeni i to bez postupka uporabe, što uključuje i postupak pripreme za ponovnu uporabu. Proglasiti otpadom materijal iz iskopa koji je nastao prilikom građenja građevine i koji se sukladno dokumentima projekta građenja, izrađenim sukladno propisima koji uređuju gradnju, ne ugrađuje u tu građevinu i koji ne predstavlja mineralnu sirovinu sukladno posebnim propisima koji uređuju rudarstvo i materijal koji je nastao građenjem, održavanjem, rekonstrukcijom ili uklanjanjem građevine, osim materijala koji se koristi za građevinske svrhe na tom gradilištu, kad se isti izdvoji od građevine odnosno kad prestane biti građevina koju se gradi, održava, rekonstruira odnosno uklanja.

Azbestni otpad se ne predviđa kao otpad namjeravanog zahvata u prostoru.

5. PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

Procjena troškova za zahvat (građevinski radovi, izvedba prometne signalizacije i opreme):

1.200.000,00, 00 EUR s PDV-om

Ova procjena se daje u svrhu određivanja pristojbe kod postupka izdavanja Građevinske dozvole.

6. PRIKAZ PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA

IZVOĐENJE RADOVA PRI KOLIZIJI S PROMETNICAMA

PRIVREMENO I POVREMENO ZATVARANJE

Na predmetnom području trenutno se nalaze poljoprivredne površine i zemljani put koji služi isključivo za pristup tim površinama. Ne predviđa se zatvaranje obližnjih prometnica, osim u slučaju izvođenja ili dopreme strojeva u neposrednoj blizini prometnica u uporabi, kada se treba postupati prema datim shemama regulacije, a u skladu sa Pravilnikom o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama NN 92/2019.

Ovisno o uvjetima na terenu potrebno odabrati način signalizacije koji će u potpunosti ispuniti postavljenu mu zadaću.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 108
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Tehničku regulaciju prometa tijekom obnašanja radova obavljat će izvođač radova prema Pravilniku o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19) i Zakonu 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).

Radovi se moraju izvoditi na način da se ne ugrozi stabilnost javne ceste i zaštitnog pojasa javne ceste kao i da se osigura sigurno odvijanje prometa.

Regulacija prometa će se odvijati na taj način do okončanja građevinskih radova i puštanja ceste u redovni promet.

Nakon završetka svih radova ukloniti postavljenu vertikalnu signalizaciju.

Postavljeni prometni znakovi moraju biti u skladu s ***Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 92/19)***. Znakovi ne smiju biti oštećeni ili zablaceni jer bi tada svojom nejasnoćom doveli u pitanje sigurnost prometa.

Prometni znakovi postavljaju se s desne strane ceste uz kolnik, u smjeru kretanja vozila. Ako na mjestu na kojem se postavlja prometni znak prijeti opasnost da ga sudionici u prometu neće na vrijeme primijetiti zbog gustoće prometa ili zbog drugih razloga, prometni se znak iznimno može postaviti i na suprotnoj, lijevoj strani ceste ili iznad kolnika. Postavlja se tako da ne ometa kretanje vozila i pješaka.

Znak "Radovi na cesti" postavlja se neposredno ispred mjesta na kojem se izvode radovi, a pokraj njega postavlja se i poseban branik koji noću i kad je vidljivost smanjena mora imati propisan svjetlosni znak. Od svjetlosnih znakova za označivanje radova na cesti, drugih zapreka i oštećenja kolnika upotrijebiti će se crveno svjetlo, koje se upotrebljava na pločama za označivanje zatvorenog dijela ceste i trepćuće žuto svjetlo koje se upotrebljava za naglašavanje prometnog znaka iznad kojeg je postavljeno. U uvjetima smanjene vidljivosti (noć, kiša...) potrebno je gradilište dodatno obilježiti aktiviranjem svjetlosne signalizacije (bljeskalice).

Znakovi kojima se označuju privremeni radovi i sl. (privremena regulacija) moraju biti postavljeni na postolja i uzdignuti najmanje 0,30 m iznad zemlje.

Stupovi na kojima se postavljaju znakovi kojima se označavaju privremeni radovi i sl. (privremena regulacija) moraju biti obojeni izmjeničnim poljima crvene i bijele boje, tako da su polja široka po 25 cm.

Znakovi izričitih naredaba postavljaju se neposredno na mjesta na kojima za sudionike u prometu počinje obveza da se drže naredbe izražene prometnim znakom. Od načina postavljanja znakova izričitih naredaba odstupa način postavljanja znakova obaveznog smjera koji se postavljaju na križanju i znakova obaveznog obilaženja koji se postavljaju ispred objekata na kolniku ceste.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 109
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

Znakovi obavijesti postavljaju se tako da sudionicima u prometu daju prethodne obavijesti, obavijesti o prestrojavanju, obavijesti o skretanju, obavijesti o smjeru kretanja te da označe objekt, teren, ulicu ili dijelove ceste na koje se odnose. Ako se objekt ili teren na koji se znak obavijesti odnosi ne nalazi na cesti na kojoj je znak postavljen, potrebna obavijest može biti postavljena na dopunskoj ploči ili na samom znaku tako da sudionicima u prometu omogući lak i brz pronalazak objekata odnosno terena na koji se znak odnosi.

Dopunske ploče ističu se zajedno s prometnim znakovima na koje se odnose, i to ispod donjeg ruba prometnog znaka.

Oprema, znakovi i oznake za označivanje radova, zapreka i oštećenje kolnika te oprema za vođenje i usmjeravanje u zoni radova na cesti, zapreka i oštećenja kolnika postavlja se na temelju prometnog projekta.

Kod upotrebe građevinskih strojeva potrebno je dodatno obilježiti radijus njihovog kretanja i rada postavljanjem prometnog znaka ili ručnom signalizacijom. Kada strojevi nisu u upotrebi ili noću, moraju se postaviti izvan prometnih površina i po potrebi osvijetliti.

Po završetku radova sve prometne površine potrebno je sanacijom dovesti u prvobitno stanje. Također je neophodno obnoviti horizontalnu i vertikalnu signalizaciju i dovesti je u stanje u kakvom je bila prije početka radova. Sigurnost prometa također nalaže da se po završetku radova prometnica temeljito opere kako ne bi došlo do smanjenja trenja podloge prouzrokovane zaostalim građ. materijalom (zemlja, šljunak i sl.) na kolniku

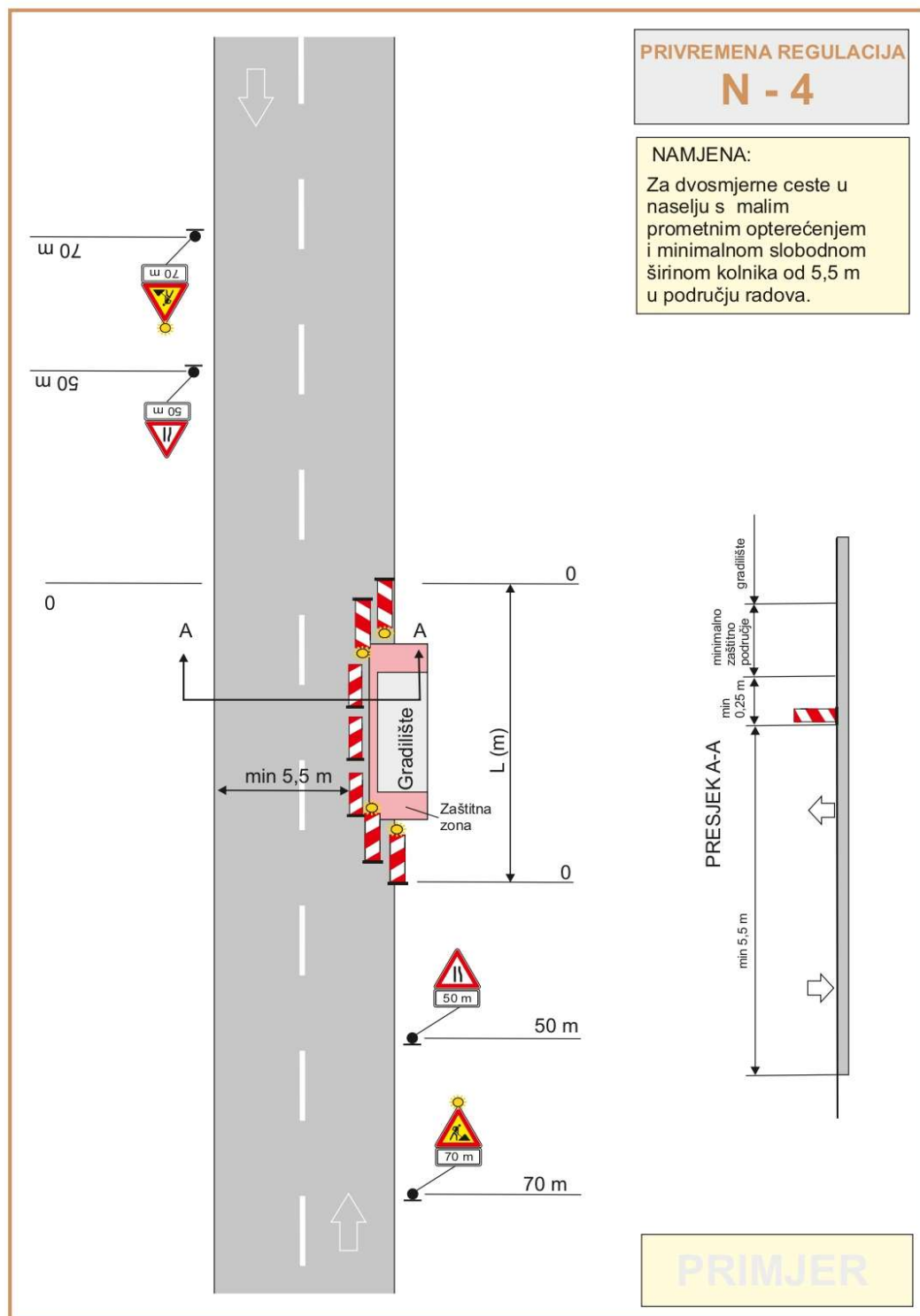
Sve radove kod uspostave i osiguranja privremene regulacije prometa te postavljanja prometnih znakova izvode se u skladu s Zakonom o sigurnosti prometa na cestama, Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama, Zakonom o javnim cestama, Pravilnikom o održavanju i zaštiti javnih cesta, Pravilima i tehničkim uvjetima za ophodnju javnih cesta i SDR.

Način obilježavanja radova i upotrjebljena prometna signalizacija prikazani su u nastavku. Prikaz privremene regulacije prometa (N–19) je shematski te ga je potrebno uskladiti (po potrebi) s odgovornim ljudima.

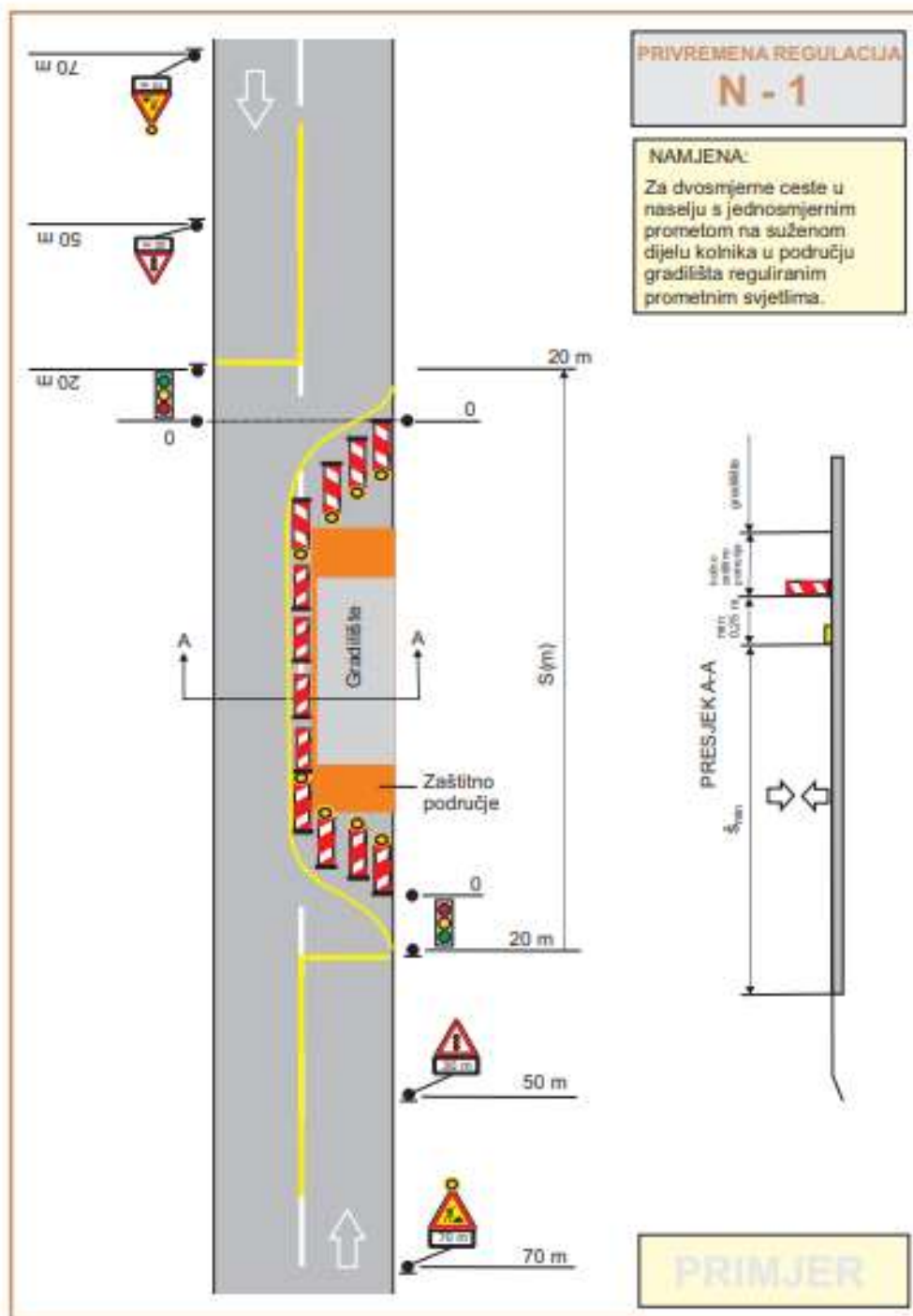
Specifikacija znakova za uspostavu obilaznog smjera

B03 - Zabrana prometa u oba smjera	 Označava cestu, odnosno dio ceste, na kojem je zabranjen promet svim vozilima u oba smjera. Količina: 2 komada Postavljanje na 2 postolja/stupa jedne od vrsta: - Stup FeTzn Ø 60 mm, L=250 mc - gumeno postolje od min 28 kg	G16 - Crveno trepćuće svjetlo za obilježavanje radova na cesti	 Označava smjer privremenog obilaska. Količina: 6 komada Postavljanje na 6 postolja
K14 - Branik za označavanje zapreka	 Služe za označavanje zapreka na prometnoj površini. Količina: 2 komada Postavljanje na 4 postolja:	K14-1 - Branik za označavanje zapreka	 Služe za označavanje zapreka na prometnoj površini. Količina: 2 komada Postavljanje na 4 postolja:
E05	 Sadrži pobliže objašnjenje prometnog znaka riječima ili simbolom, ako to nije jasno određeno simbolom znaka. Količina: 2 komada Postavljanje na isti stup kao i znak B03 jer sadrži pobliže objašnjenje istoga		

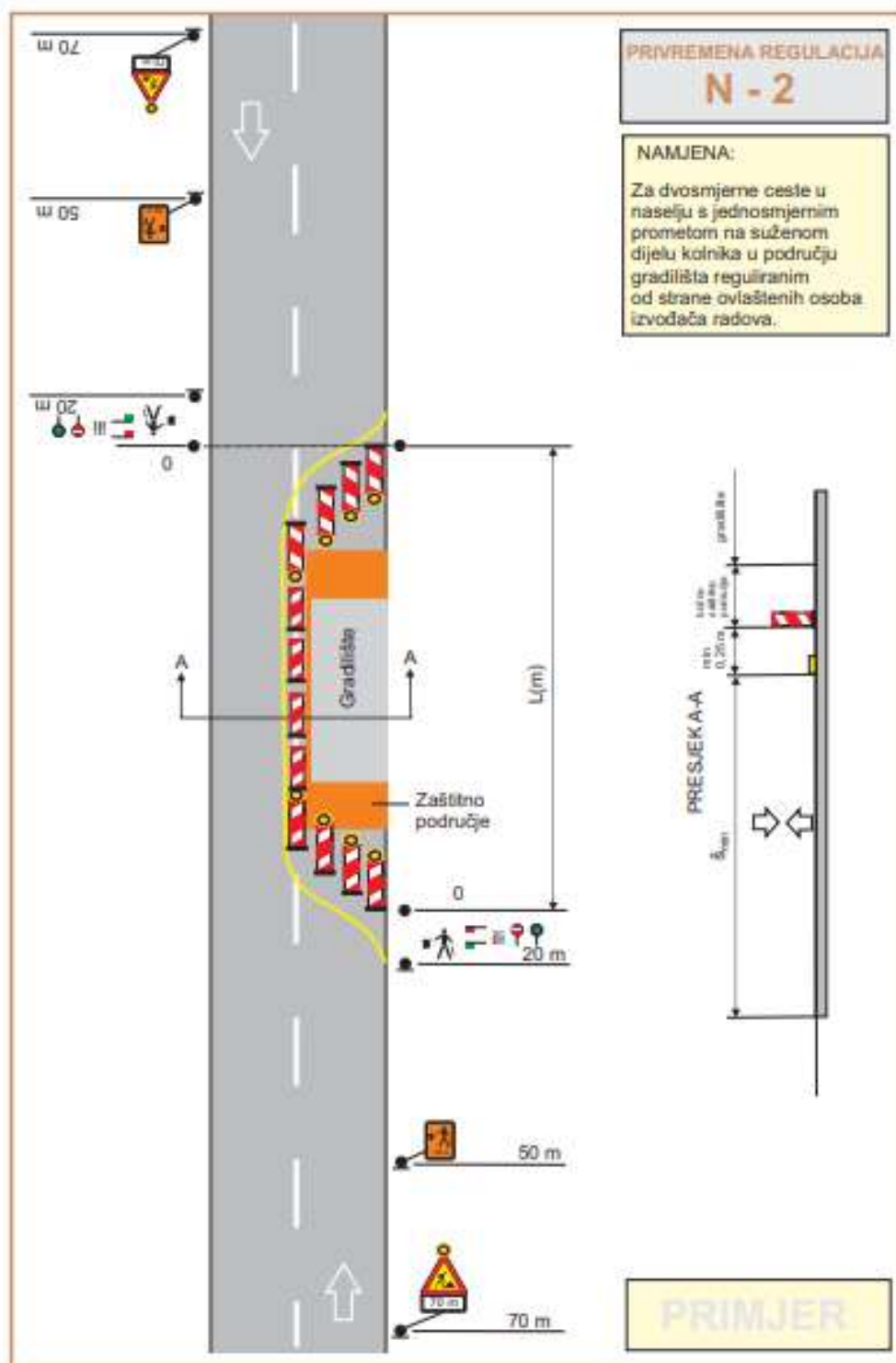
PROJEKTANT:
Mladen Carek, mag. ing. aedif.



SHEMA 2



SHEMA 3



PROJEKTANT:

Mladen Carek, mag. ing. aedif.

PROSTOR EKO d.o.o. BJELOVAR, Borisa Papandopula 16, OIB: 12260386725		Str.br. 114
REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE	Bjelovar, 22. veljače 2024.	

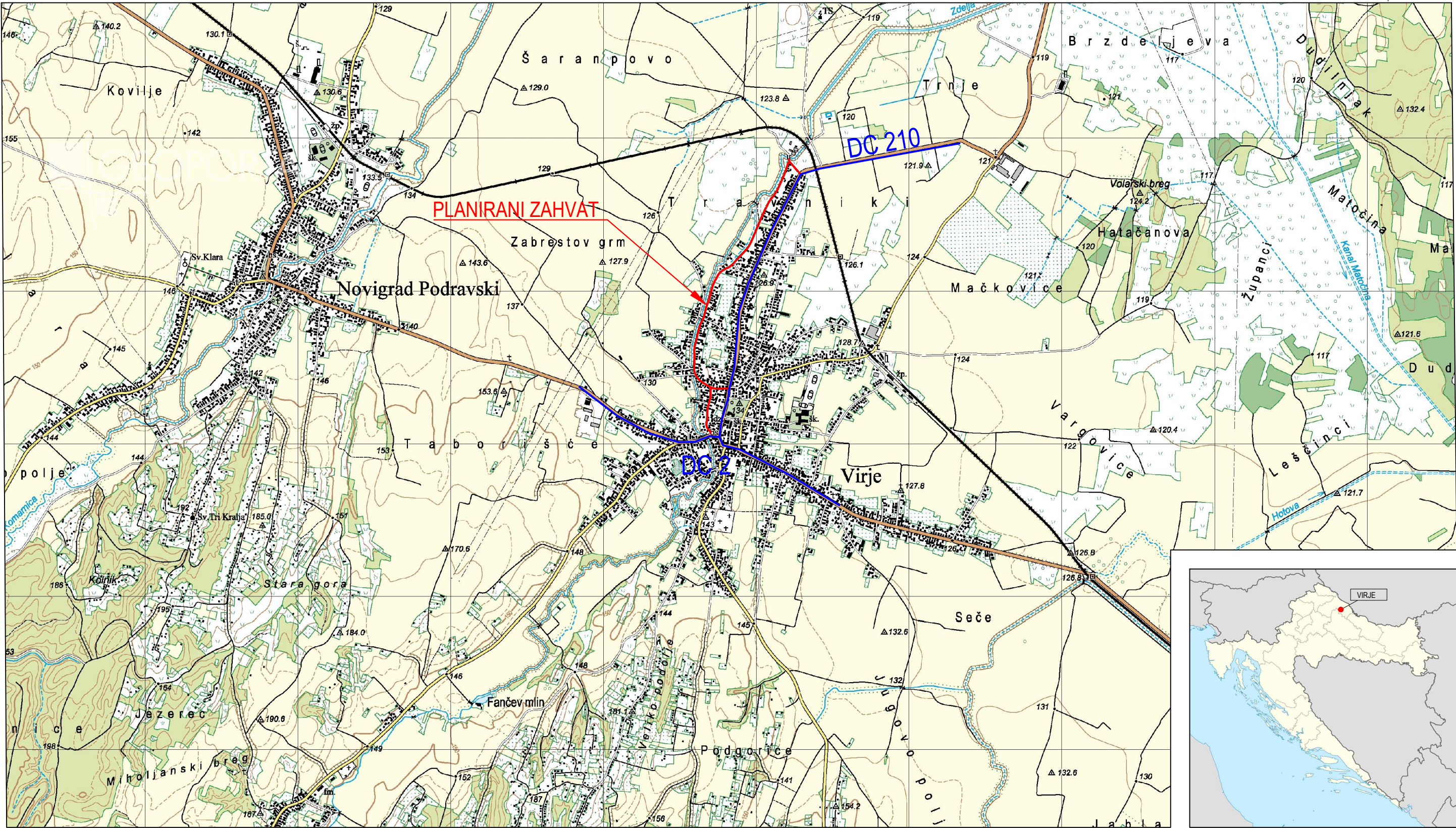
NAZIV GRAĐEVINE:	REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE ULICE TRNOVAC U NASELJU VIRJE
LOKACIJA GRAĐEVINE:	k.č.br. 10520, 10404; 10297/1, 10425/5, 10394/3; k.o. Virje; Naselje Virje; Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija
OZNAKA PROJEKTA:	14/23 - GP
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	Projekt prometnice, sustava površinske odvodnje oborinskih voda i postave prometne signalizacije i opreme

II. GRAFIČKI PRKAZI

PROJEKTANT:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.

PROJEKTANTI SURADNICI:
Valentino Carek, bacc.ing.aedif.
Ivan Mikulandra, mag.ing.aedif.
Marko Makar, ing.građ.

za Prostor **EKO** direktor:
Mladen Carek, mag.ing.aedif.



LEGENDA



PLANIRANI ZAHVAT

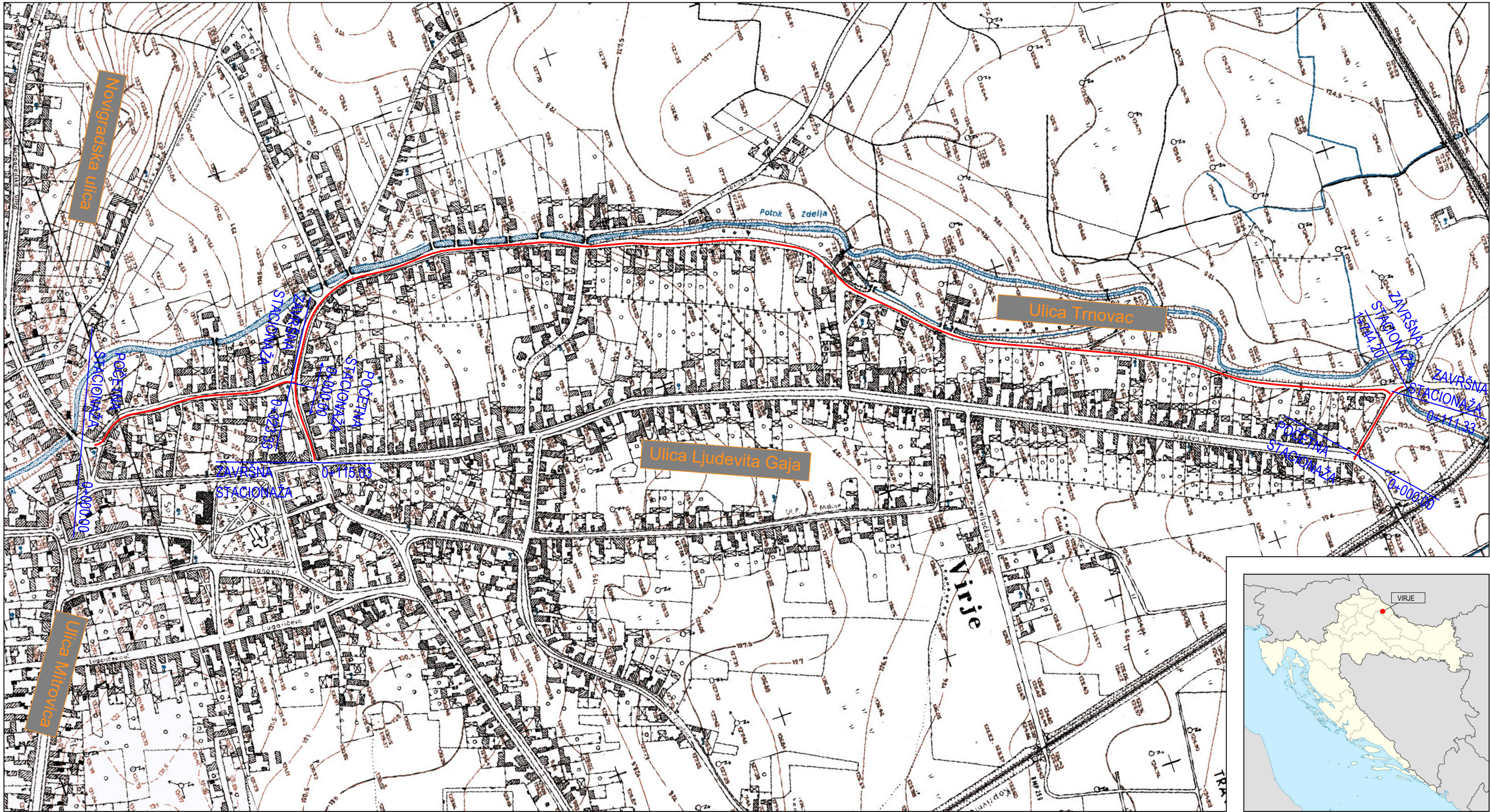


DRŽAVNA CESTA

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT

PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.

NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: PREGLEDNA SITUACIJA NA TOPOGRAFSKOJ KARTI		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
MJERILO: 1 : 25000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP	
DATUM: veljača, 2024.g.		
BROJ REVIZIJE:		
BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 1.1.	BROJ STRANICE: 115	



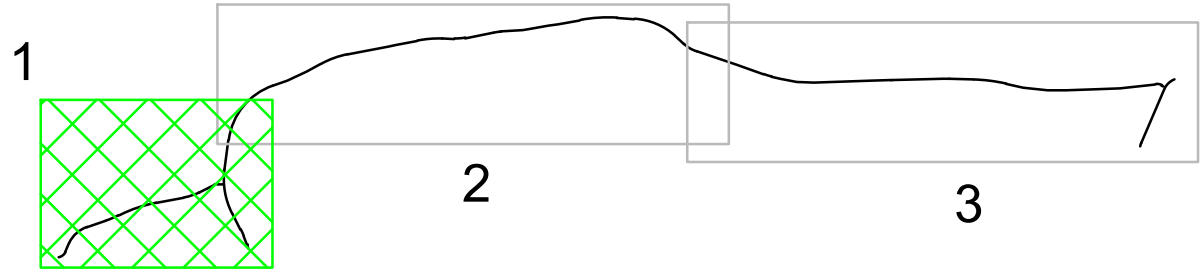
LEGENDA



PLANIRANI ZAHVAT



INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje		PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: PREGLEDNA SITUACIJA NA HOK-u		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar	
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje			MJERILO: 1 : 5000			BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija			DATUM: veljača, 2024.g.			
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	BROJ REVIZIJE:			
			BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 1.2.		BROJ STRANICE: 116	



GEODETSKA PODLOGA

- 35.68 VISINSKE TOČKE

SNIMLJENO _ zgrada

SNIMLJENO _ cesta / asfalt

SNIMLJENO _ ograde

SNIMLJENO _ vanjski rub kanala

SNIMLJENO _ cijevni propust

SNIMLJENO _ odvodnji jarak dno

PROMETNI ZNAKOVI

RASVJETNI STUP
- SLIVNIK

REVIZIONO OKNO

VENTIL VODA

SNIMLJENO _ šikara

SLAVINA

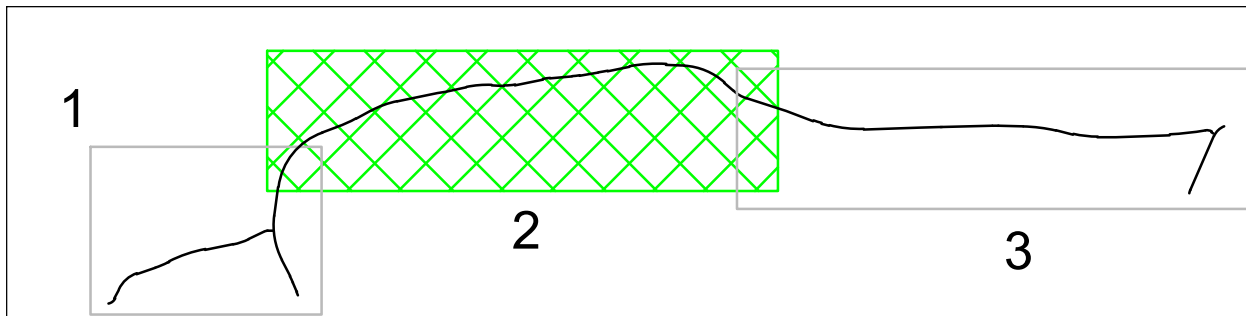
ELEKTRIČNI ORMARIĆ

ŠAHT [telefonski]

ŠAHT [voda]

DRVO

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA TERENA 1/3		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRADEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE: MARIN POPOVIĆ, dipl.ing.geod. Geo 707	MJERILO: 1 : 1000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija k.o. Virje, MBR: 309591	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	DATUM: veljača, 2024.g.		
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRADEVINSKI PROJEKT		BROJ REVIZIJE:	BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 2.1.1	BROJ STRANICE: 117



- GEODETSKA PODLOGA**
- 35.68 VISINSKE TOČKE
 - SNIMLJENO — zgrada
 - SNIMLJENO — cesta / asfalt
 - SNIMLJENO — ograde
 - SNIMLJENO — vanjski rub kanala
 - SNIMLJENO — cjevni propust
 - SNIMLJENO — odvodnji jarak dno
 - PROMETNI ZNAKOVI

- RASVJETNI STUP
- SLIVNIK
- REVIZIONO OKNO
- VENTIL VODA
- SNIMLJENO — šikara
- SLAVINA
- ELEKTRIČNI ORMARIĆ
- ŠAHT [telefonski]

- ŠAHT [voda]
- DRVO

INVESTITOR / NARUČITELJ:
OPĆINA VIRJE,
Đure Sudeta 10, 48326 Virje
GRADEVINA/ZAHVAT:
Rekonstrukcija i uređenje Ulice Tmovac u
naselju Virje

LOKACIJA:
Ulica Tmovac, Naselje Virje, Općina Virje,
Koprivničko-Krizevačka županija
k.o. Virje, MBR: 309591

RAZINA PROJEKTA:
GLAVNI GRADEVINSKI PROJEKT

PROJEKTANT:
MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE:
MARIN POPOVIĆ, dipl.ing.geod.
Geo 707

PROJEKTANT SURADNIK:
VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif.
IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif.
MARKO MAKAR, ing. grad.

NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA:
GEODETSKA SITUACIJA
STVARNOG STANJA TERENA
1/3

MJERILO:
1 : 1000

DATUM:
veljača, 2024.g.

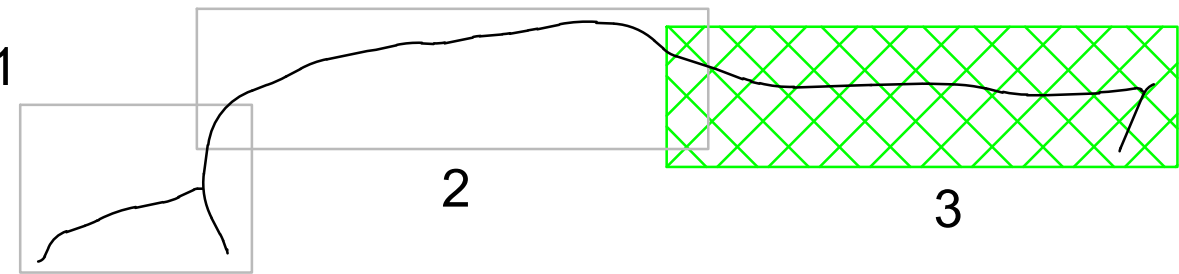
BROJ REVIZIJE:

BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:
2.1.2

PROJEKTANTSKI URED:
Prostor **EKO**
d.o.o. Bjelovar

BROJ PROJEKTA:
TD 14/23 - GP

BROJ STRANICE:
118



GEODETSKA PODLOGA

- 35.68 VISINSKE TOČKE
- SNIMLJENO — zgrada
 - SNIMLJENO — cesta / asfalt
 - SNIMLJENO — ograde
 - SNIMLJENO — vanjski rub kanala
 - SNIMLJENO — cjevni propust
 - SNIMLJENO — odvodnji jarak dno
 - PROMETNI ZNAKOVI

- RASVJETNI STUP
- SLAVNIK
- REVIZIONO OKNO
- VENTIL VODA
- SNIMLJENO — šikara
- SLAVINA
- ELEKTRIČNI ORMARIĆ
- ŠAHT [telefonski]

- ŠAHT [voda]
- DRVO

INVESTITOR / NARUČITELJ:
OPĆINA VIRJE,
Đure Sudete 10, 48326 Virje
GRABEVINA/ZAHVAT:
Rekonstrukcija i uređenje Ulice Tmrovac u
naselju Virje

LOKACIJA:
Ulica Tmrovac, Naselje Virje, Općina Virje,
Koprivničko-Krizevačka županija
k.o. Virje, MBR: 309591

RAZINA PROJEKTA:
GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT

PROJEKTANT:
MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE:
MARIN POPOVIĆ, dipl.ing.geod.
Geo 707

PROJEKTANT SURADNIK:
VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif.
IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif.
MARKO MAKAR, ing. grad.

NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA:
GEODETSKA SITUACIJA
STVARNOG STANJA TERENA
1/3

MJERILO:
1 : 1000

DATUM:
veljača, 2024.g.

BROJ REVIZIJE:

BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:
2.1.3

PROJEKTANTSKI URED:
Prostor EKO
d.o.o. Bjelovar

BROJ PROJEKTA:
TD 14/23 - GP

BROJ STRANICE:
119



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

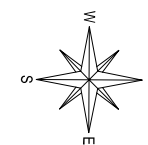
SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

GRANICA OBUHVATA ZAHVATA

List 1

Mjerilo 1:1000

Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

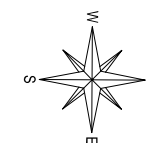
SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

GRANICA OBUHVATA ZAHVATA

List 2

Mjerilo 1:1000

Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

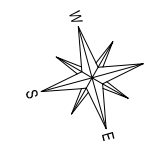
SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

GRANICA OBUHVATA ZAHVATA

List 3

Mjerilo 1:1000

Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

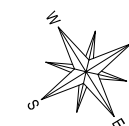
Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34

SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

GRANICA OBUHVATA ZAHVATA

List 4

Mjerilo 1:1000



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 8552272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

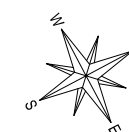
Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34

SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

GRANICA OBUHVATA ZAHVATA

List 5

Mjerilo 1:1000



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

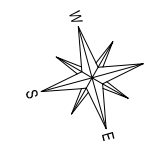
SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

OBUHVAT PROMETNICE

List 3

Mjerilo 1:1000

Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

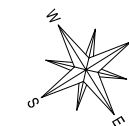
Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34

SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

OBUHVAT PROMETNICE

List 4

Mjerilo 1:1000



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

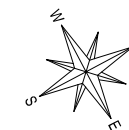
SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a

OBUHVAT PROMETNICE

List 5

Mjerilo 1:1000

Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34



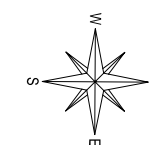
Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.

**SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA
PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a**
ZAJEDNIČKI PRIKAZ OBUHVATA ZAHVATA I GRAĐEVINE

List 1

Mjerilo 1:1000



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 85522272292

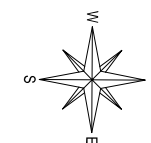
Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a ZAJEDNIČKI PRIKAZ OBUHVATA ZAHVATA I GRAĐEVINE

List 2

Mjerilo 1:1000

Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.



Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac

za geodeziju i usluge

Antuna Radića 8c, 48350 Đurđevac
Tel. +385 48 811 366
E-mail: geoconsult-mtm@kc.t-com.hr

IBAN HR2623600001102132332
OIB 8552272292

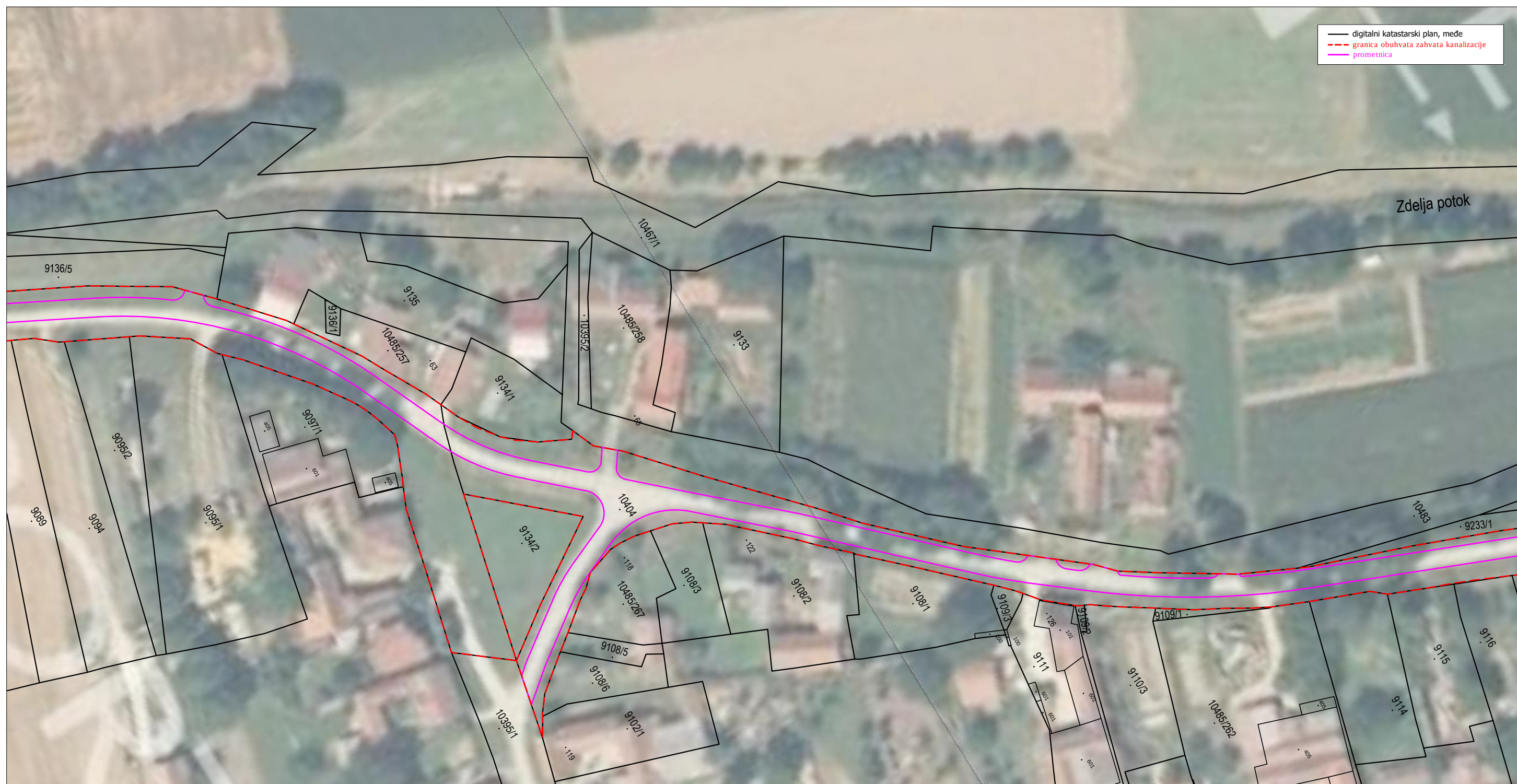
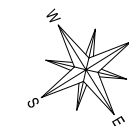
Investitor:
Općina Virje
Đure Sudete 10, 48326 Virje
OIB 80841894315

Katastarska općina: Virje
MBR: 309591
Detaljni list: 33, 34

SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a ZAJEDNIČKI PRIKAZ OBUHVATA ZAHVATA I GRAĐEVINE

List 4

Mjerilo 1:1000



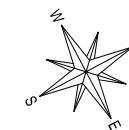
Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.

**SITUACIJA ZAHVATA U PROSTORU NA
PODLOZI KATASTARSKOG PLANA I DOF-a**
ZAJEDNIČKI PRIKAZ OBUHVATA ZAHVATA I GRAĐEVINE

List 6

Mjerilo 1:1000



Izradio:
Marin Popović, dipl.ing.geod.
Đurđevac, veljača 2024.
Broj elaborata: 2023-008-13

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:
Marin Popović, dipl.ing.geod.

2.3. Popis lomnih točaka i vlasnika

POPIS KOORDINATA HTRS96

KOORDINATE TOČAKA OBUHVATA ZAHVATA

Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
1	537709.36	5103079.53	-	68	537803.83	5103355.46	-
2	537698.42	5103089.04	-	69	537804.05	5103355.44	-
3	537697.45	5103091.64	-	70	537808.83	5103354.60	-
4	537696.40	5103094.43	-	71	537816.45	5103352.99	-
5	537694.80	5103096.00	-	72	537818.53	5103352.48	-
6	537686.73	5103106.62	-	73	537821.40	5103367.01	-
7	537682.86	5103112.67	-	74	537817.61	5103366.00	-
8	537680.71	5103118.55	-	75	537805.35	5103366.54	-
9	537680.75	5103126.81	-	76	537792.42	5103367.07	-
10	537680.75	5103127.31	-	77	537771.55	5103368.09	-
11	537683.67	5103148.08	-	78	537770.89	5103368.07	-
12	537684.30	5103152.30	-	79	537767.86	5103367.98	-
13	537684.41	5103152.92	-	80	537758.20	5103368.06	-
14	537685.91	5103161.19	-	81	537758.03	5103368.07	-
15	537686.91	5103166.61	-	82	537750.08	5103368.31	-
16	537687.20	5103168.23	-	83	537749.93	5103368.31	-
17	537688.39	5103174.96	-	84	537740.98	5103368.37	-
18	537686.60	5103199.54	-	85	537740.75	5103368.36	-
19	537686.09	5103206.60	-	86	537740.53	5103367.80	-
20	537686.08	5103206.64	-	87	537730.40	5103370.18	-
21	537686.98	5103215.39	-	88	537724.79	5103371.45	-
22	537687.26	5103219.03	-	89	537719.38	5103373.28	-
23	537687.91	5103225.89	-	90	537711.33	5103376.01	-
24	537689.74	5103235.83	-	91	537701.16	5103379.35	-
25	537689.87	5103236.52	-	92	537700.89	5103379.46	-
26	537690.32	5103240.74	-	93	537700.83	5103379.50	-
27	537694.58	5103255.47	-	94	537700.55	5103379.61	-
28	537694.95	5103256.76	-	95	537696.12	5103382.06	-
29	537697.35	5103265.65	-	96	537686.17	5103387.80	-
30	537698.18	5103268.72	-	97	537685.08	5103388.55	-
31	537699.84	5103275.50	-	98	537680.54	5103391.23	-
32	537700.61	5103278.46	-	99	537677.13	5103393.30	-
33	537701.56	5103282.05	-	100	537676.93	5103393.43	-
34	537702.07	5103284.07	-	101	537671.68	5103396.68	-
35	537703.31	5103288.46	-	102	537665.72	5103400.45	-
36	537705.75	5103297.74	-	103	537654.67	5103407.36	-
37	537706.10	5103298.63	-	104	537642.92	5103415.66	-
38	537707.56	5103304.05	-	105	537642.36	5103416.07	-
39	537707.91	5103305.31	-	106	537641.81	5103416.48	-
40	537709.68	5103311.86	-	107	537639.09	5103418.48	-
41	537710.73	5103315.43	-	108	537629.71	5103425.34	-
42	537710.65	5103315.46	-	109	537628.94	5103426.17	-
43	537712.15	5103320.77	-	110	537622.82	5103431.93	-
44	537713.08	5103324.27	-	111	537621.30	5103433.95	-
45	537713.44	5103324.52	-	112	537619.97	5103435.81	-
46	537714.45	5103328.32	-	113	537618.17	5103438.24	-
47	537714.35	5103328.35	-	114	537617.29	5103439.23	-
48	537715.45	5103332.44	-	115	537614.67	5103442.17	-
49	537715.80	5103333.42	-	116	537614.47	5103442.45	-
50	537716.77	5103337.10	-	117	537613.65	5103443.58	-
51	537717.63	5103340.72	-	118	537610.77	5103447.52	-
52	537717.70	5103341.02	-	119	537610.04	5103448.52	-
53	537716.87	5103349.91	-	120	537606.32	5103456.52	-
54	537720.21	5103351.03	-	121	537605.87	5103457.49	-
55	537730.80	5103351.85	-	122	537605.81	5103457.64	-
56	537742.97	5103353.13	-	123	537603.54	5103463.52	-
57	537753.05	5103353.64	-	124	537599.85	5103479.88	-
58	537753.28	5103353.67	-	125	537599.78	5103484.76	-
59	537759.33	5103354.49	-	126	537597.32	5103504.96	-
60	537760.66	5103354.63	-	127	537597.94	5103514.18	-
61	537764.66	5103355.06	-	128	537598.64	5103524.81	-
62	537776.54	5103356.41	-	129	537598.86	5103528.05	-
63	537776.53	5103356.93	-	130	537599.83	5103538.27	-
64	537786.76	5103357.02	-	131	537600.98	5103550.26	-
65	537786.76	5103356.43	-	132	537602.38	5103564.98	-
66	537790.75	5103356.30	-	133	537602.26	5103568.50	-
67	537796.13	5103356.12	-	134	537601.88	5103579.16	-

Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
135	537601.91	5103582.31	-	208	537712.81	5104000.38	-
136	537602.00	5103594.56	-	209	537716.45	5104012.26	-
137	537601.81	5103598.64	-	210	537717.06	5104014.01	-
138	537601.59	5103603.45	-	211	537720.75	5104024.72	-
139	537600.54	5103612.17	-	212	537721.18	5104025.96	-
140	537600.57	5103616.15	-	213	537724.05	5104033.70	-
141	537600.66	5103626.97	-	214	537727.54	5104043.09	-
142	537601.13	5103628.87	-	215	537731.73	5104054.41	-
143	537607.56	5103655.07	-	216	537736.92	5104068.42	-
144	537607.77	5103656.02	-	217	537741.18	5104076.87	-
145	537608.24	5103658.10	-	218	537743.81	5104082.09	-
146	537610.59	5103668.60	-	219	537747.88	5104086.81	-
147	537610.62	5103668.73	-	220	537748.56	5104088.11	-
148	537614.94	5103688.68	-	221	537756.23	5104102.77	-
149	537615.07	5103689.23	-	222	537757.48	5104105.17	-
150	537619.00	5103705.81	-	223	537764.86	5104115.63	-
151	537622.84	5103721.70	-	224	537771.52	5104119.39	-
152	537625.01	5103731.14	-	225	537772.47	5104120.31	-
153	537625.09	5103731.47	-	226	537776.55	5104124.25	-
154	537628.70	5103746.84	-	227	537784.42	5104130.61	-
155	537630.80	5103755.20	-	228	537791.06	5104135.99	-
156	537630.85	5103755.40	-	229	537799.87	5104141.84	-
157	537631.94	5103758.66	-	230	537802.14	5104143.09	-
158	537633.38	5103761.90	-	231	537804.66	5104144.19	-
159	537635.32	5103766.73	-	232	537807.10	5104145.05	-
160	537638.74	5103775.75	-	233	537812.85	5104146.67	-
161	537639.14	5103776.71	-	234	537815.63	5104145.79	-
162	537641.57	5103782.56	-	235	537823.56	5104142.34	-
163	537646.79	5103795.70	-	236	537825.15	5104141.57	-
164	537647.38	5103796.91	-	237	537829.61	5104139.54	-
165	537649.73	5103801.71	-	238	537830.46	5104139.16	-
166	537654.41	5103813.04	-	239	537848.91	5104134.49	-
167	537655.62	5103815.62	-	240	537867.20	5104129.70	-
168	537657.02	5103818.62	-	241	537877.66	5104142.61	-
169	537657.82	5103820.33	-	242	537897.73	5104137.87	-
170	537658.26	5103821.29	-	243	537893.13	5104140.78	-
171	537658.45	5103821.69	-	244	537892.45	5104141.19	-
173	537658.57	5103822.26	-	245	537888.58	5104144.25	-
174	537660.63	5103829.33	-	246	537883.51	5104150.79	-
175	537663.23	5103838.07	-	247	537881.66	5104153.25	-
176	537663.37	5103838.03	-	248	537878.53	5104157.41	-
177	537663.58	5103839.01	-	249	537877.30	5104159.05	-
178	537664.44	5103843.19	-	250	537873.08	5104164.54	-
179	537665.46	5103848.54	-	251	537871.43	5104167.23	-
180	537665.80	5103849.95	-	252	537868.63	5104170.28	-
181	537667.37	5103856.38	-	253	537866.37	5104177.72	-
182	537667.69	5103857.61	-	254	537866.34	5104180.85	-
183	537672.10	5103874.70	-	255	537866.73	5104184.68	-
184	537672.18	5103875.10	-	256	537867.75	5104188.79	-
185	537673.24	5103879.28	-	257	537869.14	5104194.40	-
186	537673.55	5103880.23	-	258	537871.42	5104198.86	-
187	537673.64	5103880.59	-	259	537873.01	5104201.08	-
188	537677.23	5103890.95	-	260	537876.33	5104205.74	-
189	537677.58	5103891.96	-	261	537888.49	5104218.35	-
190	537679.19	5103896.22	-	262	537893.17	5104222.75	-
191	537680.79	5103900.47	-	263	537899.71	5104229.48	-
192	537682.81	5103904.96	-	264	537899.86	5104229.51	-
193	537683.97	5103907.82	-	265	537900.00	5104229.54	-
194	537686.04	5103912.91	-	266	537910.21	5104239.98	-
195	537691.28	5103926.47	-	267	537922.92	5104252.79	-
196	537691.85	5103928.29	-	268	537925.41	5104255.30	-
197	537693.16	5103932.46	-	269	537925.88	5104255.75	-
198	537693.86	5103935.35	-	270	537929.44	5104259.14	-
199	537695.78	5103941.48	-	271	537931.08	5104260.48	-
200	537700.40	5103957.32	-	272	537931.54	5104260.85	-
201	537700.79	5103958.67	-	273	537934.91	5104263.49	-
202	537704.22	5103970.75	-	274	537940.66	5104270.06	-
203	537705.02	5103973.43	-	275	537941.01	5104270.46	-
204	537709.06	5103986.98	-	276	537941.82	5104272.09	-
205	537709.36	5103988.03	-	277	537942.43	5104273.33	-
206	537711.51	5103995.47	-	278	537945.06	5104276.88	-

Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
279	537947.28	5104280.04	-	350	538146.05	5104664.01	-
280	537952.02	5104287.03	-	351	538146.17	5104664.59	-
281	537952.85	5104288.23	-	352	538146.89	5104668.17	-
282	537957.56	5104295.15	-	353	538148.92	5104673.79	-
283	537961.15	5104301.59	-	354	538149.56	5104675.29	-
284	537964.99	5104307.90	-	355	538152.01	5104681.07	-
285	537967.28	5104312.13	-	356	538153.45	5104684.16	-
286	537971.17	5104320.90	-	357	538153.86	5104685.03	-
287	537971.75	5104322.31	-	358	538155.61	5104688.11	-
288	537976.58	5104334.13	-	359	538156.35	5104688.75	-
289	537977.16	5104335.37	-	360	538160.46	5104697.58	-
290	537980.05	5104338.68	-	361	538162.48	5104700.97	-
291	537980.94	5104340.74	-	362	538163.66	5104703.78	-
292	537984.10	5104348.14	-	363	538164.02	5104704.60	-
293	537986.75	5104354.82	-	364	538168.50	5104714.32	-
294	537988.74	5104359.41	-	365	538170.63	5104718.94	-
295	537992.78	5104368.08	-	366	538170.95	5104719.66	-
296	537992.78	5104368.10	-	367	538178.22	5104736.12	-
297	537996.42	5104375.82	-	368	538184.05	5104749.34	-
298	538000.87	5104384.59	-	369	538184.47	5104750.51	-
299	538004.12	5104391.01	-	370	538186.12	5104754.31	-
300	538004.08	5104391.31	-	371	538186.94	5104755.92	-
301	538004.04	5104391.60	-	372	538187.50	5104757.60	-
302	538004.16	5104392.16	-	373	538190.49	5104766.56	-
303	538005.54	5104395.35	-	374	538190.61	5104766.93	-
304	538010.02	5104405.81	-	375	538192.81	5104772.83	-
305	538010.32	5104406.53	-	376	538194.17	5104776.14	-
306	538016.54	5104421.29	-	377	538196.47	5104782.23	-
307	538016.94	5104422.04	-	378	538202.04	5104796.11	-
308	538019.69	5104427.12	-	379	538202.84	5104798.10	-
309	538019.94	5104427.94	-	380	538203.33	5104799.41	-
310	538019.95	5104427.98	-	381	538205.37	5104804.96	-
311	538027.38	5104446.26	-	382	538206.97	5104809.01	-
312	538028.86	5104449.59	-	383	538208.01	5104811.60	-
313	538033.99	5104461.13	-	384	538208.39	5104812.77	-
314	538034.58	5104462.51	-	385	538212.27	5104824.12	-
315	538036.93	5104468.03	-	386	538213.36	5104827.11	-
316	538040.25	5104475.81	-	387	538213.52	5104827.51	-
317	538043.35	5104483.07	-	388	538215.42	5104834.06	-
318	538043.73	5104483.93	-	389	538218.37	5104836.81	-
319	538047.61	5104494.27	-	390	538219.83	5104836.19	-
320	538048.43	5104496.07	-	391	538229.93	5104829.24	-
321	538055.75	5104512.16	-	392	538232.07	5104827.19	-
322	538056.11	5104512.94	-	393	538230.02	5104824.46	-
323	538058.83	5104518.77	-	394	538230.75	5104823.74	-
324	538060.41	5104522.63	-	395	538233.92	5104820.36	-
325	538062.73	5104528.32	-	396	538236.54	5104817.76	-
326	538063.18	5104529.32	-	397	538237.18	5104817.13	-
327	538070.56	5104545.20	-	398	538236.96	5104816.37	-
328	538070.77	5104545.58	-	399	538248.22	5104803.93	-
329	538075.74	5104554.74	-	400	538248.02	5104803.75	-
330	538081.11	5104564.88	-	401	538251.65	5104799.61	-
331	538081.23	5104565.09	-	402	538279.16	5104771.41	-
332	538092.33	5104584.47	-	403	538282.55	5104757.46	-
333	538095.65	5104590.13	-	404	538295.04	5104773.33	-
334	538097.26	5104592.91	-	406	538286.32	5104778.22	-
335	538101.38	5104599.96	-	407	538279.80	5104785.72	-
336	538101.87	5104600.75	-	408	538256.35	5104812.35	-
337	538109.49	5104612.81	-	409	538251.62	5104817.74	-
338	538109.80	5104613.31	-	410	538249.90	5104819.70	-
339	538111.22	5104614.75	-	411	538242.75	5104827.83	-
340	538112.97	5104617.36	-	412	538236.62	5104834.83	-
341	538114.07	5104619.01	-	413	538228.90	5104843.62	-
342	538117.25	5104624.60	-	414	538222.21	5104852.29	-
343	538119.54	5104627.09	-	415	538219.24	5104858.76	-
344	538120.09	5104627.21	-	416	538220.93	5104862.63	-
345	538131.39	5104641.24	-	417	538221.85	5104864.75	-
346	538133.74	5104641.03	-	418	538222.05	5104864.92	-
347	538135.93	5104645.12	-	419	538221.75	5104867.50	-
348	538138.95	5104651.25	-	420	538214.45	5104866.03	-
349	538139.25	5104651.79	-	421	538210.05	5104867.83	-

Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
422	538209.75	5104862.38	-	493	537684.63	5103947.03	-
423	538208.77	5104854.96	-	494	537673.30	5103914.71	-
424	538205.25	5104839.67	-	495	537666.71	5103897.54	-
425	538203.45	5104834.74	-	496	537662.14	5103878.10	-
426	538196.07	5104809.99	-	497	537658.27	5103859.49	-
427	538193.18	5104800.40	-	498	537655.43	5103844.16	-
428	538192.05	5104797.69	-	499	537652.05	5103828.38	-
429	538186.95	5104785.40	-	500	537651.03	5103826.35	-
430	538160.01	5104719.85	-	501	537650.77	5103825.90	-
431	538141.98	5104680.44	-	502	537648.98	5103822.85	-
432	538131.12	5104656.70	-	503	537648.12	5103821.28	-
433	538119.17	5104639.30	-	504	537647.68	5103820.48	-
434	538112.98	5104632.29	-	505	537639.32	5103804.59	-
435	538108.90	5104627.53	-	506	537627.34	5103778.66	-
436	538101.83	5104619.27	-	507	537625.26	5103773.49	-
437	538084.39	5104595.65	-	508	537623.82	5103769.90	-
438	538074.16	5104578.16	-	509	537622.77	5103767.29	-
439	538055.42	5104536.34	-	510	537621.51	5103764.17	-
440	538048.14	5104524.13	-	511	537620.84	5103762.50	-
441	538024.37	5104471.22	-	512	537618.52	5103751.04	-
442	538017.56	5104455.53	-	513	537616.36	5103737.19	-
443	538012.06	5104442.53	-	514	537614.55	5103723.58	-
444	538004.58	5104424.13	-	515	537613.38	5103718.48	-
445	538001.20	5104416.24	-	516	537607.32	5103699.28	-
446	537998.75	5104410.58	-	517	537605.68	5103694.07	-
447	537994.18	5104399.76	-	518	537601.41	5103675.60	-
448	537981.41	5104371.12	-	519	537601.30	5103674.89	-
449	537973.15	5104350.78	-	520	537600.77	5103671.58	-
450	537963.56	5104325.18	-	521	537600.58	5103670.35	-
451	537962.46	5104322.96	-	522	537597.40	5103656.87	-
452	537955.76	5104309.33	-	523	537596.02	5103651.02	-
453	537945.19	5104293.00	-	524	537595.95	5103650.74	-
454	537938.94	5104283.80	-	525	537594.34	5103645.32	-
455	537934.41	5104279.63	-	526	537589.25	5103618.35	-
456	537913.08	5104254.04	-	527	537588.43	5103614.04	-
457	537904.90	5104245.82	-	528	537588.15	5103612.55	-
458	537901.52	5104242.44	-	529	537590.48	5103595.62	-
459	537894.36	5104235.25	-	530	537591.70	5103580.05	-
460	537885.39	5104227.75	-	531	537592.86	5103570.37	-
461	537863.18	5104207.56	-	532	537593.13	5103558.19	-
462	537846.87	5104193.50	-	533	537593.02	5103545.94	-
463	537844.72	5104191.11	-	534	537591.43	5103533.20	-
464	537842.16	5104188.25	-	535	537588.69	5103518.00	-
465	537841.90	5104187.92	-	536	537583.48	5103497.27	-
466	537835.87	5104185.53	-	537	537583.93	5103495.07	-
467	537837.47	5104184.09	-	538	537584.78	5103490.85	-
468	537833.54	5104176.44	-	539	537585.02	5103489.65	-
469	537833.32	5104176.17	-	540	537585.23	5103488.62	-
470	537829.76	5104171.39	-	541	537586.06	5103486.04	-
471	537827.71	5104169.43	-	542	537590.16	5103473.29	-
472	537827.41	5104169.07	-	543	537592.94	5103456.88	-
473	537826.92	5104168.76	-	544	537593.90	5103449.90	-
474	537822.35	5104165.33	-	545	537593.95	5103448.28	-
475	537817.43	5104162.67	-	546	537597.59	5103433.71	-
476	537812.55	5104160.65	-	547	537597.67	5103433.38	-
477	537808.31	5104158.86	-	548	537598.48	5103430.13	-
478	537802.50	5104155.81	-	549	537598.69	5103429.00	-
479	537796.68	5104152.75	-	550	537598.83	5103429.08	-
480	537791.54	5104150.16	-	551	537607.09	5103433.36	-
481	537775.51	5104139.82	-	552	537612.38	5103426.37	-
482	537773.80	5104138.72	-	553	537615.21	5103422.74	-
483	537759.84	5104126.66	-	554	537617.27	5103420.15	-
484	537751.22	5104118.68	-	555	537626.83	5103408.61	-
485	537739.68	5104100.57	-	556	537627.49	5103407.86	-
486	537728.35	5104079.28	-	557	537633.28	5103401.21	-
487	537709.96	5104041.01	-	558	537637.31	5103398.33	-
488	537703.15	5104024.38	-	559	537637.61	5103398.34	-
489	537696.85	5104007.24	-	560	537637.95	5103398.35	-
490	537695.66	5104002.24	-	561	537638.97	5103398.37	-
491	537690.10	5103988.78	-	562	537648.82	5103391.84	-
492	537690.72	5103972.82	-	563	537665.28	5103383.28	-

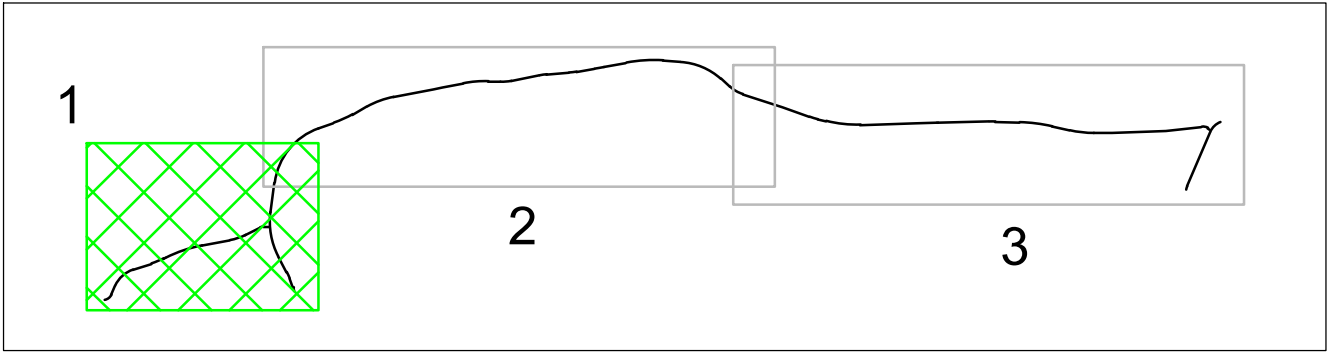
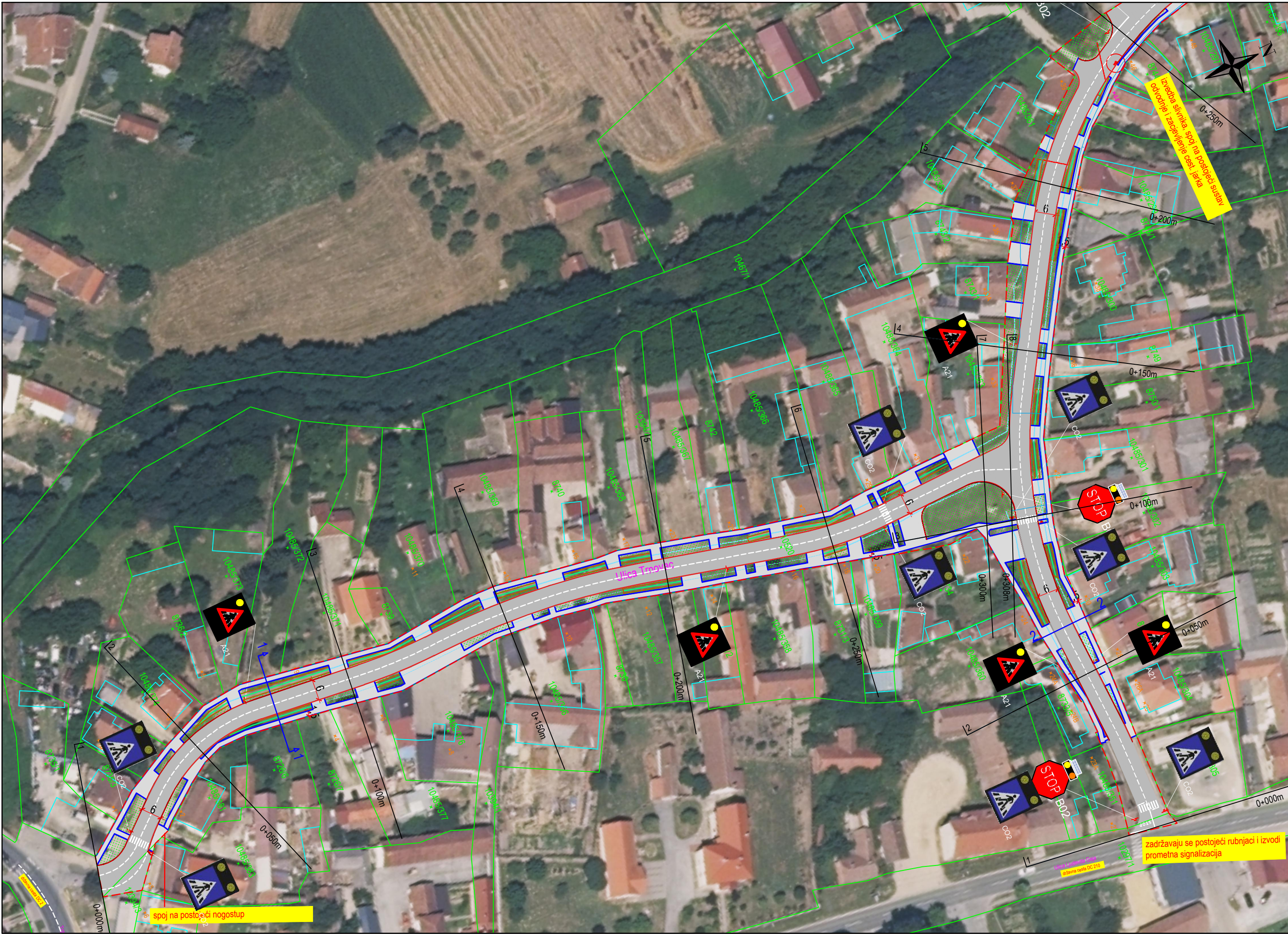
Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
564	537665.56	5103383.13	-	1072	537868.95	5104155.11	-
565	537670.66	5103380.49	-	KOORDINATE TOČAKA OBUHVATA PROMETNICE			
566	537676.30	5103377.43	-	Br.točke:	E	N	H
567	537692.05	5103369.07	-	630	537709.36	5103079.53	-
568	537692.04	5103359.95	-	631	537701.16	5103086.66	-
569	537692.04	5103359.73	-	632	537700.68	5103086.32	-
570	537692.11	5103355.77	-	633	537699.62	5103086.12	-
571	537692.11	5103355.53	-	634	537699.22	5103086.46	-
572	537692.09	5103352.19	-	635	537698.05	5103087.49	-
573	537692.09	5103350.24	-	636	537695.84	5103089.64	-
574	537692.18	5103340.50	-	637	537693.79	5103091.93	-
575	537692.18	5103340.29	-	638	537693.51	5103092.27	-
576	537692.46	5103335.14	-	639	537688.98	5103097.62	-
577	537692.61	5103333.70	-	640	537686.36	5103101.04	-
578	537692.56	5103324.59	-	641	537684.05	5103104.69	-
579	537692.93	5103319.12	-	642	537678.86	5103118.51	-
580	537693.42	5103312.62	-	643	537678.24	5103133.26	-
581	537690.34	5103299.68	-	644	537681.96	5103165.30	-
582	537690.22	5103299.39	-	645	537682.85	5103176.54	-
583	537689.97	5103298.26	-	646	537682.91	5103187.82	-
584	537687.40	5103286.72	-	647	537682.81	5103190.81	-
585	537687.16	5103285.91	-	648	537684.05	5103222.23	-
586	537687.00	5103285.38	-	649	537689.71	5103253.15	-
587	537685.23	5103279.50	-	650	537694.02	5103269.89	-
588	537684.82	5103278.14	-	651	537701.29	5103298.12	-
589	537684.45	5103276.91	-	652	537703.87	5103311.99	-
590	537684.21	5103276.01	-	653	537704.53	5103326.08	-
591	537680.72	5103263.11	-	654	537704.22	5103340.54	-
592	537679.67	5103259.23	-	655	537703.95	5103352.84	-
593	537679.28	5103257.75	-	656	537707.77	5103360.85	-
594	537677.37	5103250.40	-	657	537716.47	5103362.54	-
595	537676.97	5103244.04	-	658	537736.00	5103358.64	-
596	537676.75	5103242.74	-	659	537755.90	5103357.81	-
597	537675.35	5103234.61	-	660	537790.59	5103359.06	-
598	537674.46	5103229.04	-	661	537810.41	5103358.43	-
599	537673.51	5103224.10	-	662	537811.72	5103358.33	-
600	537673.25	5103222.59	-	663	537813.17	5103358.07	-
601	537671.63	5103213.21	-	664	537814.93	5103357.66	-
602	537671.36	5103207.22	-	665	537815.48	5103357.32	-
603	537671.30	5103202.48	-	666	537816.18	5103356.61	-
604	537671.51	5103200.19	-	667	537816.81	5103355.80	-
605	537672.96	5103184.75	-	668	537817.41	5103354.99	-
606	537673.68	5103176.98	-	669	537817.99	5103354.10	-
607	537673.21	5103174.21	-	670	537818.30	5103353.20	-
608	537670.68	5103159.10	-	671	537818.38	5103352.52	-
609	537666.05	5103131.79	-	672	537818.53	5103352.48	-
610	537666.18	5103130.36	-	673	537821.40	5103367.01	-
611	537666.57	5103126.30	-	674	537821.17	5103366.95	-
612	537667.24	5103119.22	-	675	537820.65	5103366.23	-
613	537670.30	5103111.87	-	676	537819.88	5103365.58	-
614	537673.36	5103104.52	-	677	537818.96	5103365.03	-
615	537678.98	5103093.62	-	678	537818.00	5103364.65	-
616	537681.09	5103089.42	-	679	537816.97	5103364.49	-
617	537681.44	5103088.94	-	680	537814.23	5103364.59	-
618	537687.33	5103081.07	-	681	537812.65	5103364.63	-
619	537694.43	5103071.21	-	682	537810.02	5103364.74	-
620	537697.66	5103070.38	-	683	537805.92	5103364.85	-
621	537706.21	5103068.20	-	684	537793.84	5103365.27	-
622	537870.46	5104133.75	-	685	537792.49	5103365.29	-
623	537872.85	5104136.67	-	686	537787.94	5103365.25	-
624	537692.09	5103351.36	-	687	537785.76	5103365.19	-
625	537692.09	5103350.81	-	688	537775.34	5103364.81	-
626	537692.09	5103350.51	-	689	537767.91	5103364.54	-
627	537673.45	5103104.35	-	690	537758.21	5103364.19	-
628	537708.13	5103306.14	-	691	537755.67	5103364.10	-
1070	537834.80	5104153.55	-	692	537752.77	5103364.03	-
1071	537855.62	5104176.22	-	693	537749.86	5103364.03	-

Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
694	537739.51	5103364.59	-	765	537818.52	5104153.99	-
695	537729.23	5103366.03	-	766	537830.00	5104160.09	-
696	537726.30	5103366.61	-	767	537839.68	5104168.77	-
697	537723.38	5103367.26	-	768	537850.36	5104180.16	-
698	537719.13	5103368.34	-	769	537855.68	5104181.91	-
699	537714.91	5103369.57	-	770	537860.04	5104178.38	-
700	537700.15	5103375.26	-	771	537864.17	5104168.33	-
701	537686.25	5103382.82	-	772	537866.65	5104163.13	-
702	537644.82	5103408.96	-	773	537869.68	5104158.24	-
703	537624.72	5103425.37	-	774	537878.94	5104145.00	-
704	537609.17	5103446.13	-	775	537879.74	5104143.92	-
705	537604.17	5103455.99	-	776	537880.61	5104142.90	-
706	537600.22	5103466.31	-	777	537881.58	5104141.68	-
707	537598.96	5103470.48	-	778	537889.18	5104139.89	-
708	537597.87	5103474.69	-	779	537884.26	5104146.01	-
709	537596.85	5103479.46	-	780	537883.54	5104146.86	-
710	537596.06	5103484.27	-	781	537882.87	5104147.75	-
711	537595.61	5103487.82	-	782	537873.62	5104160.99	-
712	537595.29	5103491.38	-	783	537870.86	5104165.44	-
713	537595.00	5103498.16	-	784	537868.61	5104170.15	-
714	537595.14	5103504.95	-	785	537865.04	5104178.77	-
715	537595.30	5103507.52	-	786	537863.85	5104189.92	-
716	537595.53	5103510.07	-	787	537868.90	5104199.94	-
717	537595.65	5103511.27	-	788	537886.95	5104219.19	-
718	537597.60	5103530.58	-	789	537920.17	5104252.69	-
719	537598.07	5103535.15	-	790	537925.12	5104257.91	-
720	537598.19	5103536.41	-	791	537929.81	5104263.36	-
721	537598.87	5103544.56	-	792	537938.80	5104274.31	-
722	537599.21	5103552.73	-	793	537955.53	5104297.94	-
723	537599.25	5103555.60	-	794	537968.72	5104323.71	-
724	537599.25	5103558.47	-	795	538004.85	5104408.13	-
725	537599.20	5103561.98	-	796	538009.77	5104419.70	-
726	537599.08	5103565.49	-	797	538012.54	5104422.65	-
727	537598.93	5103568.39	-	798	538016.56	5104423.09	-
728	537598.75	5103571.28	-	799	538017.40	5104422.89	-
729	537596.88	5103598.26	-	800	538018.89	5104425.65	-
730	537597.15	5103621.24	-	801	538015.60	5104428.82	-
731	537600.88	5103643.91	-	802	538015.60	5104433.40	-
732	537605.37	5103661.94	-	803	538018.40	5104439.97	-
733	537617.33	5103710.02	-	804	538018.84	5104440.99	-
734	537619.06	5103717.04	-	805	538019.28	5104442.00	-
735	537620.77	5103724.06	-	806	538053.06	5104518.98	-
736	537628.98	5103757.90	-	807	538055.09	5104523.46	-
737	537634.95	5103777.55	-	808	538057.24	5104527.88	-
738	537643.21	5103796.34	-	809	538075.51	5104564.46	-
739	537651.62	5103812.48	-	810	538088.79	5104588.03	-
740	537653.25	5103814.42	-	811	538104.33	5104610.16	-
741	537655.56	5103815.49	-	812	538121.97	5104632.80	-
742	537655.62	5103815.62	-	813	538133.71	5104649.78	-
743	537657.02	5103818.62	-	814	538143.45	5104667.97	-
744	537657.82	5103820.33	-	815	538156.56	5104696.17	-
745	537658.08	5103820.89	-	816	538180.24	5104751.63	-
746	537656.88	5103823.49	-	817	538190.87	5104777.78	-
747	537657.07	5103826.36	-	818	538201.00	5104804.89	-
748	537657.95	5103829.24	-	819	538209.54	5104832.55	-
749	537658.70	5103832.15	-	820	538216.08	5104838.80	-
750	537669.70	5103877.93	-	821	538224.69	5104836.05	-
751	537671.27	5103883.68	-	822	538283.69	5104769.51	-
752	537673.19	5103889.33	-	823	538284.26	5104768.88	-
753	537685.97	5103923.47	-	824	538285.80	5104765.54	-
754	537688.10	5103929.57	-	825	538285.05	5104761.95	-
755	537689.98	5103935.76	-	826	538282.52	5104757.58	-
756	537698.32	5103965.54	-	827	538282.55	5104757.46	-
757	537700.39	5103973.06	-	828	538295.04	5104773.33	-
758	537702.38	5103980.61	-	829	538294.72	5104773.51	-
759	537711.66	5104016.59	-	830	538290.88	5104772.84	-
760	537720.95	5104045.27	-	831	538287.48	5104774.73	-
761	537733.66	5104072.61	-	832	538223.80	5104846.55	-
762	537747.61	5104098.38	-	833	538218.49	5104855.91	-
763	537769.82	5104126.74	-	834	538217.29	5104866.60	-
764	537800.15	5104146.19	-	835	538214.45	5104866.03	-

Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
836	538211.04	5104867.43	-	907	537816.68	5104158.43	-
837	538211.13	5104860.17	-	908	537798.27	5104150.60	-
838	538212.79	5104853.11	-	909	537778.25	5104139.57	-
839	538213.04	5104847.99	-	910	537760.88	5104124.72	-
840	538210.41	5104843.59	-	911	537759.16	5104123.86	-
841	538207.28	5104839.82	-	912	537757.28	5104124.29	-
842	538205.33	5104835.32	-	913	537753.65	5104120.93	-
843	538196.70	5104807.17	-	914	537754.05	5104120.45	-
844	538186.43	5104779.59	-	915	537754.69	5104118.67	-
845	538175.81	5104753.48	-	916	537754.07	5104116.88	-
846	538152.17	5104698.13	-	917	537748.38	5104109.00	-
847	538139.10	5104669.99	-	918	537743.39	5104100.66	-
848	538129.61	5104652.28	-	919	537729.44	5104074.89	-
849	538118.18	5104635.75	-	920	537716.48	5104047.03	-
850	538100.54	5104613.11	-	921	537707.01	5104017.79	-
851	538084.73	5104590.59	-	922	537697.73	5103981.80	-
852	538071.22	5104566.61	-	923	537695.75	5103974.31	-
853	538052.94	5104530.03	-	924	537693.70	5103966.83	-
854	538050.75	5104525.49	-	925	537685.12	5103936.20	-
855	538048.67	5104520.91	-	926	537683.40	5103930.64	-
856	538025.45	5104468.02	-	927	537681.47	5103925.15	-
857	538024.15	5104466.63	-	928	537668.70	5103891.02	-
858	538022.27	5104466.37	-	929	537666.68	5103885.09	-
859	538019.73	5104460.53	-	930	537665.04	5103879.05	-
860	538020.76	5104458.93	-	931	537654.04	5103833.27	-
861	538020.63	5104457.03	-	932	537653.21	5103830.13	-
862	538014.88	5104443.93	-	933	537652.24	5103827.04	-
863	538014.43	5104442.89	-	934	537651.79	5103826.54	-
864	538013.98	5104441.85	-	935	537651.12	5103826.52	-
865	538000.43	5104410.02	-	936	537651.03	5103826.35	-
866	537964.30	5104325.59	-	937	537650.77	5103825.90	-
867	537960.75	5104317.70	-	938	537648.98	5103822.85	-
868	537956.85	5104309.96	-	939	537648.92	5103822.74	-
869	537956.43	5104309.58	-	940	537649.16	5103822.59	-
870	537955.87	5104309.54	-	941	537649.59	5103822.12	-
871	537955.76	5104309.33	-	942	537649.57	5103821.49	-
872	537953.04	5104305.12	-	943	537648.52	5103819.19	-
873	537953.18	5104303.90	-	944	537647.39	5103816.92	-
874	537952.81	5104302.74	-	945	537638.06	5103799.01	-
875	537946.79	5104293.13	-	946	537631.41	5103784.46	-
876	537940.21	5104283.92	-	947	537626.09	5103769.37	-
877	537939.62	5104283.69	-	948	537624.83	5103767.76	-
878	537939.03	5104283.93	-	949	537622.82	5103767.40	-
879	537938.94	5104283.80	-	950	537622.77	5103767.29	-
880	537934.41	5104279.63	-	951	537621.51	5103764.17	-
881	537933.76	5104278.85	-	952	537621.47	5103764.07	-
882	537934.21	5104277.14	-	953	537623.31	5103762.80	-
883	537933.57	5104275.50	-	954	537623.67	5103760.59	-
884	537931.53	5104273.02	-	955	537623.51	5103759.92	-
885	537930.42	5104272.19	-	956	537623.35	5103759.26	-
886	537929.05	5104271.99	-	957	537615.14	5103725.43	-
887	537928.12	5104272.08	-	958	537615.09	5103725.23	-
888	537923.58	5104266.64	-	959	537614.91	5103724.72	-
889	537923.76	5104266.29	-	960	537614.64	5103724.25	-
890	537924.03	5104264.66	-	961	537614.55	5103723.58	-
891	537923.35	5104263.15	-	962	537613.38	5103718.48	-
892	537920.12	5104259.56	-	963	537613.29	5103718.20	-
893	537916.77	5104256.08	-	964	537613.31	5103718.01	-
894	537884.23	5104223.32	-	965	537613.28	5103717.83	-
895	537863.45	5104201.07	-	966	537612.49	5103714.63	-
896	537853.29	5104190.30	-	967	537611.70	5103711.42	-
897	537851.46	5104189.41	-	968	537609.22	5103701.48	-
898	537849.51	5104189.96	-	969	537608.56	5103700.24	-
899	537846.02	5104192.56	-	970	537607.38	5103699.47	-
900	537844.72	5104191.11	-	971	537607.32	5103699.28	-
901	537843.32	5104189.54	-	972	537605.68	5103694.07	-
902	537846.21	5104187.43	-	973	537605.64	5103693.91	-
903	537847.37	5104185.39	-	974	537606.55	5103692.60	-
904	537846.61	5104183.18	-	975	537606.62	5103691.00	-
905	537836.18	5104172.05	-	976	537603.11	5103676.90	-
906	537827.14	5104164.22	-	977	537602.47	5103675.78	-

Br.točke:	E	N	H	Br.točke:	E	N	H
978	537601.34	5103675.17	-	1049	537671.98	5103133.99	-
979	537601.30	5103674.89	-	1050	537671.79	5103132.11	-
980	537600.77	5103671.58	-	1051	537671.68	5103130.22	-
981	537600.66	5103670.86	-	1052	537671.63	5103128.27	-
982	537601.12	5103669.89	-	1053	537671.65	5103126.32	-
983	537601.10	5103668.83	-	1054	537672.60	5103117.69	-
984	537597.11	5103652.79	-	1055	537674.95	5103109.34	-
985	537596.72	5103651.91	-	1056	537675.65	5103107.57	-
986	537596.06	5103651.20	-	1057	537676.40	5103105.83	-
987	537596.02	5103651.02	-	1058	537678.24	5103102.17	-
988	537595.95	5103650.74	-	1059	537680.36	5103098.67	-
989	537594.40	5103645.51	-	1060	537682.19	5103096.06	-
990	537594.81	5103644.46	-	1061	537684.17	5103093.56	-
991	537594.77	5103643.33	-	1062	537685.37	5103092.13	-
992	537591.43	5103622.97	-	1063	537692.96	5103083.15	-
993	537590.79	5103620.82	-	1064	537693.93	5103082.01	-
994	537589.39	5103619.07	-	1065	537695.26	5103080.43	-
995	537589.25	5103618.35	-	1066	537697.44	5103075.73	-
996	537588.43	5103614.04	-	1067	537696.93	5103070.57	-
997	537588.38	5103613.78	-	1068	537697.66	5103070.38	-
998	537590.12	5103611.70	-	1069	537706.21	5103068.20	-
999	537590.73	5103609.06	-				
1000	537590.81	5103603.46	-				
1001	537591.10	5103597.86	-				
1002	537592.96	5103570.88	-				
1003	537593.41	5103553.93	-				
1004	537592.42	5103537.00	-				
1005	537589.75	5103510.53	-				
1006	537589.36	5103505.68	-				
1007	537589.19	5103500.82	-				
1008	537587.66	5103496.90	-				
1009	537583.97	5103494.89	-				
1010	537584.78	5103490.85	-				
1011	537584.97	5103489.90	-				
1012	537588.24	5103487.94	-				
1013	537587.61	5103495.38	-				
1014	537591.83	5103473.71	-				
1015	537594.81	5103463.15	-				
1016	537594.82	5103459.73	-				
1017	537592.94	5103456.87	-				
1018	537593.90	5103449.90	-				
1019	537593.91	5103449.63	-				
1020	537596.11	5103449.84	-				
1021	537599.36	5103449.21	-				
1022	537601.73	5103446.89	-				
1023	537602.93	5103444.65	-				
1024	537604.18	5103442.45	-				
1025	537604.62	5103439.17	-				
1026	537602.64	5103436.53	-				
1027	537605.30	5103433.57	-				
1028	537608.30	5103433.95	-				
1029	537610.82	5103432.28	-				
1030	537624.90	5103416.43	-				
1031	537641.70	5103403.48	-				
1032	537682.89	5103377.49	-				
1033	537688.42	5103374.19	-				
1034	537694.12	5103371.17	-				
1035	537696.46	5103369.07	-				
1036	537697.36	5103366.06	-				
1037	537697.50	5103359.97	-				
1038	537698.23	5103325.94	-				
1039	537697.61	5103312.71	-				
1040	537695.19	5103299.69	-				
1041	537683.61	5103254.73	-				
1042	537677.79	5103222.92	-				
1043	537676.52	5103190.61	-				
1044	537676.61	5103187.62	-				
1045	537676.55	5103176.81	-				
1046	537675.70	5103166.02	-				
1047	537675.38	5103163.22	-				
1048	537674.73	5103157.69	-				

POPIS VLASNIKA NEKRETNINA						
Redni Br.	Br. čestice na katastarskom planu	K.O.	Br. zemljišno knjižne čestice	broj ZK uložka	VLASNIK	NAPOMENA
1	10520	VIRJE	10520	16385	1/1 JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI U NEOTUĐIVOM VLASNIŠTVU OPĆINA VIRJE, OIB: 80841894315, ULICA ĐURE SUDETE 10, VIRJE 48350 ĐURĐEVAC	-
2	10404	VIRJE	10404	15592	1/1 JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI OPĆINA VIRJE, OIB: 80841894315, ULICA ĐURE SUDETE 10, 48326 VIRJE	-
3	10394/3	VIRJE	10394/3	11614	1/1 JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI OPĆINA VIRJE, OIB: 80841894315, ULICA ĐURE SUDETE 10, 48326 VIRJE	-
4	10297/1	VIRJE	10297/1	14827	1/1 JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI REPUBLIKA HRVATSKA , OIB: 52634238587 - upravlja HRVATSKE CESTE D.O.O., OIB: 55545787885, VONČININA ULICA 3, 10000 ZAGREB	-
5	10425/5	VIRJE	10425/5	10827	1/1 JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI REPUBLIKA HRVATSKA , OIB: 52634238587 - upravlja HRVATSKE CESTE D.O.O., OIB: 55545787885, VONČININA ULICA 3, 10000 ZAGREB	-



LEGENDA

KATASTAR:

Granica čestice

10520

Broj čestice

Gradevina

67

Kućni broj

Granica obuhvata zahvata u prosotru

Cestovni rubnjak

Cestovni rubnjak polegnuti

Parkovni rubnjak

Asfaltirana površina ceste

Asfaltirana površina pješačke staze

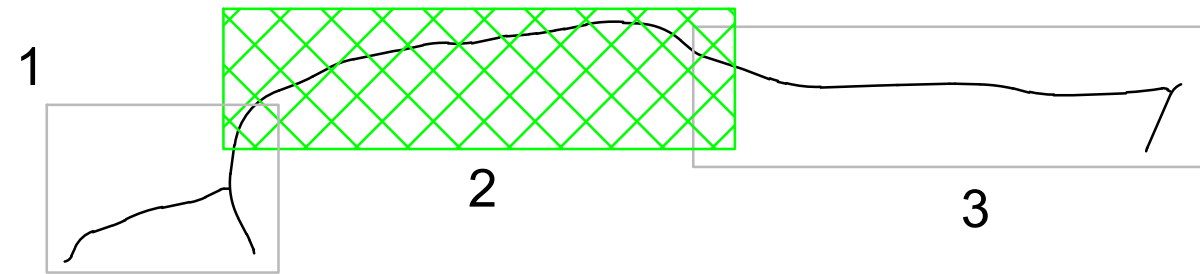
Uređenje zelene površine

Uređenje postojećih cijevnih propusta

Zacjevljenje postojećeg oborinskog jarka

Profiliranje i uređenje postojećih cestovnih jaraka

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje		PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.		NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: SITUACIJA NA KATASTARSKOJ PODLOZI I DOF-u 1/3		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar	
GRADEVINAZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.		MJERILO: 1 : 1000		BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP	
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija				DATUM: veljača, 2024.g.		BROJ REVIZIJE:	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRADEVINSKI PROJEKT				BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 3.1		BROJ STRANICE: 147	



LEGENDA

KATASTAR:

- Granica čestice
- Broj čestice
- Gradevina
- Kućni broj

OBUHVAAT ZAHVATA:

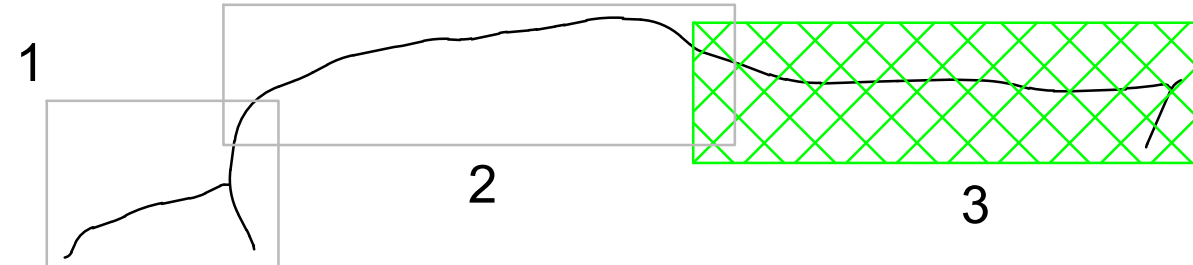
- Granica obuhvata zahvata u prosotru
- Cestovni rubnjak
- Cestovni rubnjak polegnuti
- Parkovni rubnjak
- Asfaltirana površina ceste
- Asfaltirana površina pješačke staze
- Uređenje zelene površine
- Uređenje postojećih cijevnih propusta
- Zacjeljenje postojećeg oborinskog jarka
- Profiliranje i uređenje postojećih cestovnih jaraka

INVESTITOR / NARUČITELJ:
OPĆINA VIRJE,
Đure Sudete 10, 48326 Virje
GRADEVINA/ZAHVAT:
Rekonstrukcija i uređenje Ulice Tmrovac u
naselju Virje
LOKACIJA:
Ulica Tmrovac, Naselje Virje, Općina Virje,
Koprivničko-križevačka županija
RAZINA PROJEKTA:
GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT

PROJEKTANT:
MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SURADNIK:
VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif.
IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif.
MARKO MAKAR, ing. grad.

NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA:
SITUACIJA NA KATASTARSKOJ
PODLOZI I DOF-u
2/3
MJEŠTO:
1 : 1000
DATUM:
veljača, 2024.g.
BROJ REVIZIJE:
BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:
3.2

PROJEKTANTSKI URED:
Prostor EKO
d.o.o. Bjelovar
BROJ PROJEKTA:
TD 14/23 - GP
BROJ STRANICE:
148



LEGENDA

KATASTAR:

- Granica čestice
 - Broj čestice
 - Građevina
 - Kućni broj

OBUHVAT ZAHVATA:

- Granica obuhvata zahvata u prosotru
- Cestovni rubnjak
- Cestovni rubnjak polegnuti
- Parkovni rubnjak
- Asfaltirana površina ceste

-  Asfaltirana površina pješačke staze
-  Uređenje zelene površine
-  Uređenje postojećih cijevnih propusta
-  Zacjelpljenje postojećeg oborinskog jarka
-  Profiliranje i uređenje postojećih cestovnih jaraka

INVESTITOR / NARUČITELJ:	OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje
GRAĐEVINA/ZAHVAT:	Rekonstrukcija i uređenje UL naselju Virje

LOKACIJA:
Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje,
Koprivničko-križevačka županija

RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT

PROJEKTANT:	MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.
-------------	------------------------------

[illegible]

[illegible]

PROJEKTANT SURADNIK:

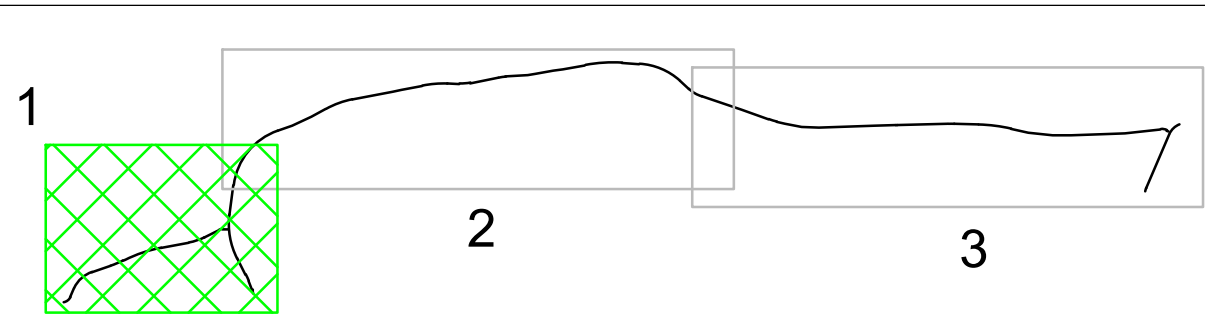
IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ GRAFIČKOG PRILOGA:
--	-------------------------

PROJEKTANTSKI URED:
Prostor EKO
d.o.o. Bjelovar

PROJ PROJEKTA:
TD 14/23 - GP

24.g.

149



LEGENDA

KATASTAR:

- Granica čestice
- Broj čestice
- Građevina
- Kućni broj

OBUHVAT ZAHVATA:

- Granica obuhvata zahvata u prosotru
- Cestovni rubnjak
- Cestovni rubnjak polegnuti
- Parkovni rubnjak
- Asfaltirana površina ceste
- Asfaltirana površina pješačke staze
- Uređenje zelene površine
- Uređenje postojećih cijevnih propusta
- Zacjeljenje postojećeg oborinskog jarka
- Profiliranje i uređenje postojećih cestovnih jaraka

GEODETSKA PODLOGA

- 35.68 VISINSKE TOČKE
- SNIMLJENO _ zgrada
- SNIMLJENO _ cesta / asfalt
- SNIMLJENO _ ograde
- SNIMLJENO _ vanjski rub kanala
- SNIMLJENO _cijevni propust
- SNIMLJENO _ odvodnji jarak dno
- PROMETNI ZNAKOVI
- RASVJETNI STUP

- SLIVNIK
- REVIZIONO OKNO
- VENTIL VODA
- SNIMLJENO _šikara
- SLAVINA
- ELEKTRIČNI ORMARIĆ
- ŠAHT [telefonski]
- ŠAHT [voda]
- DRVO

POSTOJEĆE INSTALACIJE:

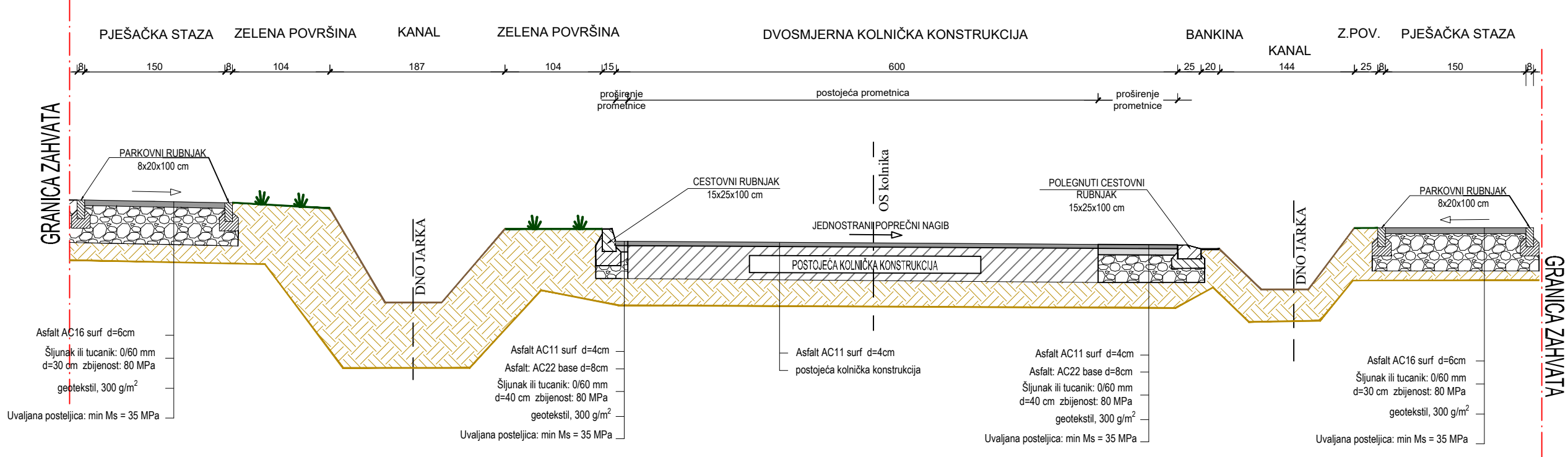
- HEP
- PLIN
- VODA
- DTK - HT
- ODVODNJA

POLOŽAJ INSTALACIJA HEP-a, VODE, KANALIZACIJE, PLINA I T-COM-a JE ORIJENTACIJSKI. STVARNO STANJE ODREDITI SA PREDSTAVNICIMA VLASNIKA INSTALACIJA I ŠLICANJEM.

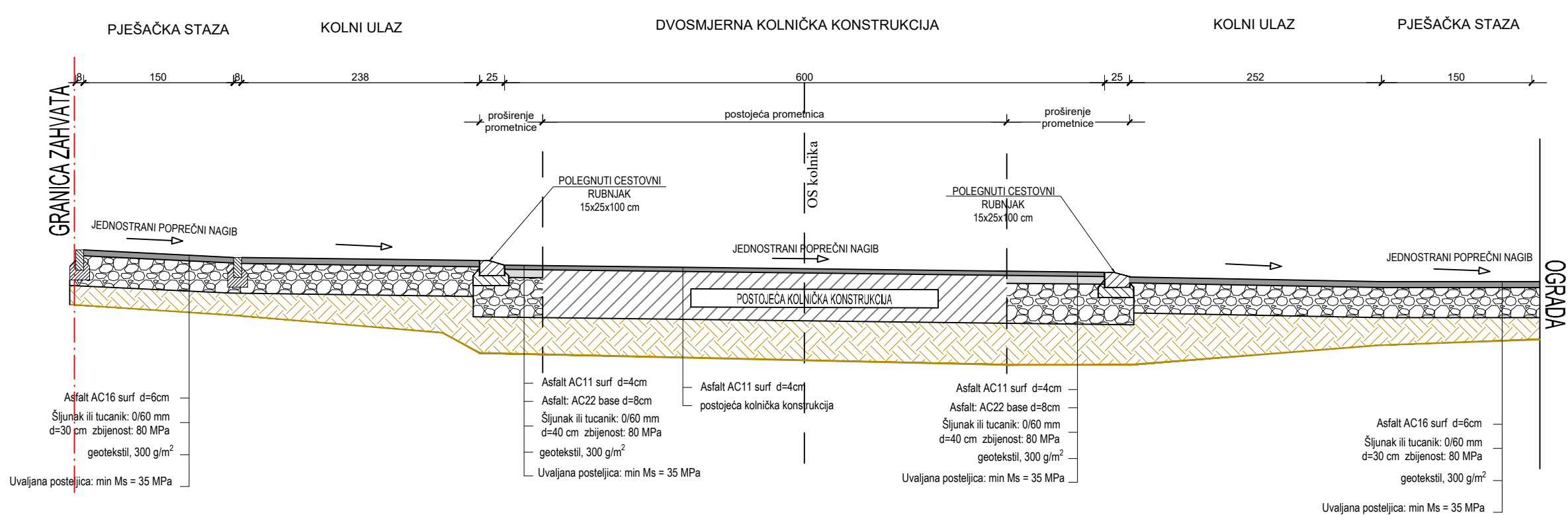
U POJASU 1,0m OKO SVIH INSTALACIJA VRŠITI RUČNI ISKOP, BEZ UPORABE KRAMPA.

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI S POSTOJEĆIM INSTALACIJAMA 1/3	PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 1000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		DATUM: veljača, 2024.g.	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ REVIZIJE:	BROJ STRANICE:
		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 4.1	150

POPREČNI PRESJEK 1-1

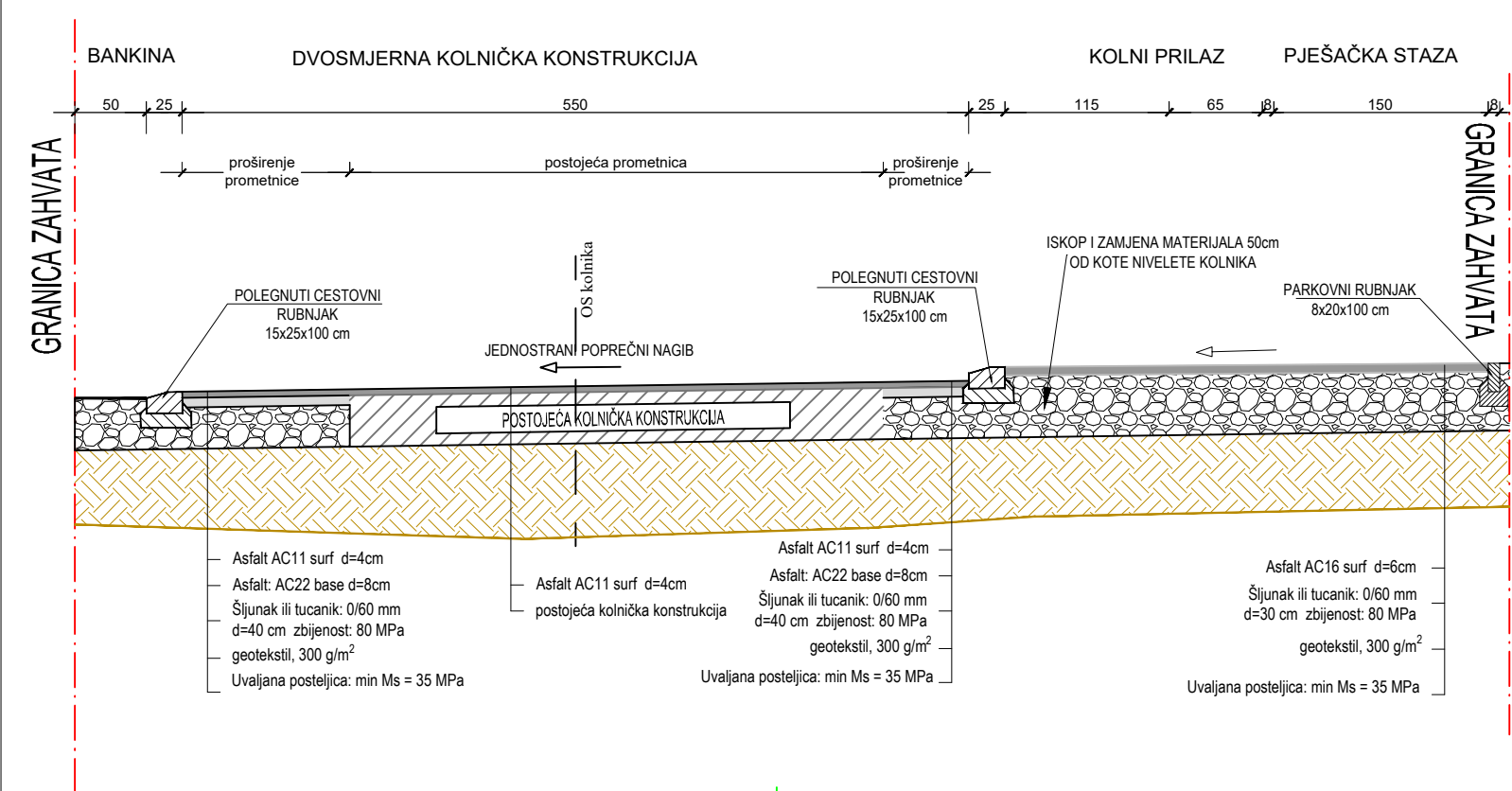


POPREČNI PRESJEK 2-2

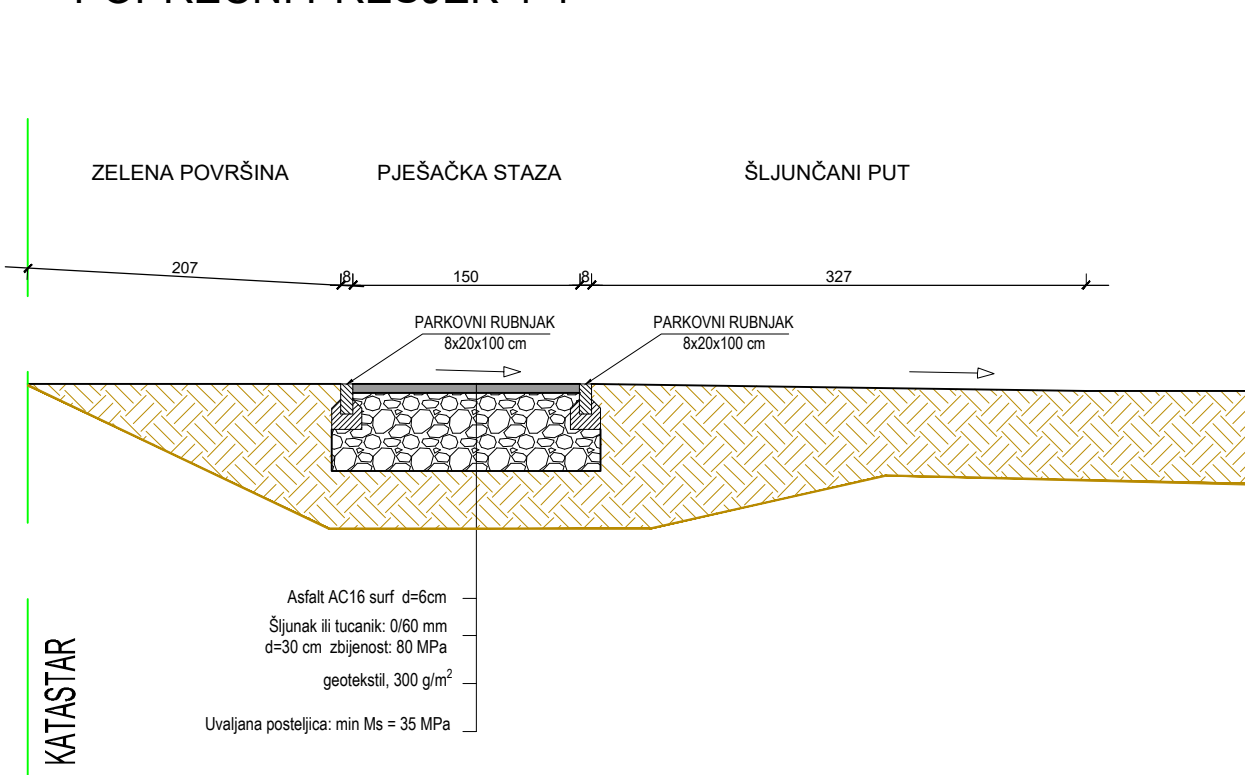


INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: NORMALNI POPREČNI PRESJEK 1/3	PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 40	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	DATUM: veljača, 2024.g.	BROJ REVIZIJE:
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 5.1.	BROJ STRANICE: 153

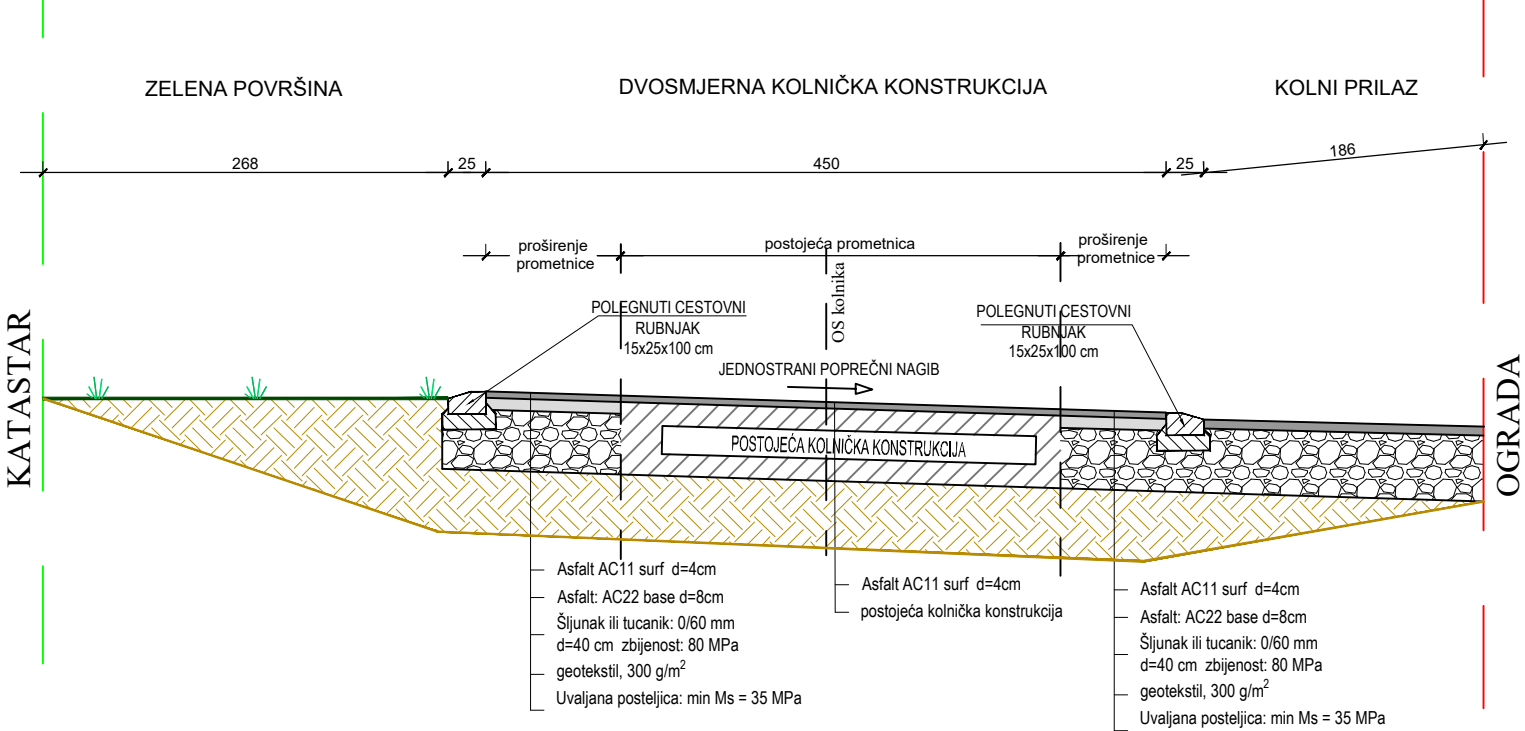
POPREČNI PRESJEK 3-3



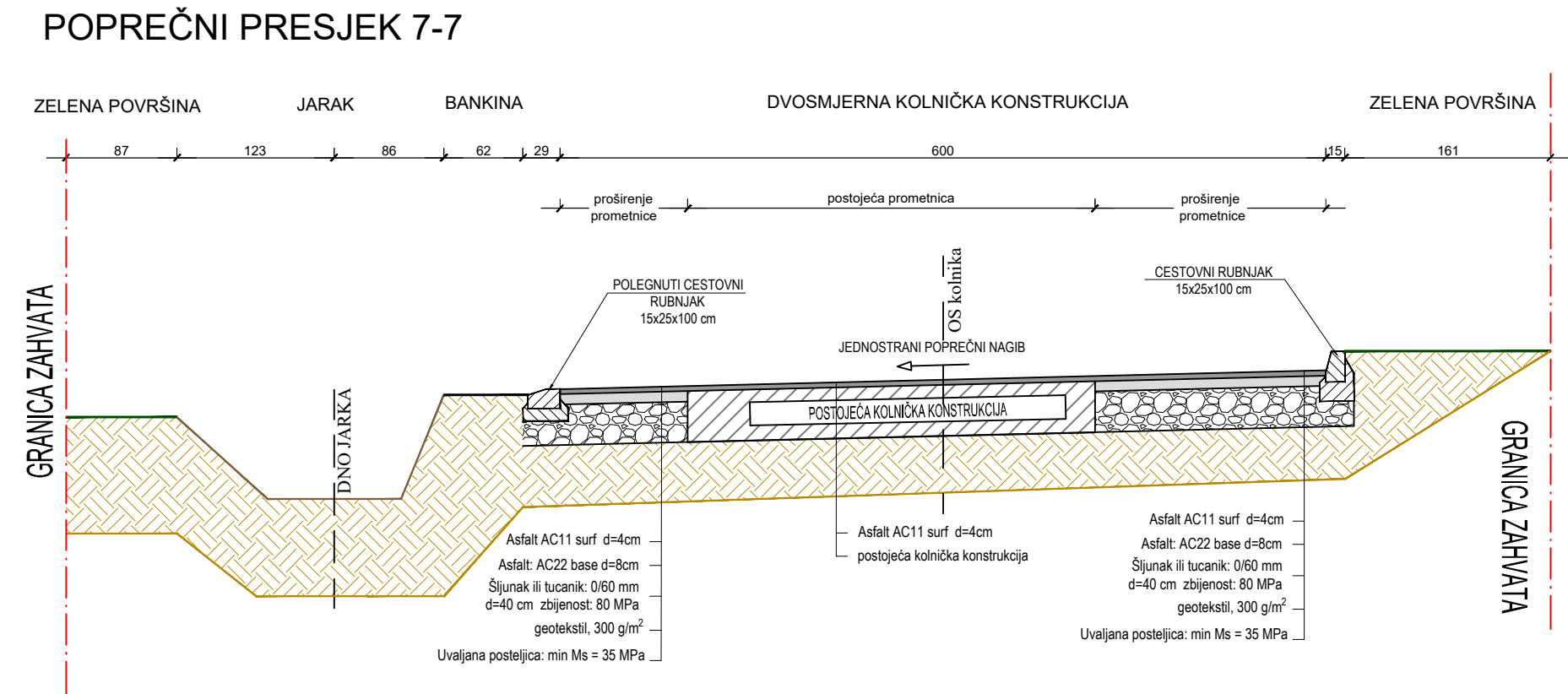
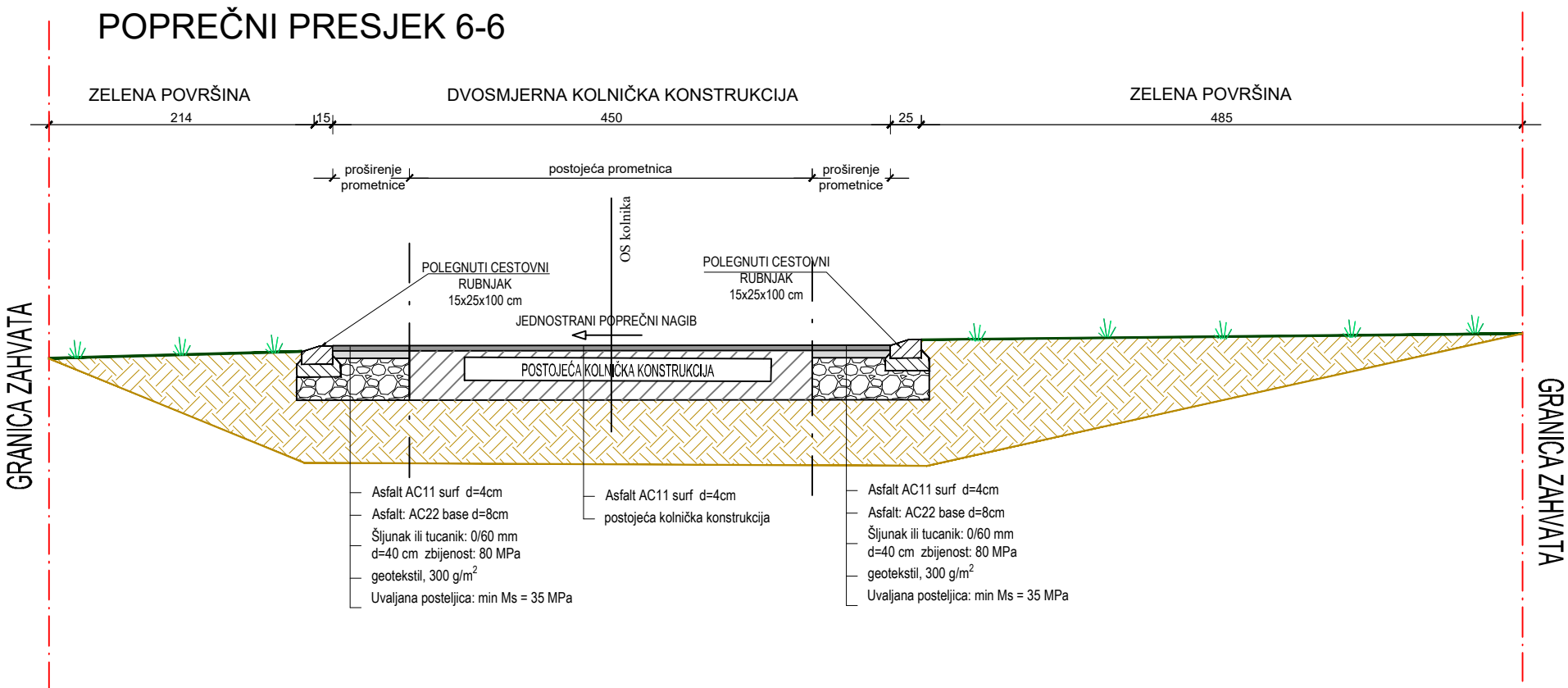
POPREČNI PRESJEK 4-4



POPREČNI PRESJEK 5-5

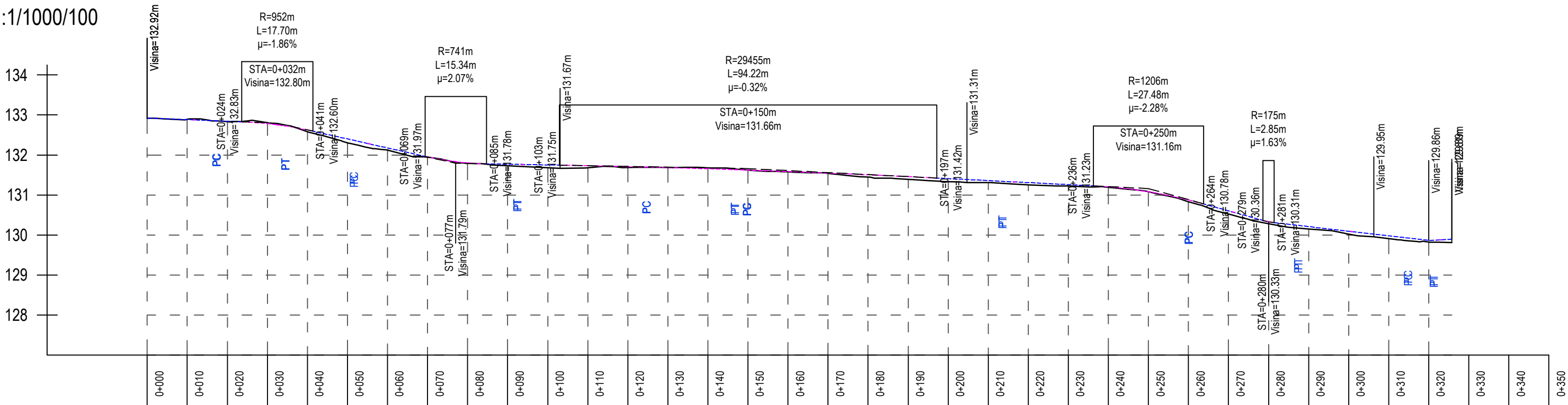


INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: NORMALNI POPREČNI PRESJEK 2/3	PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 50	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	DATUM: veljača, 2024.g.	BROJ REVIZIJE:
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 5.2.	BROJ STRANICE: 154



INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: NORMALNI POPREČNI PRESJEK 3/3	PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 40	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	DATUM: veljača, 2024.g.	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		BROJ REVIZIJE:	BROJ STRANICE: 155
		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 5.3.	

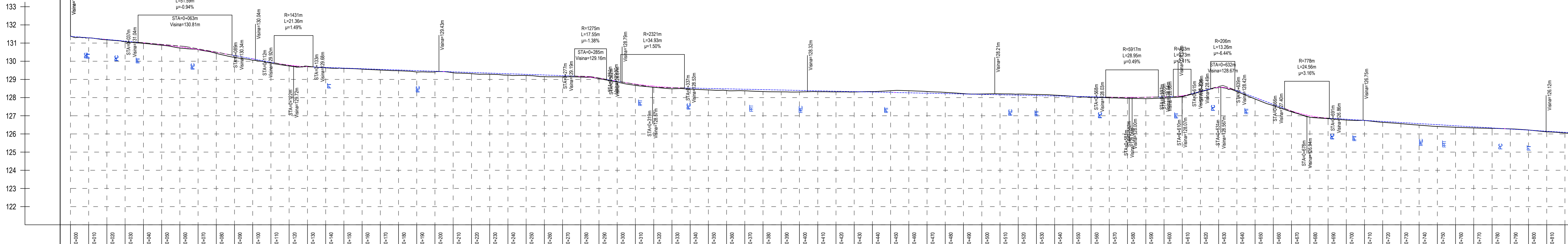
Uzdužni Profil
Trnovac D1
M:1/1000/100



Teren		132.92	132.89	132.83	132.81	132.58	132.31	132.12	131.94	131.79	131.73	131.68	131.68	131.69	131.68	131.68	131.62	131.58	131.54	131.44	131.39	131.33	131.31	131.26	131.23	131.19	131.08	130.83	130.52	130.29	130.15	130.03	129.91	129.82		
Niveleta			132.88	132.84	132.78	132.63	132.40	132.18	131.95	131.80	131.77	131.75	131.73	131.71	131.68	131.66	131.62	131.59	131.55	131.51	131.46	131.41	131.36	131.31	131.26	131.20	131.08	130.88	130.60	130.33	130.21	130.09	129.98	129.86		
Nasip + Iskop -		0.00	-0.01	+0.01	-0.03	+0.04	+0.09	+0.05	+0.01	+0.01	+0.04	+0.07	+0.05	+0.02	0.00	-0.02	0.00	+0.01	+0.01	+0.06	+0.07	+0.08	+0.05	+0.05	+0.03	+0.01	0.00	+0.05	+0.08	+0.05	+0.06	+0.07	+0.07	+0.04		
Horizontalna Geometrija		L=14m	R=15m L=17m	L=17m	R=50m L=41m	L=32m	R=150m L=22m	L=3m	R=225m L=64m	L=46m	R=100m L=27m	L=27m	R=15m L=6m	L=8m																						
Uzdužni pad		-0.39% 23.63m	-2.25% 28.03m	-0.18% 18.21m	-0.50% 39.14m	-2.78% 14.83m	-1.15% 38.58m	0.56% 5.18m																												

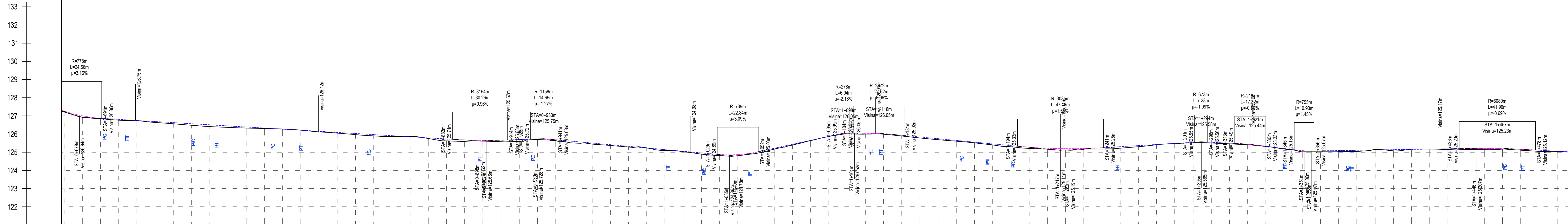
INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE - Dionica 1 -		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 1000		BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		DATUM: veljača, 2024.g.		
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ REVIZIJE: BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 6.1	BROJ STRANICE: 156

Uzdužni Profil
Trnovac D2
M:1/1000/100

[illegible]

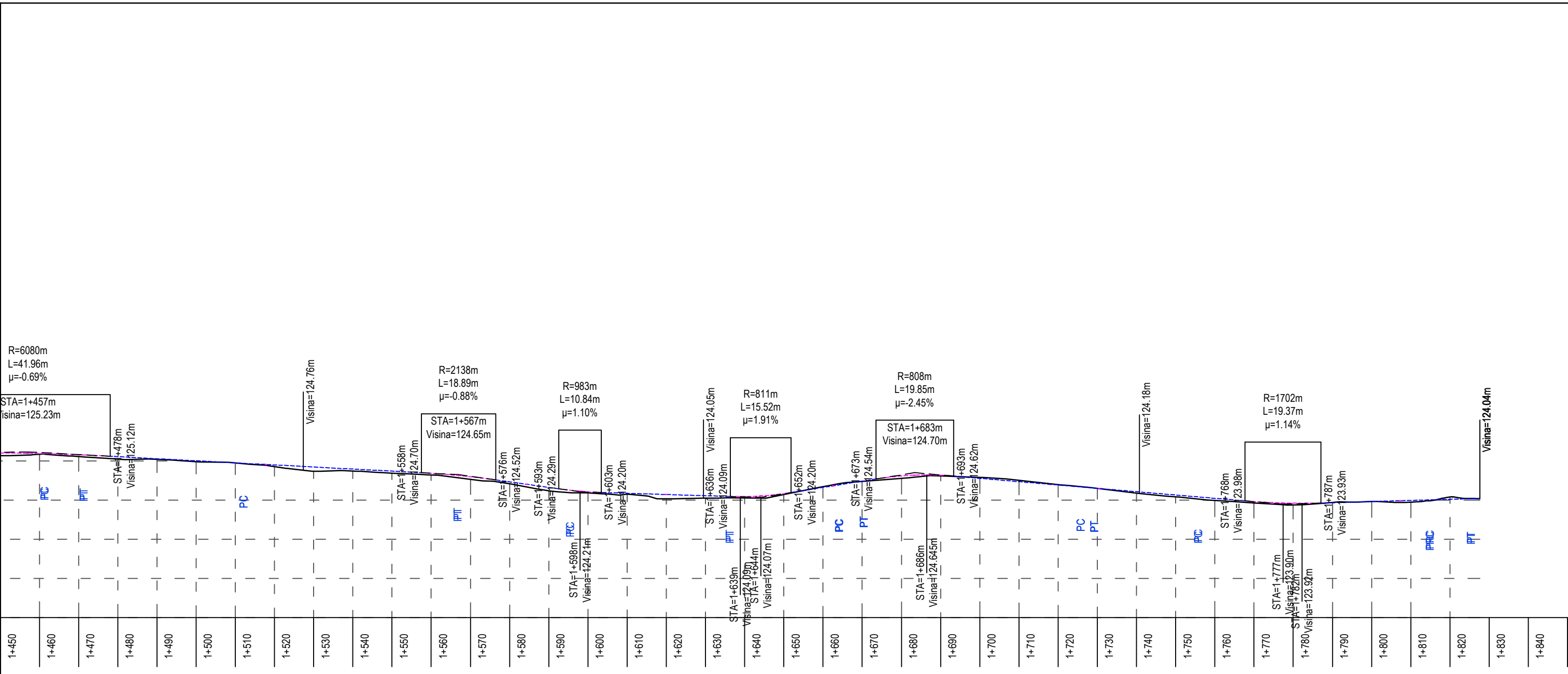
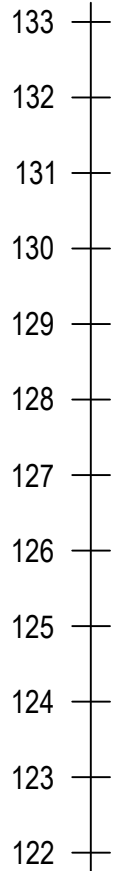
INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Tmovac u naselju Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE - Dionica 2 (1/3) -		PROJEKATSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar	
		MJERILO: 1 : 1000			BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
		DATUM: veljača, 2024.g.			
		LOKACIJA: Ulica Tmovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.		BROJ REVIZIJE:
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 6.2			BROJ STRANICE: 157	

Uzdužni Profil
Trnovac D2
M:1/1000/100

[illegible]

INVESTITOR I NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Tmovac u naselju Virje LOKACIJA: Ulica Tmovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-krževačka županija RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif. PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE - Dionica 2 (2/3) -		PROJEKTANTSKI URED: Prostor d.o.o. Bjelovar
		MJERILO: 1 : 1000		BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
		DATUM: veljača, 2024.g.		
		BROJ REVIZIJE:		BROJ STRANICE:
		6.3		158

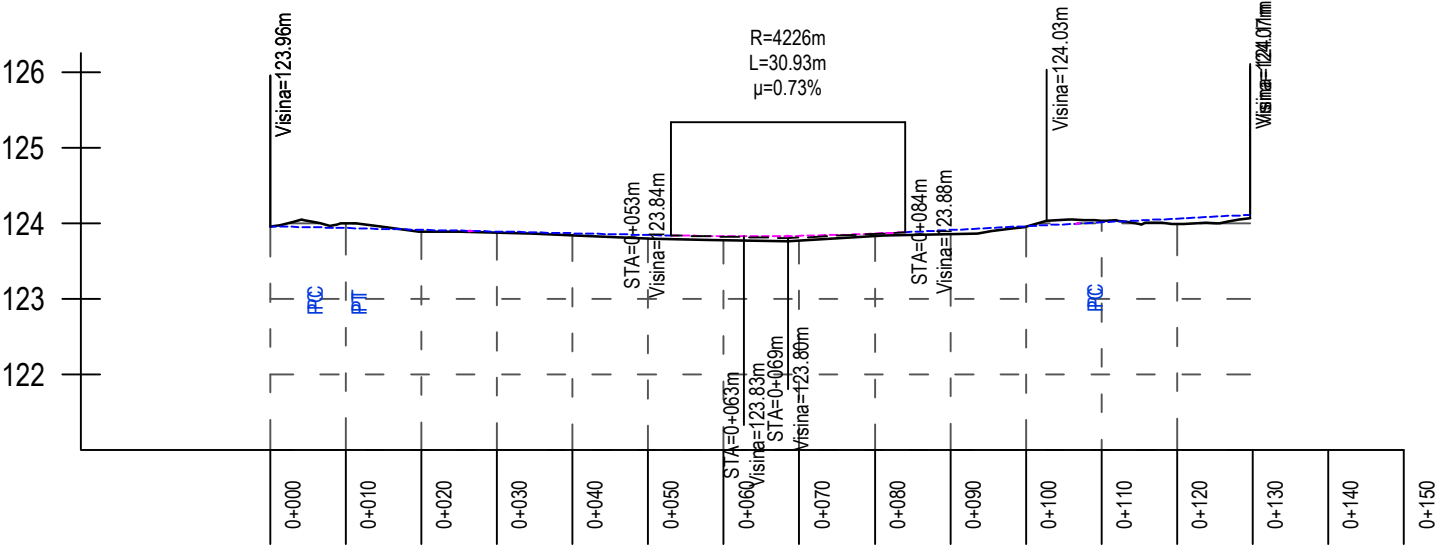
Uzdužni Profil
Trnovac D2
M:1/1000/100



Teren		125.14	125.17	125.11	125.05	125.05	124.98	124.95	124.86	124.74	124.75	124.69	124.65	124.53	124.42	124.24	124.18	124.16	124.04	124.05	124.05	124.14	124.35	124.48	124.56	124.62	124.58	124.51	124.40	124.30	124.18	124.08	123.99	123.93	123.88	123.94	123.97	123.95	124.08		
Niveleta		125.21	125.19	125.16	125.11	125.06	125.01	124.95	124.90	124.85	124.79	124.74	124.69	124.60	124.47	124.33	124.21	124.18	124.15	124.11	124.09	124.17	124.33	124.49	124.62	124.64	124.56	124.47	124.39	124.30	124.22	124.13	124.05	123.96	123.92	123.94	123.96	123.99	124.02		
Nasip + Iskop -		+0.07	+0.02	+0.05	+0.06	+0.01	+0.02	0.00	+0.04	+0.11	+0.05	+0.05	+0.04	+0.07	+0.05	+0.09	+0.03	+0.02	+0.11	+0.06	+0.04	+0.02	-0.02	0.00	+0.06	+0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	+0.03	+0.05	+0.06	+0.04	+0.04	-0.01	0.00	+0.04	-0.06		
Horizontalna Geometrija			R=200m L=10m	L=41m			R=275m L=55m			L=29m			R=180m L=41m			L=28m		R=200m L=6m	L=55m					R=200m L=3m	L=26m			R=500m L=59m					R=15m L=10m	L=5m							
Uzdužni pad		-0.53% 79.44m										-1.41% 16.14m			-0.31% 32.93m			1.60% 21.51m					-0.85% 74.39m					0.29% 40.53m													

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE - Dionica 2 (3/3) -		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 1000		BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		DATUM: veljača, 2024.g.		
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	BROJ REVIZIJE:	
			BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 6.4	BROJ STRANICE: 159

Uzdužni Profil
Trnovac D3
M:1/1000/100

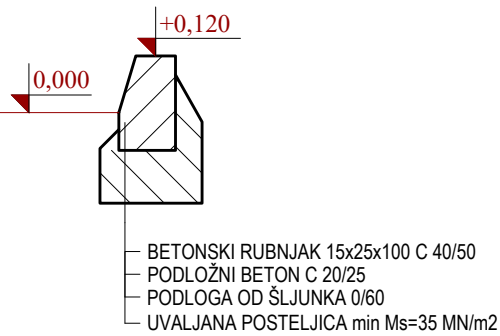


Teren		123.96	124.00	123.89	123.87	123.84	123.80	123.78	123.77	123.83	123.86	123.95	124.03	123.99		
Niveleta			123.94	123.91	123.89	123.87	123.84	123.83	123.83	123.86	123.91	123.96	124.01	124.06		
Nasip + Iskop -		0.00	-0.06	+0.02	+0.02	+0.03	+0.05	+0.05	+0.06	+0.03	+0.05	+0.01	-0.02	+0.07		
Horizontalna Geometrija		L=3m	R=30m	L=97m									R=30m	L=24m		
Uzdužni pad						-0.23% 53.06m					0.50% 45.69m					

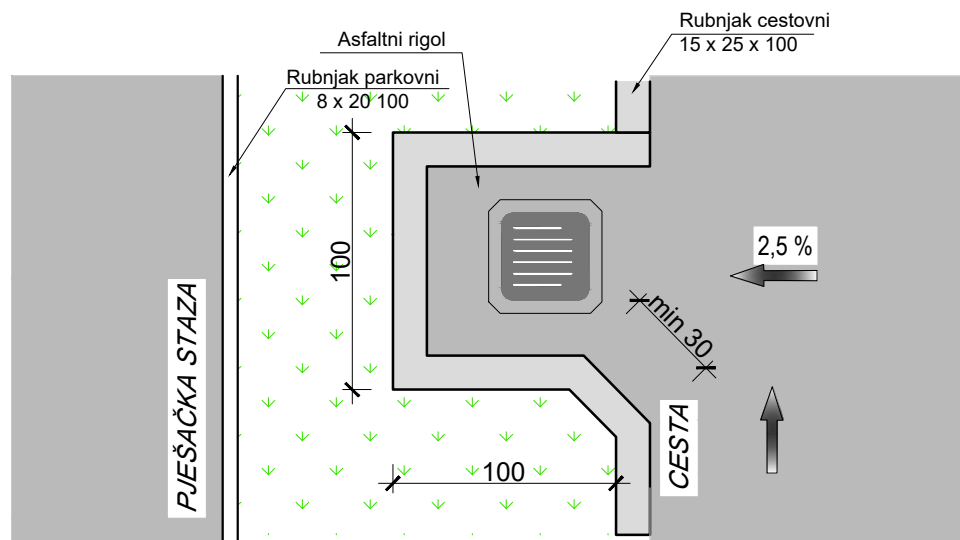
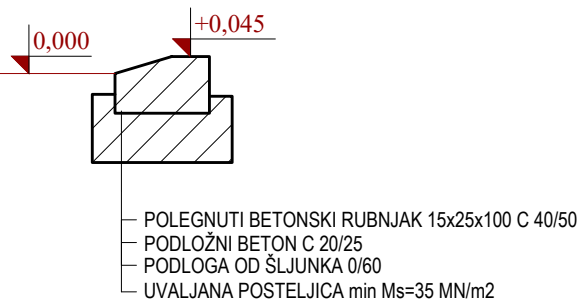
INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE - Dionica 3 -		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 1000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP	
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		DATUM: veljača, 2024.g.		
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ REVIZIJE: BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 6.5	BROJ STRANICE: 160

DETALJ POSTAVE CESTOVNIK RUBNJAKA

ASFALT



ASFALT

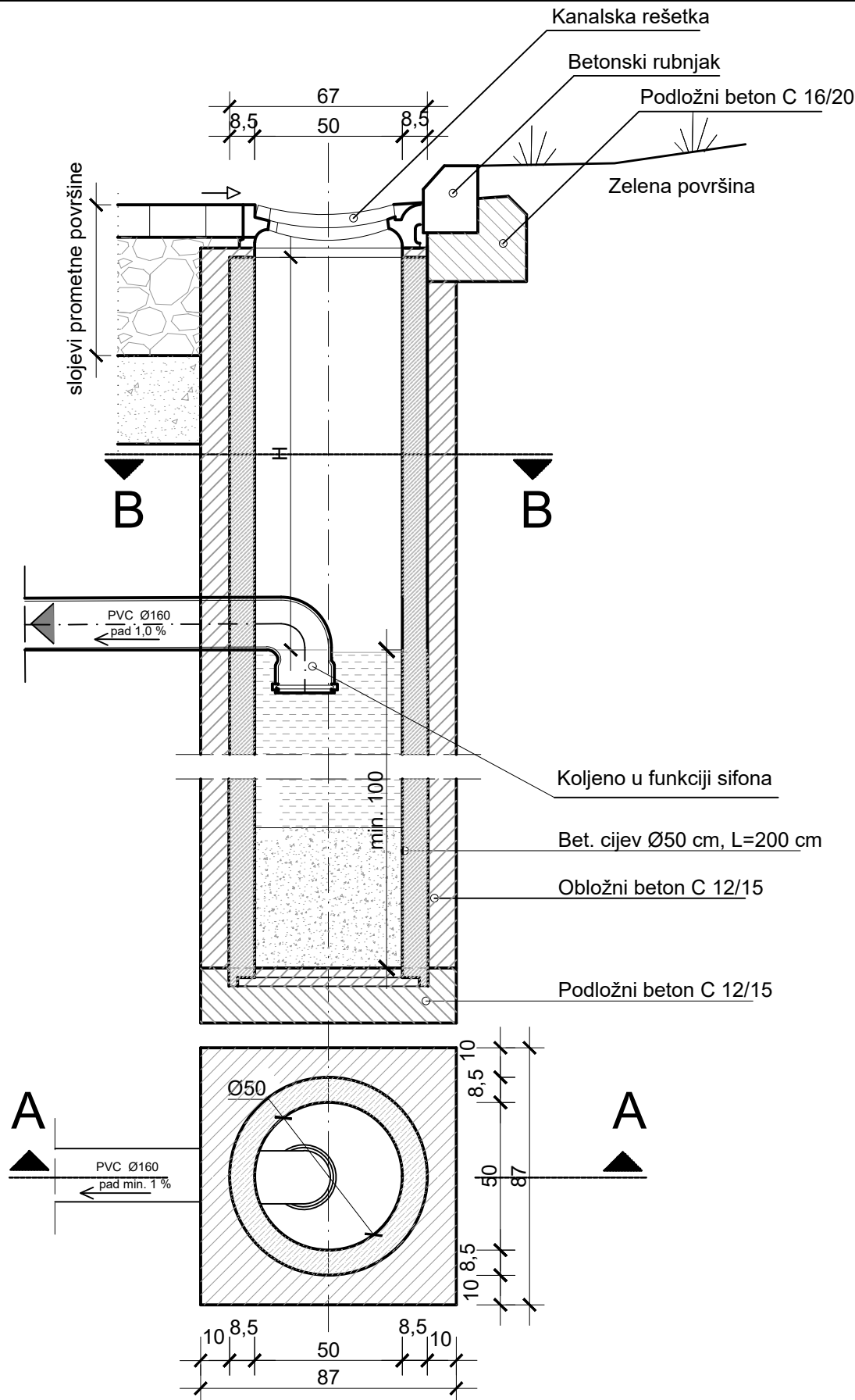


NAPOMENA :

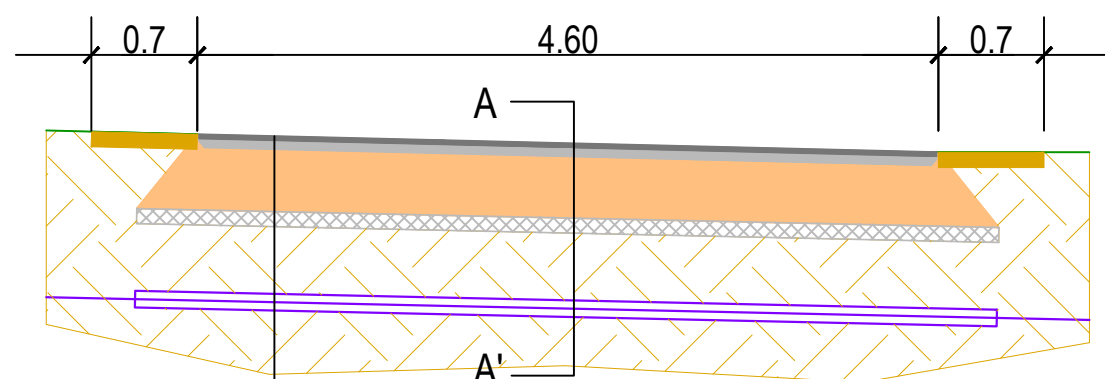
Rubnjaci se postavljaju na udaljenosti minimalno 3,00 m od osi projektirane ceste.

Rubnjaci oko slivnika se postavljaju sa zakošenjem minimalne duljine 30 cm, kako bi se omogućio lakši dotok vode sa kolne površine.

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA:	PROJEKTANTSKI URED:
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		DETALJ POSTAVE RUBNJAKA	Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		MJERILO: 1:20	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
		DATUM: veljača, 2024.g.	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ REVIZIJE:	
		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 7.	BROJ STRANICE: 161

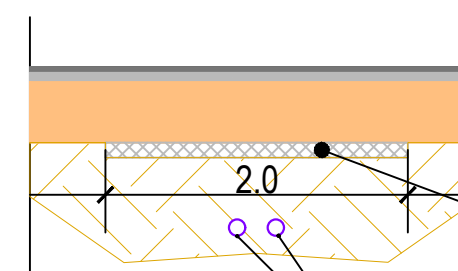


INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: DETALJ SLIVNIKA		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRADEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1:20		BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		DATUM: veljača, 2024.g.		
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRADEVINSKI PROJEKT		PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ REVIZIJE:	
		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 8.	BROJ STRANICE: 162	



- ASFALT AC 11 surf 50/70 (AB11)
d = 4 cm
- ASFALT AC 22 base 50/70 (BNS22)
d = 6 cm
- TAMPONSKI SLOJ TUCANIKA
d = 40 cm min
Ms = 90 MPa
Sz = 99 %
- AB ZAŠTITINA PLOČA
d = 10 cm
š = 2 m
- ZEMLJANI MATERIJAL
Ms = 40 MPa
- ZAŠTITNA CIJEV x 2
ϕ = 110 mm
- EKI KABEL
- UVALJANA POSTELJICA
Ms = 40 MPa

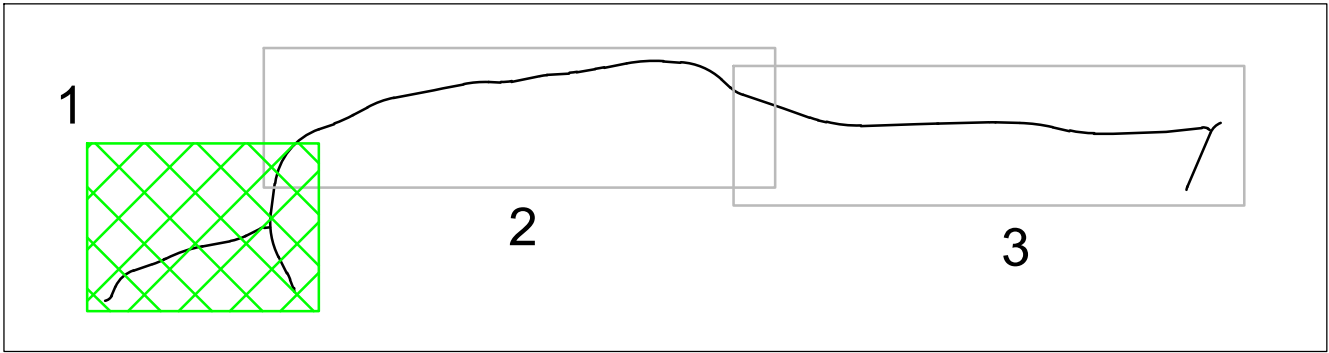
PRESJEK AA'



AB ploča u ulozi mehaničke zaštite zaštitinih kolona i kablova u njima. Debljina ploče d = 10 cm

ZAŠTITNA CIJEV ϕ = 110 mm sa telekomunikacijskim kablom

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: DETALJ ZAŠTITE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE PRI KRIŽANJU S PROMETNICOM		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar		
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1 : 50	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP			
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		DATUM: veljača, 2024.g.				
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ REVIZIJE:		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 9		BROJ STRANICE: 163



LEGENDA
KATASTAR:

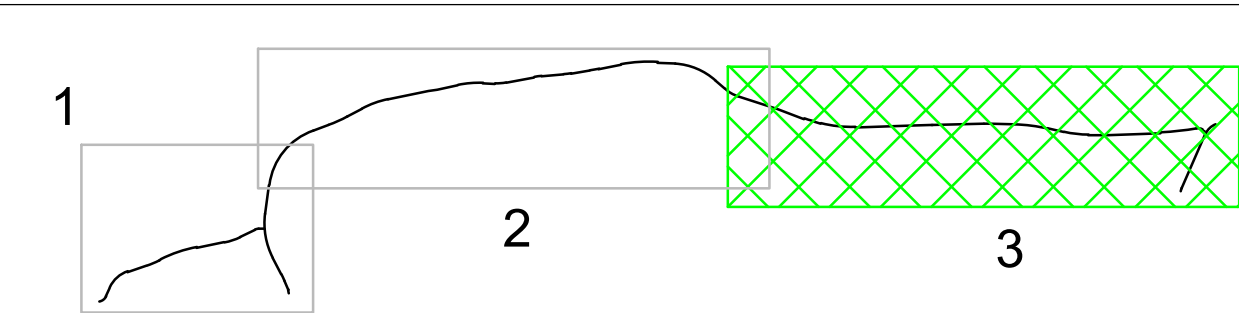
- Granica čestice
- Broj čestice
- Gradjevina
- Kućni broj

OBUH VAT ZAHVATA:

- Granica obuhvata zahvata u prosotru
- Cestovni rubnjak
- Cestovni rubnjak polegnuti
- Parkovni rubnjak
- Asfaltirana površina ceste

- HT EKI
- Asfaltirana površina pješačke staze
- Uređenje zelene površine
- Uređenje postojećih cijevnih propusta
- Zacjeljenje postojećeg oborinskog jarka
- Profiliranje i uređenje postojećih cestovnih jaraka

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje GRADEVINAZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: SITUACIJSKI PRIKAZ PRIJEDLOGA IZMJESTANJA I ZAŠTITE EKI IZ TRUPA PROMETNICE_1/3	PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	MJERILO: 1 : 1000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRADEVINSKI PROJEKT		DATUM: veljača, 2024.g.	
		BROJ REVIZIJE:	
		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 10.1.	BROJ STRANICE: 164



LEGENDA

KATASTAR:

- Granica čestice
- Broj čestice
- Gradovina
- Kućni broj

OBUHVAT ZAHVATA:

- Granica obuhvata zahvata u prosotru
- Cestovni rubnjak
- Cestovni rubnjak polegnuti
- Parkovni rubnjak
- Asfaltna površina ceste

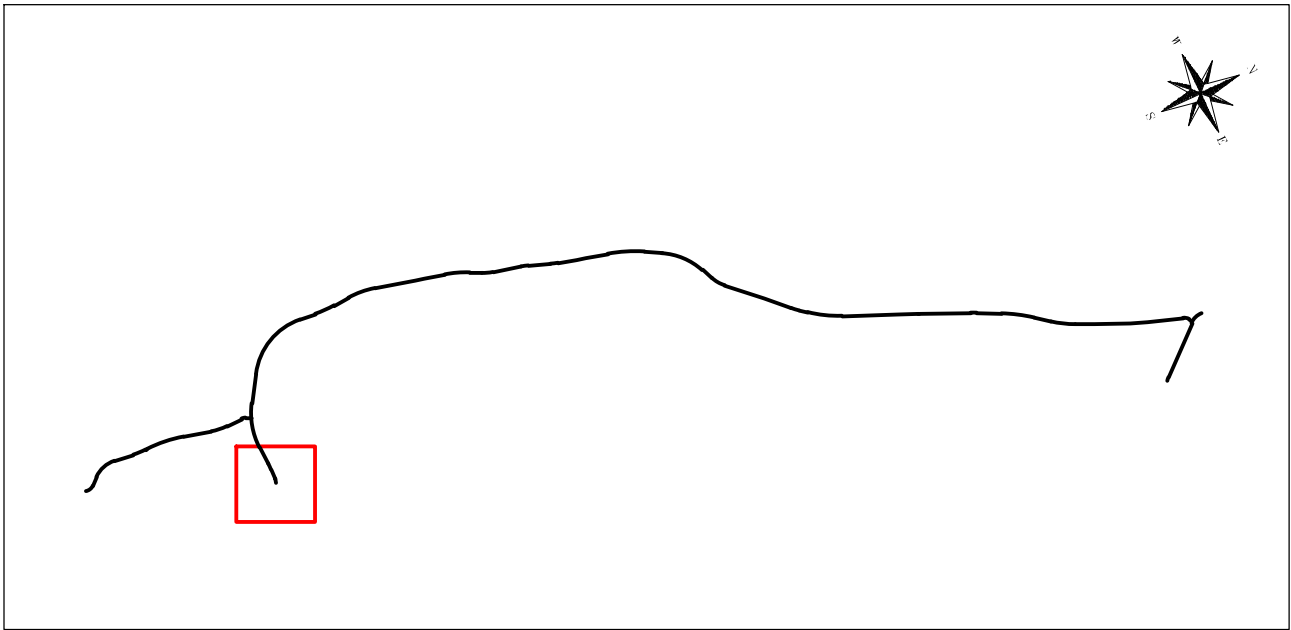
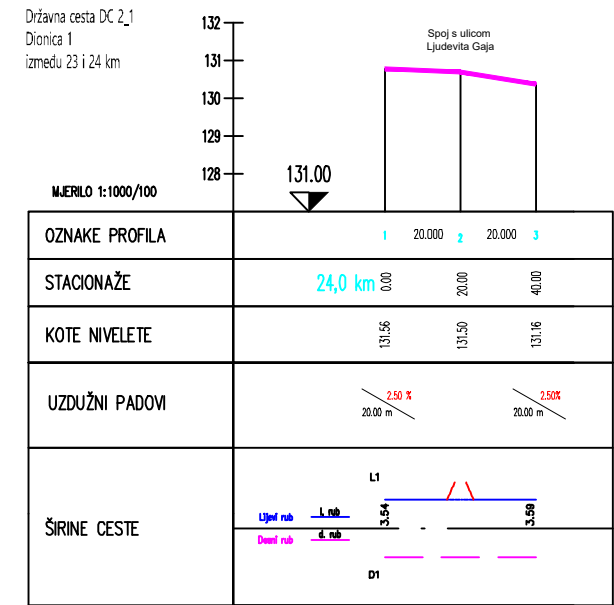
- HT EKI
- Asfaltna površina pješačke staze
- Uređenje zelene površine
- Uređenje postojećih cijevnih propusta
- Zacjeljenje postojećeg oborinskog jarka
- Profiliranje i uređenje postojećih cestovnih jaraka

INVESTITOR / NARUČITELJ:
OPĆINA VIRJE,
Đure Sudete 10, 48326 Virje
GRADEVINA/ZAHVAT:
Rekonstrukcija i uređenje Ulice Tmnoac u
naselju Virje
LOKACIJA:
Ulica Tmnoac, Naselje Virje, Općina Virje,
Koprivničko-križevačka županija
RAZINA PROJEKTA:
GLAVNI GRADEVINSKI PROJEKT

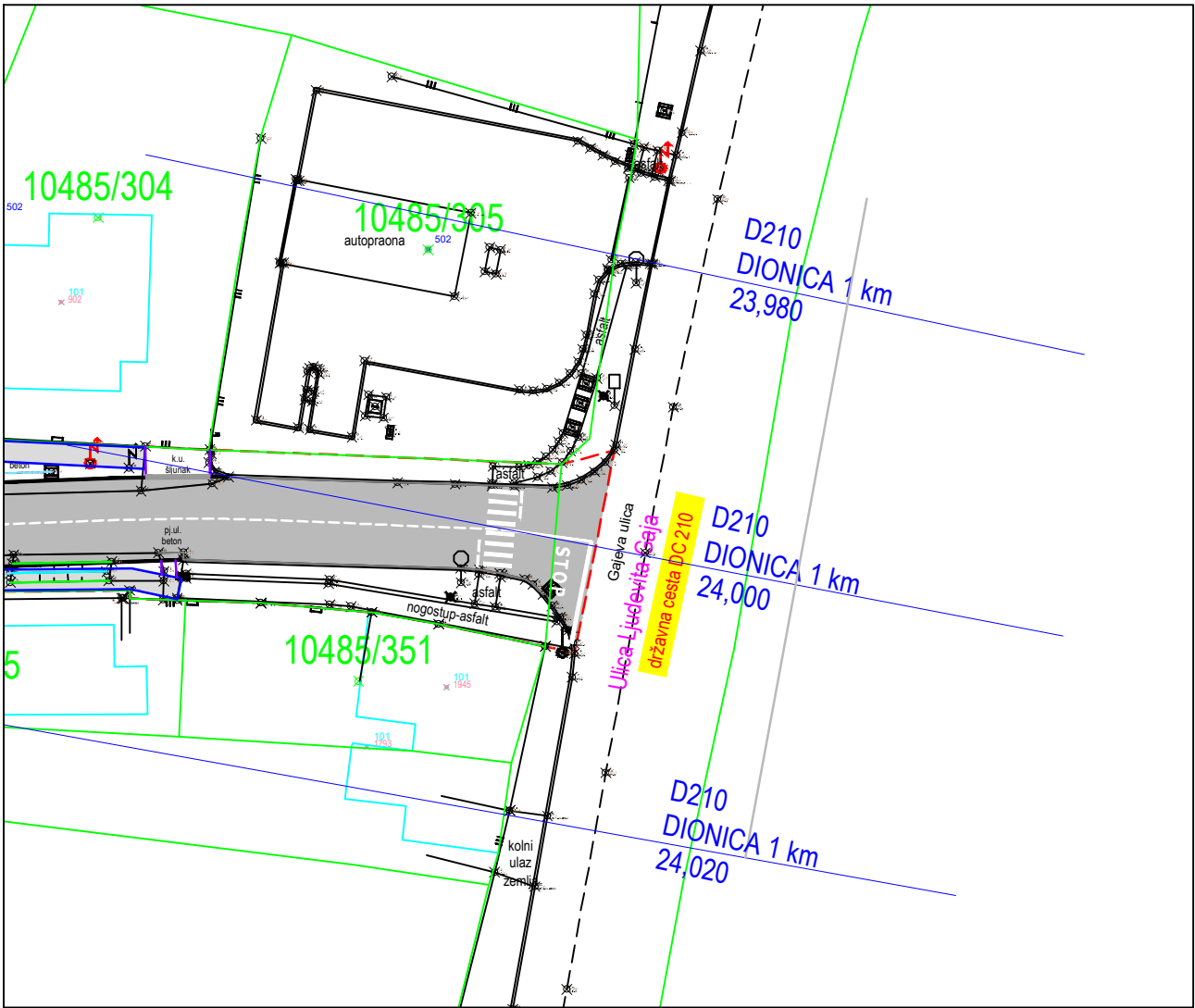
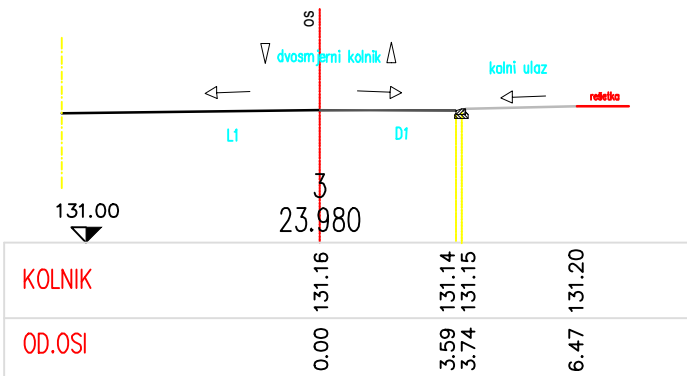
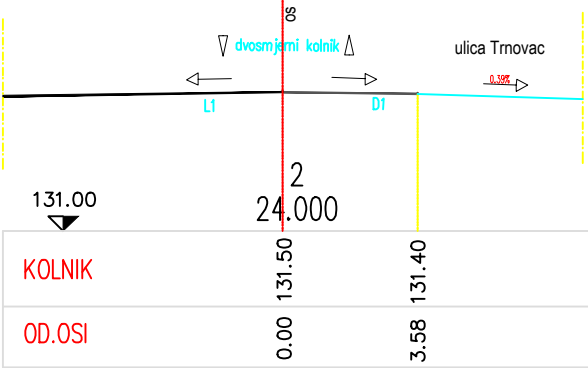
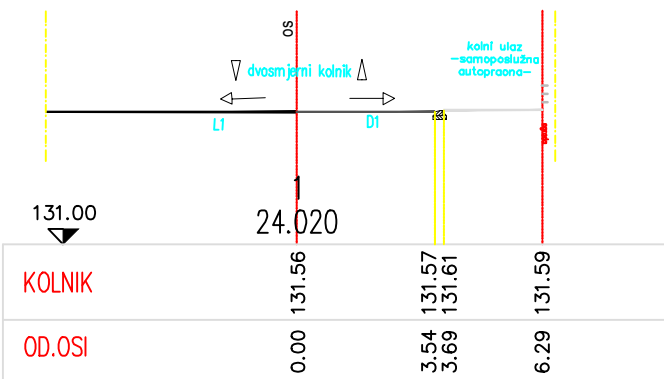
PROJEKTANT:
MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SURADNIK:
VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif.
IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif.
MARKO MAKAR, ing. grad.

NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA:
SITUACIJSKI PRIKAZ PRIJEDLOGA
IZMJESTANJA I ZAŠTITE EKI
IZ TRUPA PROMETNICE_33
MJEHRLO:
1 : 1000
DATUM:
veljača, 2024.g.
PROJEKTOVANJE:
10.3.

PROJEKTANTSKI URED:
Prostor EKO
d.o.o. Bjelovar
PROJEKTOVANJE:
TD 14/23 - GP
BROJ STRANICE:
166



Poprečni presjeci
stvarnog stanja državne ceste DC 210
na dionici 1
od stacionaže 23,80 km do 24,20 km

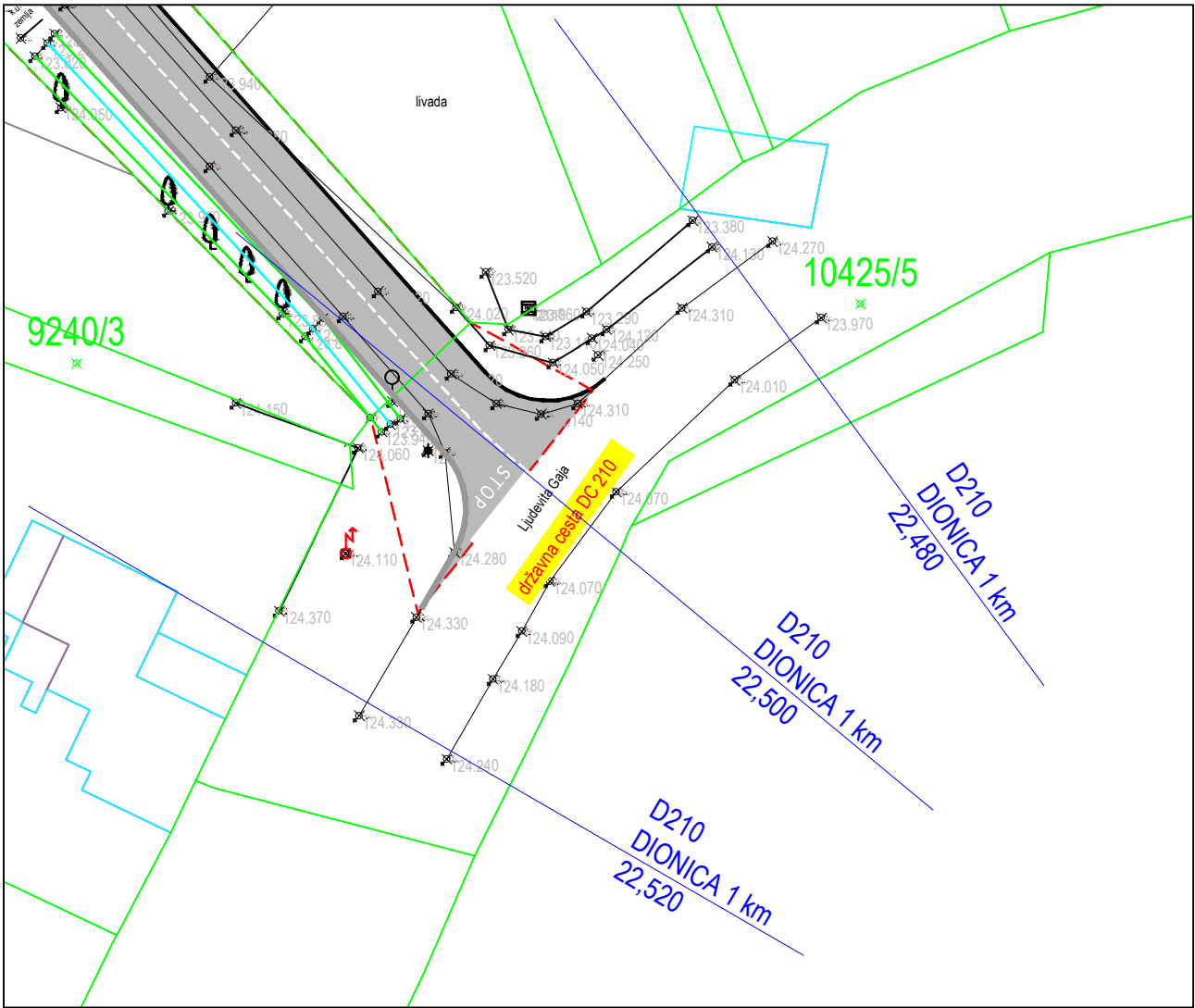
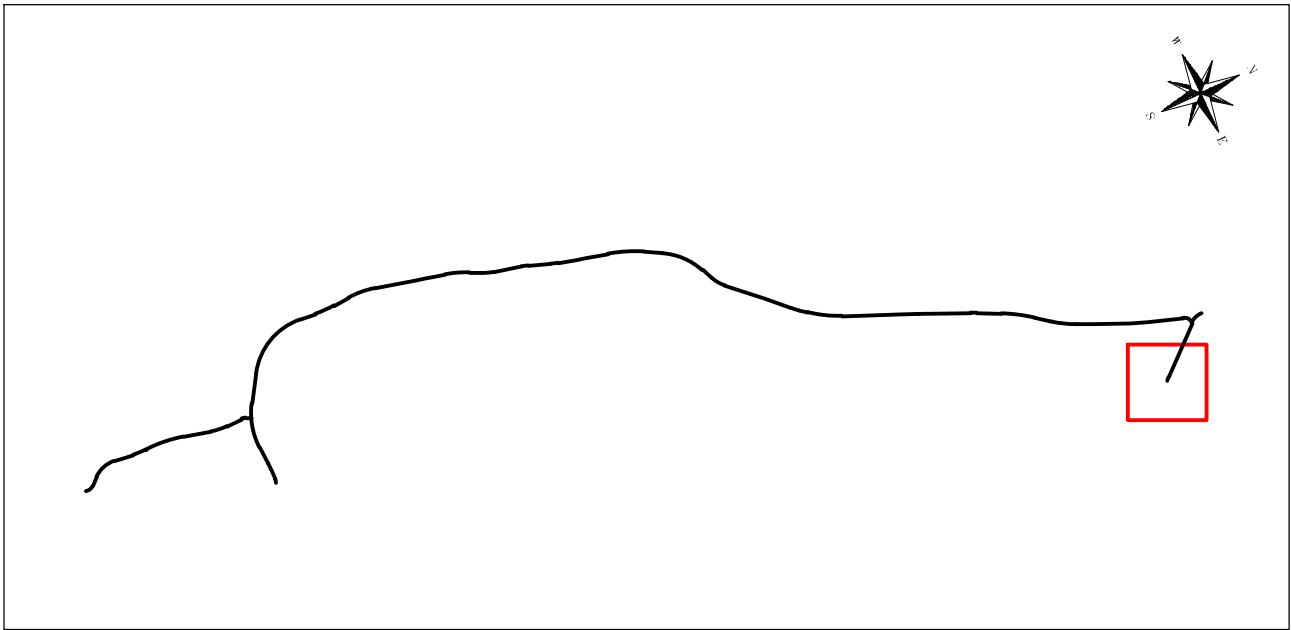
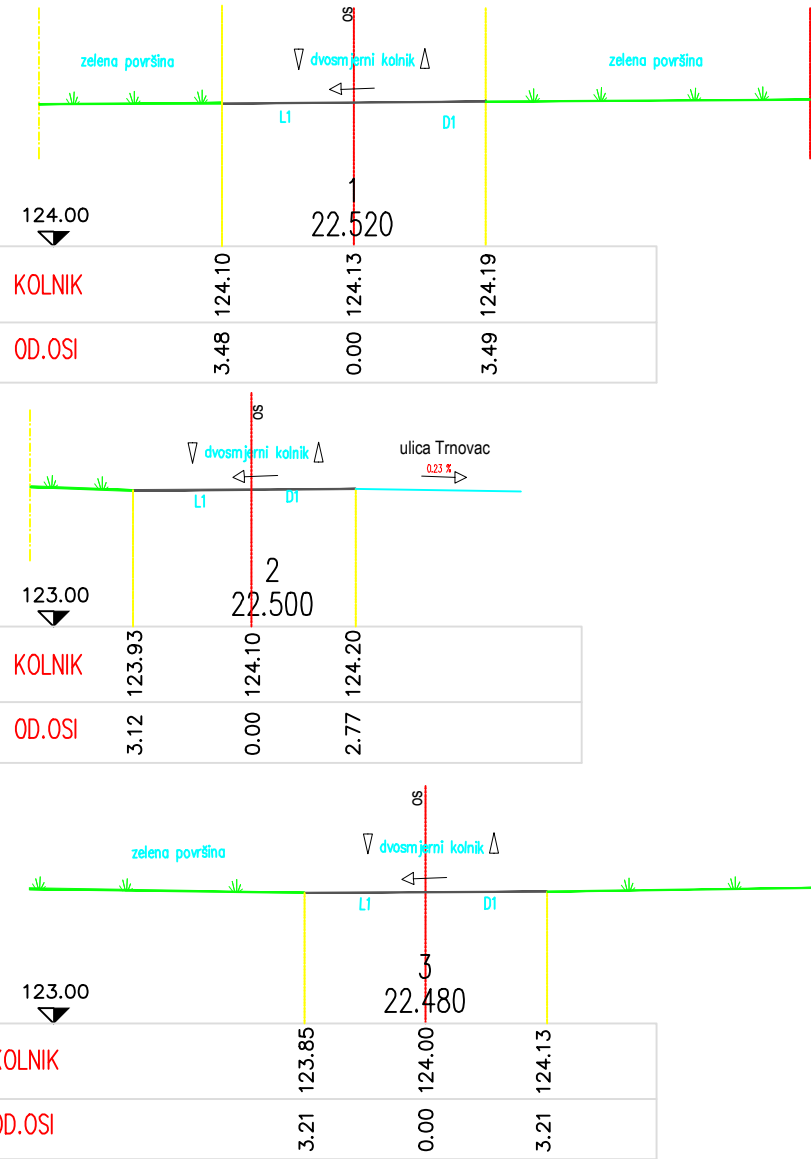


INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: Uzdužni i poprečni presjek državne ceste (DC210) na mjestu spoja predmetnog zahvata - Raskrižje 1 -	PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1:1000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		DATUM: veljača, 2024.g.	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	BROJ REVIZIJE:	
		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 11.1	BROJ STRANICE: 167

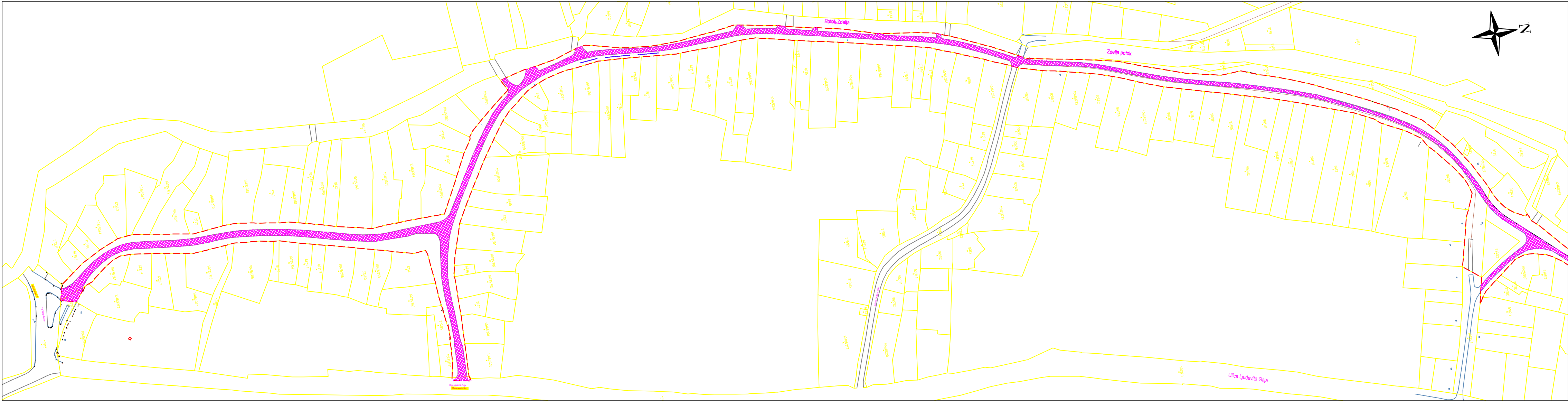
Državna cesta DC 22
Dionica 1
između 22 i 23 km

MJERILO 1:1000/100

OZNAKE PROFILA	1	20.000	2	20.000	3
STACIONAŽE	22,0 km	0.00	20.00	40.00	
KOTE NIVELETE	124.13	124.10	124.00	124.00	
UZDUŽNI PADOM	2.50‰	20.00 m	2.50‰	20.00 m	
ŠIRINE CESTE	L1 3.48	L1 3.49	L1 3.49	L1 3.49	



INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: Uzdužni i poprečni presjek državne ceste (DC210) na mjestu spoja predmetnog zahvata - Raskrižje 2 -	PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
GRAĐEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje		MJERILO: 1:1000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. građ.	DATUM: veljača, 2024.g.	BROJ REVIZIJE:
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 11.2	BROJ STRANICE: 168



LEGENDA

KATASTAR:

- Granica čestice
- Broj čestice

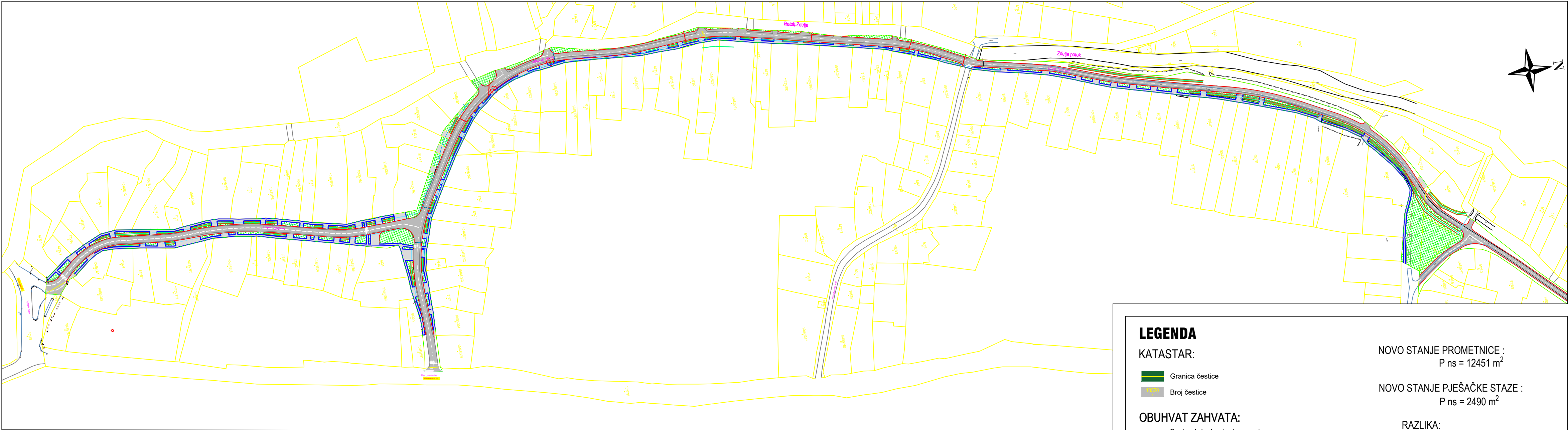
OBUHVAAT ZAHVATA:

- Granica obuhvata zahvata u prosotru
- Postojeća prometnica

POSTOJEĆE STANJE PROMETNICE :
 $P_{P,ps} = 8896 \text{ m}^2$

POSTOJEĆE STANJE PJEŠAČKE STAZE :
 $P_{PJ,ps} = 595 \text{ m}^2$

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje GRADEVINA/ZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA:		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
		ANALITIČKI PRIKAZ GRAĐEVINE - postojeće stanje -		
LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija		MJERILO: 1 : 2000		BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP
		DATUM: veljača, 2024.g.		
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	BROJ REVIZIJE:		BROJ STRANICE: 12.1.



LEGENDA

KATASTAR:

- Granica čestice
- Broj čestice

OBUHVAAT ZAHVATA:

- Granica obuhvata zahvata u prosotru
- Cestovni rubnjak
- Cestovni rubnjak polegnuti
- Parkovni rubnjak
- Asfaltirana površina ceste
- Asfaltirana površina pješačke staze
- Uređenje zelene površine
- Uređenje postojećih cijevnih propusta
- Zacjevljenje postojećeg oborinskog jarka
- Profiliranje i uređenje postojećih cestovnih jaraka

NOVO STANJE PROMETNICE :
P ns = 12451 m²

NOVO STANJE PJEŠAČKE STAZE :
P ns = 2490 m²

RAZLIKA:

-površina ceste:
P= 12451- 8896= 3555 m²

-površina pješačke staze
P= 2490 - 595 = 1895 m²

UKUPNA RAZLIKA

P = 3555 + 1895= 5450 m²

INVESTITOR / NARUČITELJ: OPĆINA VIRJE, Đure Sudete 10, 48326 Virje GRAĐEVINAZAHVAT: Rekonstrukcija i uređenje Ulice Trnovac u naselju Virje LOKACIJA: Ulica Trnovac, Naselje Virje, Općina Virje, Koprivničko-križevačka županija RAZINA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	PROJEKTANT: MLADEN CAREK, mag.ing.aedif. PROJEKTANT SURADNIK: VALENTINO CAREK, bacc.ing.aedif. IVAN MIKULANDRA, mag.ing.aedif. MARKO MAKAR, ing. grad.	NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA: ANALITIČKI PRIKAZ GRAĐEVINE - novo stanje -		PROJEKTANTSKI URED: Prostor EKO d.o.o. Bjelovar
		MJERILO: 1 : 2000	BROJ PROJEKTA: TD 14/23 - GP	
		DATUM: veljača, 2024.g.		
		BROJ REVIZIJE:		BROJ STRANICE: 170
BROJ GRAFIČKOG PRILOGA: 12.2.				